

**IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH
(*PROBLEM BASED LEARNING*) TERHADAP PENINGKATAN HASIL
BELAJAR KOGNITIF BIOLOGI SISWA KELAS XI IPA² SMAN 1 PUJUD
KAB. ROKAN HILIR TAHUN AJARAN 2019/2020**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*



OLEH:

WIKA PALHANI
156511071

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU
2020**

PENGESAHAN SKRIPSI

IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH
(*PROBLEM BASED LEARNING*) TERHADAP PENINGKATAN HASIL
BELAJAR KOGNITIF BIOLOGI SISWA KELAS XI IPA² SMAN 1 PUJUD
KAB. ROKAN HILIR TAHUN AJARAN 2019/2020

Diajukan oleh:

Nama : Wika Palhani
NPM : 156511071
Program Studi : Pendidikan Biologi
Tim Pembimbing

Pembimbing Utama



Laili Rahmi, M.P.d
NIDN: 1006128501

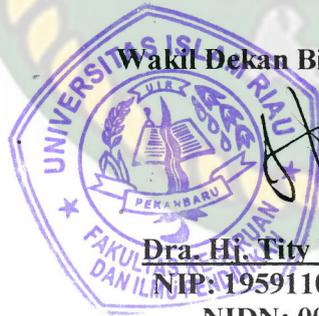
Ketua Program Studi
Pendidikan Biologi



Dr. Evi Suryanti, M.Sc
NIDN. 1017077201

Skripsi ini Telah Diterima sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Islam Riau

Wakil Dekan Bidang Akademik



Dra. Hj. Tity Hastuti, M.Pd.
NIP: 195911091987032002
NIDN: 0011095901

SKRIPSI

IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH
(*PROBLEM BASED LEARNING*) TERHADAP PENINGKATAN HASIL
BELAJAR KOGNITIF BIOLOGI SISWA KELAS XI IPA² SMAN 1 PUJUD
KAB. ROKAN HILIR TAHUN AJARAN 2019/2020

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : Wika Palhani
NPM : 156511071
Jurusan/Program Studi : Pendidikan FMIPA/Pendidikan Biologi

Telah Dipertahankan di Depan Tim Penguji
Pada Tanggal 23 Maret 2020
Susunan Tim Penguji

Pembimbing Utama

Laili Rahmi, M.Pd
NIDN: 1006128501

Anggota Tim Penguji

Dr. Siti Robiah, M.Si
NIDN. 1012126401

Desti, M.Si
NIDN. 1024128702

Skripsi ini Telah Diterima sebagai Salah Satu syarat untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Islam Riau
23 Maret 2020

Wakil Dekan Bidang Akademik

Dra. Hj. Tity Hastuti, M.Pd.
NIP: 195911091987032002
NIDN: 0011095901

SURAT KETERANGAN

Saya pembimbing skripsi dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Wika Palhani
NPM : 156511071
Jurusan/ Program Studi : Pendidikan Biologi

Telah menyelesaikan skripsi dengan judul “Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Biologi Siswa Kelas XI IPA² SMAN 1 Pujud Kab. Rokan Hilir Tahun Ajaran 2019/2020” dan siap diujikan.

Dengan demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, Februari 2020

Dosen Pembimbing



Laili Rahmi, M.Pd
NIDN. 1006128501

**BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI
OLEH PEMBIMBING UTAMA**

Bertandatangan di bawah ini, bahwa:

Nama	:	Laili Rahmi, M.Pd
NIP/NIDN	:	1006128501
Jabatan	:	Pembimbing Utama

Benar telah melaksanakan bimbingan skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama	:	Wika Palhani
NPM	:	156511071
Judul Skripsi	:	Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Masalah (<i>Problem Based Learning</i>) Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Biologi Siswa Kelas XI IPA SMAN 1 Pujud Kab. Rokan Hilir Tahun Ajaran 2019/2020

Dengan rincian waktu konsultasi sebagai berikut:

No	Waktu Bimbingan	Berita Bimbingan	Tanda Tangan
1.	27 Oktober 2018	Pendaftaran Judul Proposal	
2.	14 November 2018	Bimbingan Penulisan Proposal	
3.	22 Januari 2019	Revisi Bimbingan Proposal	
4.	30 Maret 2019	ACC Seminar Proposal	
5.	24 Juli 2019	Revisi Penulisan Proposal	
6.	3 Oktober 2019	Pengambilan Data Penelitian	
7.	13 Januari 2020	Konsultasi Penulisan BAB 1, 2, 3, 4 dan 5	
8.	20 Januari 2020	Revisi BAB 1, 2, 3, 4, 5, Daftar Pustaka, dan Lampiran	
9.	27 Januari 2020	Rapikan tulisan, Grafik, dan Perbaiki identifikasi Masalah	
10.	10 Februari 2020	Tambahakan keterangan persentase dan Perbaiki perumusan masalah dan tujuan penelitian	
11.	12 Maret 2020	ACC Untuk diujikan	

Pekanbaru, Februari 2020

Pembimbing Utama	Mengetahui Wakil Dekan Bidang Akademik
 Laili Rahmi, M.Pd NIDN. 1006128501	 Dr. Sri Annah, M.Si NIDN. 0007107005

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau di rujuk berdasarkan kode etik ilmiah. Apabila dikemudian hari terbukti skripsi ini adalah hasil jiplakan dari karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Pekanbaru, januari 2020
Saya yang menyatakan,

Wika Palhani
NPM: 156511071

Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Biologi Siswa Kelas XI IPA² SMAN 1 Pujud Kab. Rokan Hilir Tahun Ajaran 2019/2020

WIKA PALHANI
NPM. 156511071

Skripsi. Program Studi Pendidikan Biologi. FKIP Universitas Islam Riau Pembimbing Utama:

Laili Rahmi, S.pd., M.Pd

Email: 18wikapalhani@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian Tindakan Kelas ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar kognitif Biologi siswa XI IPA² SMAN 1 Pujud Kab. Rokan Hilir Tahun Ajaran 2019/2020 melalui Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Masalah untuk meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Biologi Siswa Kelas XI IPA² SMAN 1 Pujud Kab. Rokan Hilir Tahun Ajaran 2019/2020. Subjeknya adalah siswa kelas XI IPA² SMAN I Pujud yang berjumlah 36 orang siswa yang terdiri dari 16 orang siswa laki-laki dan 20 orang siswa perempuan, dilaksanakan pada Oktober-November tahun 2019. Parameter yang diukur adalah hasil belajar kognitif siswa berupa daya serap dan ketuntasan belajar siswa yang terdiri dari ketuntasan individual dan ketuntasan klasikal. Analisis data dilakukan secara deskriptif untuk mengetahui daya serap dan ketuntasan belajar siswa untuk nilai PPK (kognitif). Daya serap nilai kognitif siswa sebelum PTK 72.89% Meningkat pada siklus I menjadi 76.81% dan pada siklus II menjadi 84.50%. Ketuntasan klasikal nilai kognitif sebelum PTK 61.11% meningkat pada siklus I 75,00% dan pada siklus II menjadi 97,22%. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI IPA² SMAN 1 Pujud Tahun Ajaran 2019/2020.

Kata Kunci: *Pembelajaran Berbasis Masalah, Hasil Belajar Kognitif, Biologi*

The Implementation of Problem Based Learning Model toward the Improvement of Students' Biology Cognitive at Students Grade XI IPA² of SMAN 1 Pujud, Rokan Hilir Regency Academic Year 2019/2020

WIKA PALHANI

NPM. 156511071

A thesis. Program Study of Biology. Faculty of Teacher Training and Education Islamic

University of Riau

Advisor: Laili Rahmi, S.pd., M.PdEmail: 18wikapalhani@gmail.com

ABSTRACT

This Classroom Action Research aimed to improve the cognitive of Biology at students grade XI IPA2 SMAN 1 Pujud Rokan Hilir Regency Academic Year 2019/2020. This Classroom Action Research aimed to improve students' cognitive of Biology at XI IPA2 SMAN 1 Pujud Rokan Hilir Regency Academic Year 2019/2020 through the Implementation of Problem Based Learning Model. The samples of this research were 36 students of grade XI IPA2 SMAN I Pujud, who were divided into 16 male students and 20 female students. The research was carried out on October to November 2019. The parameters measured were students' cognitive learning outcomes in the form of students' absorption and completeness consisting of individual completeness and classical completeness. To measure the students' absorption and completeness, the data were analyzed descriptively. Students' cognitive before the action research carried out was 72.89 and it increased reaching 76.81% in the first cycle. In the second cycle, it increased again becoming 84.50%. The Classical completeness before the action research was 61.11% and it increased in the first cycle becoming 75.00%. In the second cycle, it increased again reaching 97.22%. Based on the results of this study, it can be concluded that the implementation of problem-based learning could improve the cognitive of students grade XI IPA2 SMAN 1 Pujud Academic Year 2019/2020

Kata Kunci: *Problem Based Learning, Cognitive, Biology*



Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum warahatullahi wabarakatuh

Bismillahirrohmanirohim, Alhamdulillah puji syukur Penulis ucapkan atas nikmat dan karunia Allah SWT yang Maha Pengasih dan Penyayang, sehingga Penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul “Hubungan Antara Motivasi Belajar dan Cara Belajar dengan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 1 Siak Hulu Tahun Ajaran 2018/2019”. Tujuan penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Biologi di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.

Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, bantuan, dukungan, dan arahan yang sangat berharga dari berbagai pihak. Sehingga pada kesempatan ini Penulis ingin menyampaikan penghargaan setinggi-tingginya, rasa hormat dan terimakasih kepada ibu Dr. Sri Amnah, M.Si selaku pembimbing utama dan ibu Laili Rahmi, S.Pd., M.Pd selaku pembimbing pendamping yang telah banyak memberikan bimbingan, masukan, dan arahan selama Peneliti melaksanakan penelitian sampai penulisan skripsi ini.

Dalam menyelesaikan skripsi ini Penulis memperoleh berbagai bantuan dan dukungan yang sangat berharga dari semua pihak. Oleh karena itu, Penulis ingin menyampaikan penghargaan, rasa hormat, terima kasih yang setulus-tulusnya kepada Bapak Prof. Dr. Syafrinaldi, SH., MCL selaku Rektor Universitas Islam Riau, Bapak Drs. Alzaber, M.Si selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau, Ibu Dr. Sri Amnah, M.Si selaku Wakil Dekan Bidang Akademik, Bapak Dr. Sudirman Shomari, M.Ed selaku Wakil Dekan Bidang Administrasi dan Keuangan, Bapak H. Muslim, S.Kar, M.Sn selaku Wakil Akademik Bidang Kemahasiswaan, serta Bapak Kepala Tata Usaha dan Bapak/Ibu Staf Tata Usaha Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.

Salam hormat dan terimakasih yang tulus juga penulis sampaikan kepada Ibu Laili Rahmi, S.Pd., M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi, dan Ibu Mellisa S.Pd.,M.P selaku sekretaris Program Studi Pendidikan Biologi, Bapak Dr. H. Elfis, M.Si sebagai Penasehat Akademik (PA), kepada bapak Ibnu Hajar, S.Pd., M.P, Bapak Tengku Idris, S.Pd., M.Pd, Ibu Siti Robiah, M.Si, Ibu Desti, S.Si., M.Si, Ibu Dr. Prima Wahyu Titisari, S.Si., M.Si, Ibu Dra. Suryanti, M.Si, Ibu Sepita Ferazona, S.Pd., M.Pd dan seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Biologi yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan semangat belajar selama perkuliahan serta seluruh Staf Tata Usaha yang telah membantu memudahkan keperluan administrasi dalam penelitian ini.

Salam hormat dan ucapan terimakasih kepada bapak Drs. Jasir, M.Pd selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Siak Hulu dan Ibu Hj. Murniati, S.Pd selaku Guru Bidang Studi IPA di SMP Negeri 1 Siak Hulu yang bersedia meluangkan waktu serta tidak lupa Bapak Pratomo selaku wakil kepala sekolah bagian kurikulum SMP Negeri 1 Siak Hulu yang telah berjasa mengizinkan kami untuk penelitian di SMP Negeri 1 Siak Hulu. Seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Siak Hulu yang membantu penulis dalam proses pengumpulan data serta para staf Tata Usaha SMP Negeri 1 Siak Hulu yang telah banyak membantu penulis dalam mengurus administrasi selama proses penelitian ini.

Penulis juga mengucapkan rasa terimakasih terdalam untuk Ayahanda tersayang Muhammad Suhardi dan Supriadi beserta Ibunda tersayang Sumarwana dan Sumarwati yang selalu mencurahkan cinta, kasih sayang, motivasi yang tiada henti dan dukungan yang disertai dengan ketulusan doa demi kesuksesan ananda tercinta. Serta terimakasih juga kepada abang tersayang Muhammad Suroso dan Muhammad Eka Syahputra serta adik tersayang Muhammad Indra Kurniawan Santoso, Muhammad Surya Darma, dan Muhammad Dedi Sutrisno beserta seluruh keluarga besar yang selalu memotivasi dan memberikan semangat serta do'a selama pembuatan Skripsi penulis, sehingga dapat menyelesaikan pendidikan di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.

Penulis juga mengucapkan terimakasih atas kebersamaan, persahabatan, kekeluargaan, dan dukungannya yang telah diberikan baik dalam proses

perkuliahan serta proses penelitian maupun Penulisan skripsi selama ini kepada teman-teman angkatan 2014 Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Islam Riau Kelas B serta kawan-kawan yang selalu memberikan motivasi terhadap pembuatan Skripsi ini. Terkhusus kepada Yusuf Romadhon, S.Pd, Nova Riani, S.Pd, Wahyu Ridho Prambudi, S.Pd, Suci Lestari, S.Pd, Yuni Puspita Sari, S.Pd. Selain itu juga terima kasih kepada teman mengajar di SMP Islam Swasta Al-Hasanah terkhusus kepada Ibu Nova Erlianti, S.Pd, Ibu Sugiana, S.Pd, Ibu Ayu Mawar, S.PdI, Ibu Leni Oktaviani, S.Pd, Ibu Septania Sherly Paulina, S.Pd, Ustadz Marunnas, S.Pd, dan lainnya. Mudah-mudahan menjadi amal jariyah untuk kita semua.

Terakhir, penulis hendak menyapa setiap nama yang tidak dapat penulis cantumkan satu persatu, terimakasih atas do'a yang senantiasa mengalir tanpa sepengetahuan penulis. Terimakasih sebanyak-banyaknya kepada orang-orang yang turut bersuka cita atas keberhasilan penulis menyelesaikan skripsi ini. Penulis dengan segala kerendahan hati menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kata sempurna. Masih banyak kekurangan baik dari segi isi maupun dari pandangan pengetahuan yang penulis miliki. Oleh karena itu penulis mengharapkan segala kritik dan saran yang bersifat membangun guna kesempurnaan dan kelanjutan skripsi ini di masa yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak terutama bagi Penulis sendiri.

Akhirnya kepada Allah SWT. Penulis memohon semoga pengorbanan dan keikhlasan yang telah diberikan oleh pihak-pihak di atas akan dibalas dengan balasan yang berlipat ganda Amin Ya rabbal A'laamin, Penulis mohon maaf atas segala kekurangan dan kesalahan yang terdapat dalam skripsi ini.

Wassalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Pekanbaru, 26 Juni 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Rumusan Masalah.....	5
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian	5
1.5.1 Tujuan Penelitian	5
1.5.2 Manfaat Penelitian	5
1.6 Definisi Istilah Judul.....	6
BAB 2 TINJAUAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Teori	7
2.1.1 Teori Konstruktivisme Dalam Pembelajaran Sains	7
2.1.2 Paradigma Pembelajaran IPA Biologi	7
2.1.3 Definisi Model, Strategi dan Metode Pembelajaran	8
2.1.4 Pembelajaran Berdasarkan Masalah (PBL).....	9
2.1.5 Hasil Belajar	12
2.1.6 Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Peningkatan Hasil Belajar	13
2.1.7 Penelitian Relevan	14
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	16
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	16
3.2 Subjek Penelitian	16
3.3 Metode Penelitian	16
3.4 Desain Penelitian	16
3.5 Prosedur Penelitian	17
3.5.1 Tahap Persiapan	17
3.5.2 Tahap Pelaksanaan	18
3.5.3 Tahap Analisis.....	19
3.5.4 Refleksi.....	19
3.5.5 Perencanaan Tindakan Kelas	22
3.5.6 Teknik Pengumpulan Data	22
3.5.7 Instrumen Pengumpulan Data	22

3.6 Teknik Analisa Data	22
3.6.1 Teknik Pengolahan Data Hasil Belajar Siswa.....	23
3.6.2 Teknik Analisis Data Deskripsi	23

BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN **25**

4.1 Deskripsi Hasil Penelitian.....	25
4.1.1 Paparan Data Hasil Penelitian.....	25
4.2.2 Paparan Data Proses Penelitian.....	26
4.2 Analisis Data Hasil Penelitian Sebelum PTK.....	36
4.2.1 Analisis Data Hasil Belajar Kognitif Sebelum PTK	36
4.3 Analisis Data Hasil Belajar Kognitif Siklus 1	37
4.5.1 Perbandingan Data Daya Serap Kuis Siklus I	38
4.5.2 Perbandingan Data Daya Serap LKPD Siklus I.....	39
4.5.3 Perbandingan Data Daya Serap PR Siklus I.....	40
4.5.4 Perbandingan Data Daya Serap UB Siklus I	41
4.5.5 Nilai Kognitif Siklus I	42
4.5.6 Refleksi Siklus I	44
4.4 Analisis Data Hasil Belajar Kognitif Sesudah PTK Siklus II.	44
4.4.1 Perbandingan Data Daya Serap Kuis Siklus II	45
4.4.2 Perbandingan Data Daya Serap LKPD Siklus II	47
4.4.3 Perbandingan Data Daya Serap PR Siklus II	48
4.4.4. Perbandingan Data Daya Serap UB Siklus II	49
4.4.5 Nilai Kognitif Siklus II	51
4.4.6 Refleksi Siklus I	52
4.5 Perbandingan Data Hasil Belajar Sebelum dan Sesudah PTK Siklus I dan Siklus II.....	53
4.6 Pembahasan Hasil Penelitian	53

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN..... **57**

5.1 Kesimpulan	57
5.2 Saran	57

DAFTAR PUSTAKA..... **58**

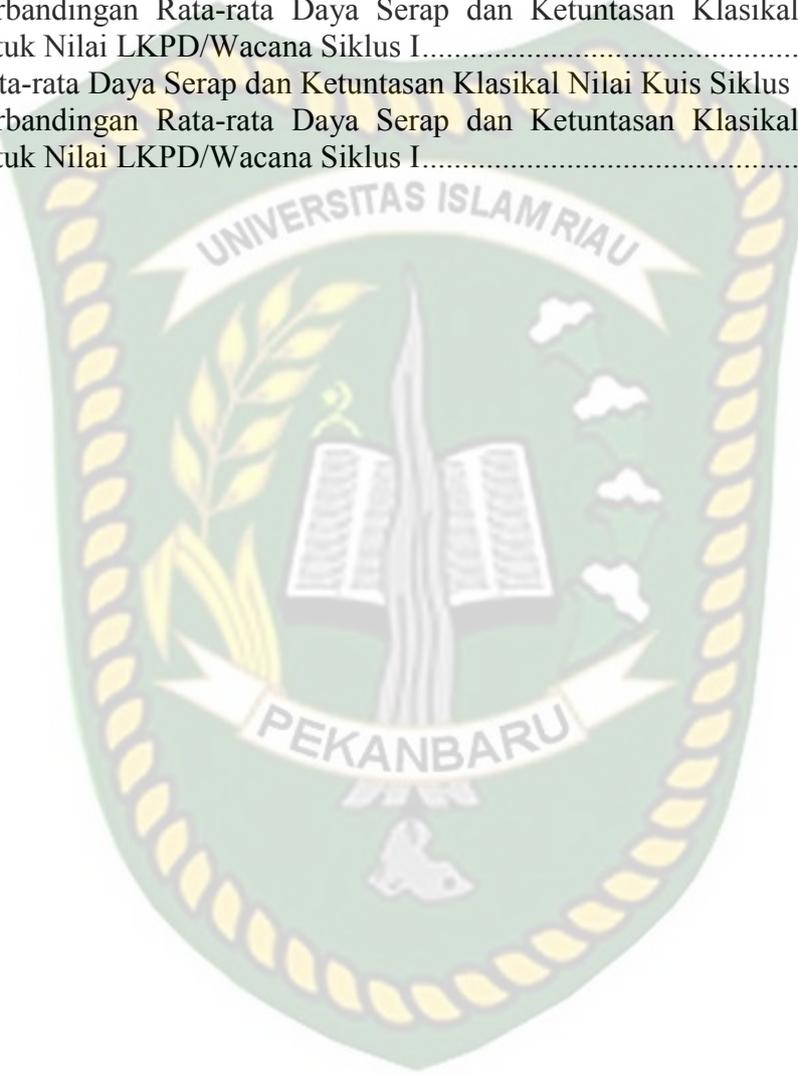
LAMPIRAN..... **61**

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul Tabel	Halaman
1.	Sintak Pembelajaran Berbasis Masalah.....	11
2.	Tahapan Pelaksanaan Sintaks Pembelajaran Berbasis Masalah.....	18
3.	Interval Dan Kategori Data Kemampuan Kognitif	24
4.	Hasil Belajar PPK Siswa Sebelum PTK.....	36
5.	Daya Serap, Ketuntasan Individu dan Klasikal Berdasarkan Nilai Kuis Pada Siklus I.....	37
6.	Daya Serap, Ketuntasan Individu dan Klasikal Berdasarkan Nilai LKPD Pada Siklus I.....	39
7.	Daya Serap, Ketuntasan Individu dan Klasikal Berdasarkan Nilai PR Pada Siklus I.....	40
8.	Daya Serap, Ketuntasan Individu dan Klasikal Berdasarkan Nilai UB Pada Siklus I.....	41
9.	Ketuntasan Individu, dan Ketuntasan Klasikal Nilai Kognitif Siklus 1....	42
10.	Perbandingan Daya Serap, Ketuntasan Individu dan Klasikal Siswa Berdasarkan Nilai Kognitif Sebelum PTK Siklus I.....	43
11.	Daya Serap, Ketuntasan Individu dan Klasikal Berdasarkan Nilai Kuis Pada Siklus II.....	45
12.	Daya Serap, Ketuntasan Individu dan Klasikal Berdasarkan Nilai LKPD Pada Siklus II.....	47
13.	Daya Serap, Ketuntasan Individu dan Klasikal Berdasarkan Nilai PR Pada Siklus II.....	48
14.	Daya Serap, Ketuntasan Individu dan Klasikal Berdasarkan Nilai UB Pada Siklus II.....	49
15.	Perbandingan Daya Serap, Ketuntasan Individu dan Klasikal Siswa Nilai Ujian Blok Antara Siklus I dan Siklus II.....	50
16.	Ketuntasan Individu, dan Ketuntasan Klasikal Nilai Kognitif Siklus 1I...	51
17.	Perbandingan Daya Serap, Ketuntasan Individu dan Klasikal Siswa Berdasarkan Nilai Kognitif Setelah PTK Terhadap Siklus I dan Siklus II	52
18.	Perbandingan Data Hasil Belajar Sebelum dan Sesudah PTK Siklus I dan Siklus II.....	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul Gambar	Halaman
1.	Desain Penelitian Tindakan Kelas Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah	17
2.	Rata-rata Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Nilai Kuis Siklus I	38
3.	Perbandingan Rata-rata Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Siswa untuk Nilai LKPD/Wacana Siklus I.....	48
4.	Rata-rata Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Nilai Kuis Siklus II.....	46
5.	Perbandingan Rata-rata Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Siswa untuk Nilai LKPD/Wacana Siklus I.....	48



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Lampiran 1. Jadwal Kegiatan Penelitian	61
2. Standar Isi	62
3. Silabus	63
4. Nilai Kognitif Siswa Sebelum PTK	68
5. Daya Serap dan Ketuntasan Belajar Pada Kuis I Siklus I	70
6. Daya Serap dan Ketuntasan Belajar Pada Kuis II Siklus I	72
7. Daya Serap dan Ketuntasan Belajar Pada LKPD I Siklus I	74
8. Daya Serap dan Ketuntasan Belajar Pada LKPD II Siklus I	76
9. Nilai Tugas Siklus 1	78
10. Daya Serap dan Ketuntasan Belajar Pada UB Kuis I Siklus I	80
11. Nilai Kognitif Siklus I	82
12. Daya Serap dan Ketuntasan Belajar Pada Kuis 1 Siklus II	84
13. Daya Serap dan Ketuntasan Belajar Pada Kuis 2 Siklus II	86
14. Daya Serap dan Ketuntasan Belajar Pada Kuis 2 Siklus II	88
15. Daya Serap dan Ketuntasan Belajar Pada LKPD I Siklus II	90
16. Daya Serap dan Ketuntasan Belajar Pada LKPD I Siklus II	92
17. Daya Serap dan Ketuntasan Belajar Pada LKPD I Siklus II	94
18. Nilai Tugas Rumah Siklus II	96
19. Nilai Kognitif Siklus II	100
20. RPP Sosialisasi I	104
21. RPP Sosialisasi II	107
22. Materi Ajar Pertemuan Sosialisasi	111
23. Wacana Sosialisasi	116
24. LKPD Sosialisasi	117
25. RPP Pertemuan I Siklus I	121
26. Materi Ajar Pertemuan I Siklus I	126
27. Wacana Pertemuan I Siklus I	128
28. RPP Pertemuan 2 Siklus I	134
29. PR Siklus I	139
30. Materi Ajar Pertemuan II Siklus I	143
31. Wacana Pertemuan 2 Siklus I	150
32. RPP Pertemuan 3 Siklus I	155
33. Kisi-kisi Soal Ujian UB Siklus I	158
34. Soal Ujian Blok Siklus I	167
35. RPP Pertemuan I Siklus II	174
36. Materi Ajar Pertemuan I Siklus II	179
37. Wacana Pertemuan 1 Siklus II	181
38. LKPD Pertemuan 1 Siklus II	182
39. RPP Pertemuan 2 Siklus II	188
40. Materi Ajar Pertemuan 2 Siklus II	193
41. Wacana Pertemuan 2 Siklus II	197
42. LKPD Pertemuan 2 Siklus II	198
43. PR Siklus II	204
44. RPP Pertemuan 3 Siklus II	208

45. Materi Ajar Pertemuan 3 Siklus II	213
46. Wacana Pertemuan 3 Siklus II	215
47. LKPD ertemuan 3 Siklus II	216
48. RPP Pertemuan 4 Siklus II	219
49. Kisi-kisi Ujian Blok Siklus II	223
50. Soal Ujian Blok Siklus II.....	231



Dokumen ini adalah Arsip Miik :
Perpustakaan Universitas Islam Riau

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan di sekolah pada dasarnya merupakan kegiatan belajar mengajar, yaitu adanya interaksi antara siswa dan guru. Keberhasilan dalam pendidikan di sekolah tergantung pada proses belajar mengajar tersebut. Pendidikan sebagai proses belajar mengajar bertujuan untuk mengembangkan seluruh potensi yang ada pada diri siswa secara optimal. Potensi siswa tersebut dapat semakin terlihat jika diimbangi dengan kualitas proses belajar mengajar yang lebih baik. Proses belajar mengajar di kelas hendaknya disesuaikan dengan tujuan pembelajaran dan kondisi siswa di kelas. Sehingga akan terjadi interaksi guru dan siswa yang lebih optimal. Model pembelajaran yang bervariasi dapat digunakan guru untuk mengoptimalkan potensi siswa, khususnya pada mata pelajaran yang dianggap sulit oleh beberapa siswa. Contohnya pada pembelajaran mata pelajaran eksakta salah satunya mata pelajaran biologi.

Kemendikbud (2014), menyatakan biologi merupakan wahana untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan nilai. Biologi juga merupakan wadah untuk membangun warga negara yang memperlihatkan lingkungan serta bertanggung jawab kepada masyarakat, bangsa, dan negara. Biologi berkaitan dengan cara mencari tahu dan memahami alam secara sistematis, sehingga biologi bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan biologi diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari dirinya.

Pembelajaran merupakan proses interaksi antara peserta didik dengan pendidik yang menggunakan media dan metode tertentu untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Dalam pembelajaran terjadi *transfer* (pemindahan) sejumlah ilmu pengetahuan, kemampuan teknologi, kebudayaa, nilai-nilai (*value*) maupun berbagai macam keterampilan. Oleh karena itu, dalam pembelajaran harus berlangsung secara nyaman, edukatif, variatif, dan menantang bagi peserta didik. Tugas guru sebagai pendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah (Sanjaya, 2013:3-4).

Belajar merupakan suatu proses, suatu kegiatan dan bukan suatu hasil atau tujuan. Belajar bukan hanya mengingat akan tetapi lebih luas dari pada itu, yakni mengalami. Hasil belajar bukan suatu penguasaan hasil latihan, melainkan perubahan kelakuan (Hamalik,2014:36). Hal ini ditekankan kembali oleh Slameto (2013:2) yang menyatakan bahwa belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungan.

Sebagai seorang pendidik, guru harus berperan aktif serta memiliki wawasan yang mantap dan bagus dalam kegiatan belajar mengajar, salah satu wawasan yang harus dimiliki oleh guru adalah dengan menggunakan model pembelajaran yang sesuai. Sehubungan dengan hal tersebut guru harus kreatif, profesional dan menyenangkan bagi peserta didiknya. Sebagai pendidik, guru harus bias memahami setiap individu siswa dan juga harus memiliki kepekaan. Karena guru berperan sebagai fasilitator yang menyediakan suasana belajar yang menyenangkan, yang dengannya kemungkinan hasil mengembangkan potensinya menjadi lebih besar.

Proses belajar akan menghasilkan hasil belajar. Suatu proses belajar mengajar dikatakan baik, apabila proses tersebut dapat membangkitkan kegiatan belajar yang efektif. Pengukuran suksesnya pengajaran, memang syarat utama adalah “hasil” itu pun harus secara cermat dan tepat, yaitu dengan memperhatikan bagaimana “prosesnya”. Dalam proses inilah siswa akan beraktivitas. Dengan proses yang tidak baik/benar, mungkin hasil yang dicapainya tidak akan baik, atau boleh dikatakan hasil itu adalah hasil semu. Kemudian suatu proses belajar-mengajar yang dikatakan baik, bila proses tersebut dapat membangkitkan kegiatan belajar yang efektif. Dalam hal ini perlu disadari, masalah yang menentukan bukan metode atau prosedur yang di gunakan dalam pengajaran, bukan pula konvensional atau progresifnya pengajaran. Semua itu penting, tetapi tidak merupakan pertimbangan akhir, karna itu hanya berkaitan dengan alat bukan tujuan pengajaran. Bagi pengukuran suksesnya pengajaran, memang syarat utamanya adalah hasil (sardiman, 2012:49).

Menurut Wisudawati dan Sulistyowati *dalam* Fauzan, (2017) menyatakan bahwa hasil belajar IPA yang dicapai oleh peserta didik di Indonesia yang tergolong rendah dipengaruhi oleh banyak faktor. Faktor-faktor tersebut meliputi: karakteristik peserta didik dan keluarga, kemampuan membaca, motivasi belajar, minat dan konsep diri, strategi belajar, tingkat kehadiran, dan rasa memiliki. Faktor yang sangat penting adalah lingkungan belajar dalam bentuk strategi yang diciptakan guru untuk mengoptimalkan potensi-potensi yang dimiliki dalam mempelajari IPA. Guru dituntut untuk dapat memilih model pembelajaran yang dapat memacu semangat setiap siswa untuk secara aktif ikut terlibat dalam pengalaman belajarnya dan salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat mengembangkan keterampilan berfikir siswa dalam memecahkan masalah adalah pembelajaran berbasis masalah.

Menurut Hamdayana (2014:210) pembelajaran berbasis masalah adalah model pembelajaran yang berorientasi pada kerangka kerja *teoretik konstruktivisme*. Dalam model pembelajaran berbasis masalah, fokus pembelajaran ada pada masalah yang dipilih sehingga siswa tidak saja mempelajari konsep-konsep yang berhubungan dengan masalah tetapi juga metode ilmiah untuk memecahkan masalah tersebut. Oleh sebab itu, siswa saja harus memahami konsep yang relevan dengan masalah yang menjadi pusat perhatian, tetapi juga memperoleh pengalaman belajar yang berhubungan dengan keterampilan menerapkan metode ilmiah dalam pemecahan masalah dan menumbuhkan pola berpikir kritis.

Hasil observasi dan wawancara peneliti dengan Guru Biologi, kelas XI IPA SMAN 1 Pujud menyebutkan bahwa terdapat beberapa gejala yang menyebabkan KBM (kegiatan belajar mengajar) tidak tercapai secara optimal, gejala tersebut dapat terlihat dari: (1) kurangnya perhatian siswa sewaktu Guru menerangkan pelajaran, (2) tidak terlibatnya siswa secara aktif dalam proses pembelajaran, karena pembelajaran yang masih berpusat pada guru, dan kurangnya keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar, (3) hasil belajar siswa masih banyak yang berada dibawah nilai KKM (kriteria ketuntasan minimal) 75 dengan ketuntasan klasikal 75.5% dari 36 orang siswa. Maka dari itu untuk mengatasi permasalahan perlu dilakukan penelitian sebagai solusi untuk

memecahkan masalah yang dihadapi siswa tersebut. Meningkatkan hasil belajar siswa, perlu di lakukan suatu strategi yang tepat dalam proses pembelajaran, sehingga dapat mempengaruhi hasil belajar siswa.

Salah satu strategi pembelajaran yang dapat diterapkan adalah pembelajaran berbasis masalah (PBL). PBL merupakan pembelajaran yang penyampaianya dilakukan dengan cara menyajikan suatu permasalahan, mengajukan pertanyaan-pertanyaan, memfasilitasi penyelidikan, dan membuka dialog (Sani, 2015:127). Mengembangkan kemampuan kognitif seperti berpikir kritis, memecahkan masalah dan kemampuan komunikasi. Proses pembelajaran PBL mendorong siswa lebih aktif karena siswa dihadapkan pada masalah autentik (nyata) yang kemudian diselesaikan dengan penyelidikan, mencairi informasi yang akurat dan diterapkan dengan menggunakan pendekatan pemecahan masalah siswa belajar dengan memecahkan masalah dan di refleksikan pada pengalaman mereka.

Salah satu strategi pembelajaran yang dapat diterapkan adalah pembelajaran berbasis masalah (PBL). PBL merupakan pembelajaran yang penyampaianya dilakukan dengan cara menyajikan suatu permasalahan, mengajukan pertanyaan-pertanyaan, memfasilitasi penyelidikan, dan membuka dialog (Sani, 2015:127).

Berdasarkan uraian masalah diatas, peneliti berkeinginan membantu mencari jalan keluar dari permasalahan tersebut dengan mengadakan penelitian yang berjudul Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Bassed Learning*) terhadap peningkatan Hasil Belajar Kognitif Biologi Siswa Kelas XI IPA SMAN 1 Pujud Kab. Rokan Hilir Tahun Ajaran 2019/2020.

1.2 Identifikasi Masalah.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka permasalahan yang teridentifikasi adalah:

- 1) Kurangnya perhatian siswa sewaktu guru menerangkan pelajaran.
- 2) Tidak terlibatnya secara aktif dalam proses pembelajaran, karena pembelajaran yang masih berpusat pada guru, dan kurangnya keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar, karena pembelajaran yang masih berpusat pada guru.
- 3) Hasil belajar siswa masih banyak yang berada dibawah nilai KKM 75,5%

1.3 Pembatasan Masalah

Masalah dalam penelitian ini dibatasi pada aspek sebagai berikut: Penelitian ini akan dilaksanakan pada mata pelajaran biologi yaitu pada kompetensi inti 3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

Dengan Kompetensi Dasar 3.4 Menganalisis keterkaitan antara sel pada jaringan hewan dengan fungsi organ pada hewan berdasarkan hasil pengamatan 3.5 Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem gerak dalam kaitannya dengan biopres dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem gerak manusia.

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: Bagaimanakah Kemampuan Kognitif Biologi Siswa Kelas XI IPA2 SMAN 1 Pujud Tahun Ajaran 2018/2019 Setelah Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*).

1.5 Tujuan Dan Manfaat Penelitian

1.5.1 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini diharapkan meningkatkan hasil belajar biologi siswa kelas XI IPA SMAN 1 Pujud Tahun ajaran 2019/2020 melalui penerapan model pembelajaran berdasarkan masalah.

1.5.2 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini di harapkan bermanfaat bagi:

- 1) Siswa, meningkatkan aktivitas belajar siswa dan perbaikan gaya belajar siswa terhadap mata pelajaran biologi.
- 2) Guru, sebagai bahan masukan dalam upaya meningkatkan hasil belajar agar lebih baik lagi.
- 3) Peneliti, sebagai wawasan dalam memperdalam pemahaman tentang pemanfaatan berbagai macam model dan metode belajar dalam kegiatan perkuliahan.

1.6 Definisi Istilah Judul

Agar tidak terjadi kesalah pahaman menafsirkan judul penelitian ini, maka perlu penjelasan istilah-istilah yang digunakan yaitu:

Model *Problem Based Learning*(PBL) merupakan pembelajaran yang penyampaianya dilakukan dengan cara menyajikan suatu permasalahan, mengajukan pertanyaan-pertanyaan, memfasilitasi penyelidikan, dan membuka dialog (Sani, 2015:127).

Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah lakuyang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam ineraksi dengan lingkungan (Slameto, 2003:2). Hasil belajar merupakan tahap pencapaian aktual yang ditampilkan dalam bentuk prilaku yang meliputi aspek kognitif, afektif, maupun psikomotorik dan dapat dilihat dalam bentuk kebiasaan, sikap, dan penghargaan (Supardi, 2016:2). Dimana Hasil belajar kogntif adalah kemampuan siswa dalam mempelajari suatu konsep disekolah dan dinyatakan dalam skor melalui hasil tes (Susanto, 2013).

BAB II TINJAUAN TEORI

2.1 Tinjauan Teori

2.1.1 Paradigma Pembelajaran IPA Biologi

Pendidikan IPA diharapkan menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di kehidupan. Pendidikan IPA diarahkan untuk ikut dan berbuat sehingga membantu peserta didik memperoleh pemahaman mendalam tentang alam (Trianto, 2012: 153).

Wisudawati (2014:22), menyatakan Biologi sebagai salah satu cabang ilmu IPA yang menyediakan berbagai pengalaman belajar untuk memahami konsep dan proses sains. Proses pembelajaran IPA menitikberatkan pada suatu proses penelitian, hal ini terjadi ketika belajar IPA mampu meningkatkan proses berpikir peserta didik untuk memahami fenomena-fenomena alam. Hal ini disebabkan karena IPA berawal dari suatu proses penemuan oleh para ahli, misalnya Archimedes mampu menemukan hukum *Archimedes* ketika beliau diminta Raja untuk mengetahui berat emas pada mahkotanya. Dengan demikian, proses pembelajaran IPA mengutamakan penelitian dan pemecahan masalah. Proses pembelajaran IPA ini dapat dioptimalkan dengan memenuhi komponen-komponen penting yaitu konsep yang akan diformat guru agar bermakna, kesiapan peserta didik dalam mengolah dan mengaplikasikan informasi, hingga penetaan lingkungan dalam konteks pelaksanaan pembelajaran IPA.

Kemendikbud (2014), menyatakan biologi merupakan wahana untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan nilai. Biologi juga merupakan wadah untuk membangun warga negara yang memperlihatkan lingkungan serta bertanggung jawab kepada masyarakat, bangsa, dan negara. Biologi berkaitan dengan cara mencari tahu dan memahami alam secara sistematis, sehingga biologi bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan biologi diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari dirinya.

2.1.2 Definisi Model, Strategi dan Metode Pembelajaran

Menurut Sani, 2013:89 Model pembelajaran merupakan kerangka konseptual berupa pola prosedur sistematis yang dikembangkan berdasarkan teori dan digunakan dalam mengorganisasikan proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan belajar. Model pembelajaran terkait dengan pemilihan strategi dan pembuatan struktur metode, keterampilan, dan aktivitas peserta didik. Ciri utama sebuah model pembelajaran adalah adanya tahapan atau sintaks pembelajaran.

Strategi pembelajaran merupakan rencana tindakan termasuk penggunaan metode dan pemanfaatan berbagai sumber daya dalam pembelajaran. Strategi pembelajaran menentukan pendekatan yang dipilih guru untuk mencapai tujuan pembelajaran. Strategi pembelajaran merupakan suatu konsep yang dipilih untuk mencapai tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien. Strategi pembelajaran meliputi pendekatan, metode, dan teknik pembelajaran.

2.1.3 Pembelajaran Berdasarkan Masalah (PBL).

Menurut Enggen (2012:307) dalam Aziah, Amnah, dan Suryanti menyatakan bahwa pembelajaran berdasarkan masalah merupakan seperangkat model pengajaran yang menggunakan masalah sebagai fokus untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, materi dan pengaturan diri. Selanjutnya dikatakan bahwa berusaha sendiri untuk mencari pemecahan masalah atau pengetahuan yang menyertainya, menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna. Karena dengan berusaha untuk mencari pemecahan masalah secara mandiri akan memberikan suatu pengalaman konkret, dengan pengalaman tersebut dapat digunakan pula untuk memecahkan masalah-masalah serupa, karena pengalaman itu memberikan makna tersendiri bagi peserta didik.

Problem Based Learning(PBL) merupakan pendekatan yang efektif untuk mengajarkan proses-proses berpikir tingkat tinggi dengan situasi berorientasi pada masalah, termasuk didalamnya bagaimana belajar. Menurut Santyasa (dalam Ghofur: 2013), *Problem Based Learning*(PBL) merupakan suatu strategi atau pendekatan yang dirancang untuk membantu proses belajar sesuai dengan langkah-langkah yang terdapat pada pola pemecahan masalah yakni mulai dari analisis, rencana, pemecahan, dan penilaian yang melekat pada setiap tahap.

Wahyudi *dalam* Beddu, Menyatakan bahwa model pembelajaran yang menuntut siswa mengembangkan keterampilan berpikir, pemecahan masalah dan keterampilan intelektual, menumbuhkan kemampuan kerja sama, dan mengembangkan sikap sosial. Menurut Baharon dalam Wulandari, dkk, 2011 menyatakan bahwa pada pembelajaran PBL dirancang masalah–masalah yang menuntut siswa mendapatkan pengetahuan yang penting., membuat mereka mahir dalam memecahkan masalah, dan memiliki strategi belajar sendiri serta kecakapan berpartisipasi dalam tim yang di fasilitasi dengan desain FILA chart yang meliputi fakta (*fact*), ide (*idea*), isu pembelajaran (*learning issue*), dan tindakan (*action*).

Tujuan utama PBL ini adalah untuk mengarahkan peserta didik mengembangkan kemampuan belajar kalobaratif kemampuan berpikir dan strategi-strategi belajarnya sehingga peserta didik bisa belajar dengan kemampuan sendiri tanpa bantuan dari orang lain atau pembelajar (Hsiao dalam Yamin (2013:37)).

Menurut Hamdaya, 2014:209 menyatakan bahwa ciri-ciri utama model pembelajaran berbasis masalah adalah:

- a. Model pembelajaran berbasis masalah merupakan rangkaian aktivitas pembelajaran, artinya implementasi metode pembelajaran berbasis masalah tidak mengharapkan siswa hanya sekedar mendengarkan, mencatat, kemudian menghafal materi pelajaran, tetapi melalui MPBM siswa aktif berfikir, berkomunikasi, mencari dan mengolah data, dan akhirnya menyimpulkan.
- b. Aktivitas pembelajaran diarahkan untuk menyelesaikan masalah. Metode pembelajaran berbasis masalah menempatkan masalah sebagai kata kunci dari proses pembelajaran. Artinya tanpa masalah maka tidak mungkin ada proses pembelajaran.
- c. Pemecahan masalah dilakukan dengan menggunakan metode ilmiah adalah proses berpikir deduktif dan induktif. Proses erpikir ini dilakukan secara sistematis dan empiris. Sistematis artinya berpikir ilmiah dilakukan melalui tahapan-tahapan tertentu sedangkan empiris artinya proses penyelesaian masalah didasarkan pada data dan fakta yang jelas. Sebagai suatu strategi pembelajaran, pembelajaran berbasis masalah juga memiliki keunggulan.

Berikut uraian keunggulan pembelajaran berbasis masalah menurut Sanjaya (2013:220):

Adapun keunggulan dari pembelajaran berbasis masalah (PBL) adalah:

- a. Teknik yang cukup bagus untuk lebih memahami isi pelajaran
- b. Dapat meningkatkan kemampuan peserta didik serta memberikan kepuasan menentukan pengetahuan baru bagi peserta didik.
- c. Dapat meningkatkan aktifitas peserta didik.
- d. Dapat membantu peserta didik bagaimana mentransfer pengetahuan mereka untuk memahami masalah dalam kehidupan nyata.
- e. Dapat membantu peserta didik untuk mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggung jawab dalam pelajaran yang mereka lakukan.
- f. Model pelajaran yang dianggap lebih menyenangkan dan disukai peserta didik.
- g. Dapat mengembangkan kemampuan peserta didik untuk berpikir kritis dan mengembangkan kemampuan mereka untuk menyesuaikan dengan pengetahuan baru.
- h. Dapat memberik kesempatan peserta didik untuk mengaplikasikan pengetahuan yang mereka miliki dalam dunia nyata.
- i. Dapat mengembangkan peserta didik untuk secara terus-menerus belajar.

Berdasarkan hal tersebut sekiranya agar menunjukkan bahwa *Problem Based Learning* (PBL) sebagai pembelajaran yang menghadirkan masalah nyata dapat berjalan dengan baik dalam pembelajaran.

Menurut Suprijono (2014) sintaks pengajaran berdasarkan masalah dapat dilihat pada tabel 1 sbb:

Tabel 1. Sintaks pembelajaran berbasis masalah (PBL)

Tahap	Tingkah laku guru
Tahap 1: Memberikan orientasi tentang permasalahannya kepada peserta didik	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, mendiskripsikan berbagai kebutuhan logistik penting dan memotivasi peserta didik untuk terlibat dalam kegiatan mengatasi masalah

Tahap	Tingkah laku guru
Tahap 2: Mengorganisasikan peserta didik untuk meneliti	Guru membantu peserta didik mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas-tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.
Tahap 3: Membantu investigasi mandiri dan kelompok	Guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.
Tahap 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Guru membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan karya sesuai seperti laporan, video, dan model serta membantu mereka untuk menyampaikannya kepada orang lain.
Tahap 5: Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Guru membantu peserta didik untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.

Sumber: Suprijono (2014:74).

2.1.4 Hasil Belajar Kognitif

Hasil belajar merupakan kemampuan atau perubahan perilaku seseorang yang diperoleh setelah mengikuti proses belajar. Perubahan perilaku menjadi lebih baik dapat menghasilkan hasil belajar yang diharapkan jika proses belajar ditekankan pada aspek afektif. Sedangkan perolehan kemampuan dalam pengetahuan dan keterampilan merupakan hasil belajar yang diharapkan jika proses belajar ditekankan pada aspek kognitif dan psikomotorik. Setiap mata pelajaran memiliki hasil belajar tertentu karena masing-masing mata pelajaran memiliki karakteristik yang berbeda (Sani, 2016:120).

Setelah terjadinya proses belajar mengajar, maka diharapkan terjadi suatu sikap perubahan tidak langsung inilah yang disebut hasil belajar. Hasil belajar merupakan muara kegiatan belajar dan merupakan cerminan dari tingkah penguasaan dan keterampilan pelajar. Dimikian pula hasil belajar kognitif adalah

hasil akhir yang diperoleh peserta didik dalam pemahamannya tentang ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan proses mental (otak) dan merupakan dasar penguasaan ilmu pengetahuan yang harus dikuasai oleh peserta didik setelah ia melakukan suatu pembelajaran.

2.1.5 Macam-macam Hasil Belajar Kognitif

Hasil belajar kognitif adalah perilaku yang terjadi dalam kawasan kognisi. Proses belajar yang melibatkan kognisi meliputi kegiatan sejak dari penerimaan stimulus external oleh sensori, penyimpanan dan pengolahan dalam otak menjadi informasi hingga pemanggilan kembali informasi ketika diperlukan untuk menyelesaikan masalah. dalam hubungan dengan satuan pelajaran, ranah kognitif memegang peranan paling utama. Tujuan utama pengajaran pada umumnya adalah meningkatkan kemampuan siswa dalam aspek kognitif. Aspek kognitif dibedakan atas enam jenjang menurut taksonomi Bloom di antaranya sebagai berikut:

1. Pengetahuan (Knowledge) Pengetahuan (Knowledge) adalah kemampuan seseorang untuk mengingat-ingat kembali (recall) atau mengenali kembali tentang nama, konsep, istilah-istilah atau fakta, ide, gejala, rumus-rumus, dan sebagainya tanpa mengharapkan kemampuan untuk menggunakannya
2. Pemahaman (Comprehension) Pemahaman (Comprehension) adalah tingkat kemampuan yang mengharapkan testee mampu memahami arti atau konsep, situasi, serta fakta yang diketahuinya. Seorang peserta didik dikatakan memahami sesuatu apabila ia dapat memberikan penjelasan atau memberi uraian yang lebih rinci tentang hal itu dengan menggunakan kata-katanya sendiri.
3. Penerapan (Application) Penerapan (Application) adalah kesanggupan seseorang untuk menerapkan atau menggunakan ide-ide umum, tata cara ataupun metode-metode, prinsip-prinsip, rumus-rumus, teori-teori dan sebagainya, dalam situasi yang baru dan konkrit.
4. Analisis (Analysis) Analisis (Analysis) adalah kemampuan seseorang untuk dapat menguraikan suatu situasi atau keadaan tertentu ke dalam unsur-unsur atau komponen-komponen pembentuknya.

5. Sintesis (Synthesis) Sintesis (Synthesis) merupakan suatu proses dimana seseorang dituntut untuk dapat menghasilkan sesuatu yang baru dengan jalan menggabungkan berbagai faktor yang ada
6. Penilaian (Evaluation) Penilaian (Evaluation) merupakan kemampuan seseorang untuk membuat suatu pelinilaian tentang suatu pernyataan, konsep, situasi, dsb. berdasarkan suatu kriteria tertentu. Kegiatan penilaian dapat dilihat dari segi tujuannya, gagasannya, cara kerjanya, cara pemecahannya, metodenya, materinya, atau lainnya

Menurut Riyanto (2010:285) manfaat dari model pembelajaran berbasis masalah ini ialah model ini mampu merangsang berpikir siswa dan mampu mengembangkan kemandirian siswa belajar sekaligus belajar bersama dengan kelompoknya serta memberikan kebebasan kepada peserta didik untuk mengimplementasikan pengetahuan atau pengalaman yang dimiliki untuk memecahkan masalah.

2.1.6 Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Peningkatan Hasil Belajar

Pada pembelajaran berbasis masalah siswa diharapkan memiliki pemahaman yang utuh dari sebuah materi yang diformulasikan dalam masalah, penguasaan sikap positif, dan keterampilan secara bertahap dan berkesinambungan. PBL menuntut aktivitas mental siswa dalam memahami suatu konsep, prinsip, dan keterampilan melalui situasi atau masalah yang disajikan di awal pembelajaran. Situasi atau masalah menjadi titik tolak pembelajaran untuk memahami prinsip, dan mengembangkan keterampilan yang berbeda pembelajaran pada umumnya (Rusman, 2013:242). Kualitas proses dan hasil belajar juga diharapkan meningkat pada PBM ini. Para ahli pembelajaran menyarankan penggunaan paradigma pembelajaran konstruktivis untuk kegiatan belajar-mengajar dikelas. Dan jelas bahwa pembelajaran Berbasis Masalah dimulai oleh adanya masalah, kemudia siswa memperdalam pengetahuannya tentang apa yang mereka telah ketahui dan apa yang mereka perlu ketahui untuk memecahkan masalah sehingga mereka terdorong berperan aktif dalam belajar

untuk menerapkan pemahamannya dalam kehidupan sehari-hari (Ngalimun, 2014:89-90).

Dengan menyelesaikan masalah tersebut peserta didik memperoleh atau membangun pengetahuan tertentu dan sekaligus mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan keterampilan menyelesaikan masalah. Mungkin pengetahuan yang diperoleh peserta didik tersebut dapat dikonsolidasikan sehingga menjadi pengetahuan formal yang terjalin dengan pengetahuan-pengetahuan yang telah dimiliki peserta didik. Belajar dimaksudkan untuk menimbulkan perubahan perilaku yaitu perubahan dalam aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Perubahan dalam aspek-aspek ini menjadi hasil dari proses belajar. Perubahan perilaku hasil belajar ini merupakan perilaku yang relevan dengan tujuan pengajaran (Purwanto,2014:44).

Kualitas proses dan hasil belajar juga diharapkan meningkat pada PBM ini. Para ahli pembelajaran menyarankan penggunaan paradigma pembelajaran konstruktivis untuk kegiatan belajar-mengajar di kelas. Dan jelas bahwa pembelajaran berbasis masalah dimulai oleh adanya masalah, kemudian siswa memperdalam pengetahuannya tentang apa yang mereka telah ketahui dan apa yang mereka perlu ketahui untuk memecahkan masalah sehingga mereka terdorong berperan aktif dalam belajar untuk menerapkan pemahamannya dalam kehidupan sehari-hari (Ngalimun, 2014:89-90).

2.1.7 Penelitian Yang Relevan

Berikut ini akan disajikan beberapa hasil penelitian yang relevan dengan penelitian ini, yaitu:

Penelitian yang relevan adalah penelitian yang dilakukan oleh Magdalena (2015) dengan judul penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) serta pengaruhnya terhadap hasil belajar biologi siswa SMAN 5 kelas XI Kota Samarinda tahun Ajaran 2015. Dimana hasil dari penelitian ini diperoleh bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* berpengaruh terhadap hasil belajar biologi pada siswa SMAN 5 kelas XI kota samarinda tahun ajaran 2015. Dengan nilai t-hitung 2,40 lebih besar dari t tabel dengan nilai 1,84. Dinyatakan

tuntas setelah penerapan model pembelajaran berdasarkan masalah. Secara klasikal kelas XI IPA SMAN 5 kota Samarinda tahun Ajaran 2015.

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Nurmailizar (2018) dengan judul penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* untuk peningkatan hasil belajar pada materi virus kelas X MAN 4 Aceh tahun Ajaran 2018. Pada penelitian ini penerapan model PBL dapat meningkatkan hasil belajar siswa jika di bandingkan dengan model pembelajaran konvensional. Ini di buktikan dengan dari nilai rata-rata *pretest* dan *posttest*, dengan nilai t_{hitung} adalah 3,09 lebih besar dari t_{tabel} yaitu 2,00.

Menurut Seba (2015) dalam skripsinya yang berjudul penerapan Model pembelajaran berdasarkan masalah (*problem based learning*) dengan menggunakan *handout* terhadap minat dan hasil belajar Biologi Siswa kelas VIII₈ SMPN 4 Siak Hulu Tahun Ajaran 2014/2015” menyatakan Ketuntasan klasikal siswa sebelum PTK 44,45% pada siklus I mengalami peningkatan sebesar 52,61% menjadi 97,06%, pada siklus II mengalami peningkatan kembali yaitu 2,94% menjadi 100%. Dari penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran berdasarkan masalah dapat meningkatkan minat dan hasil belajar biologi siswa.

Penelitian Saputri (2015) yang berjudul “penerapan pembelajaran berdasarkan masalah (*problem based learning*) dengan menggunakan poster untuk meningkatkan kemampuan kognitif Ipa Terpadu Siswa kelas VII₁ SMPN 14 Pekanbaru Tahun Ajaran 2014/2015 “menyatakan bahwa hasil analisis data kemampuan kognitif siswa yang diperoleh pada siklus 1 adalah 77,17% dengan kategori cukup dan pada siklus II meningkat sebesar 13,07% menjadi 90,24% dengan kategori baik. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran berdasarkan masalah (*problem based learning*) dengan menggunakan poster dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa dikelas.

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kelas XI IPA₂ SMAN 1 Pujud Tahun Ajaran 2018/2019 bulan Oktober - November 2019.

3.2 Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA₂ SMAN 1 Pujud yang berjumlah 36 orang terdiri dari 16 laki-laki dan 20 perempuan dengan karakteristik siswa yang berkemampuan heterogen. Alasan pengambilan kelas ini karena hasil belajarnya yang tergolong rendah dibandingkan dengan kelas lainnya.

3.3 Metode dan Desain Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang diterapkan dalam proses pembelajaran yang berguna untuk meningkatkan hasil belajar biologi siswa. Penelitian kelas ini dilaksanakan oleh guru sebagai fasilitator. Menurut Arikunto dan Suhardjono, S (2015:124), penelitian tindakan kelas adalah penelitian tindakan yang dilakukan oleh guru dengan tujuan memperbaiki mutu praktik pembelajaran dikelasnya. Penelitian tindakan kelas merupakan penelitian yang menggunakan siklus atau putaran tindakan yang berkelanjutan.

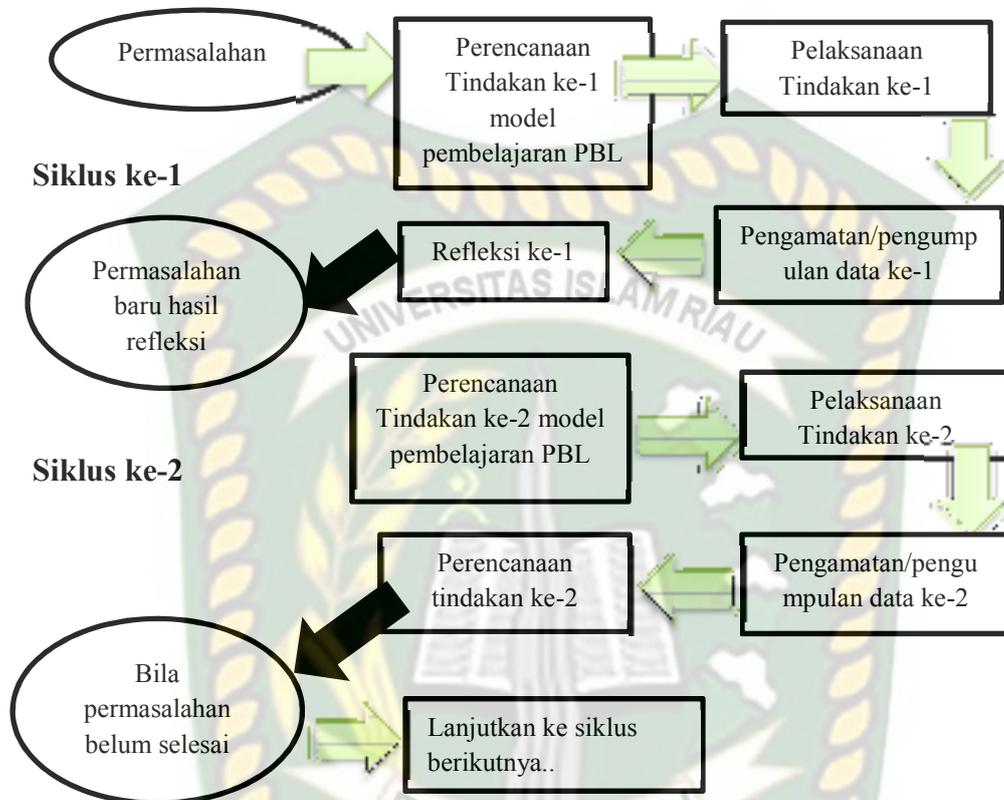
3.4 Desain Penelitian

Pada pembelajaran Biologi di SMAN 1 Pujud terdapat permasalahan pada proses belajarnya. Pada kegiatan belajar mengajar yang masih berpusat kepada guru, siswa tidak aktif dan kreatif, pembelajaran ditekankan pada teori, guru jarang memberikan pertanyaan atau masalah yang terkait materi pembelajaran dengan masalah nyata, peserta didik beranggapan biologi merupakan pembelajaran hapalan, guru menggunakan metode konvensional serta rendahnya hasil belajar siswa, 45,71% siswa memiliki hasil belajar di bawah KKM yang ditetapkan sekolah (≥ 75).

Berdasarkan tinjauan teori dan latar belakang masalah, kerangka pemikiran teori ini dapat mengimplementasikan penerapan model pembelajaran

berbasis masalah untuk meningkatkan hasil belajar biologi siswa digunakan rancangan penelitian tindakan kelas yang terlihat pada gambar 1 di bawah ini:

Desain Penelitian Tindakan Kelas



Gambar 1: Modifikasi dari (Arikunto, S dan Suhardjono, S. 2015: 144).

3.5 Prosedur Penelitian

a. Tahap Persiapan

- 1) Menetapkan kelas penelitian yaitu kelas XI IPA₂ SMAN 1 Pujud
- 2) Kelas tindakan diajarkan dengan model pembelajaran berdasar masalah PBL
- 3) Penentuan jadwal dan jam tambahan
- 4) Menetapkan materi pelajaran
- 5) Menyiapkan perangkat pembelajaran
- 6) Membagi siswa ke dalam 6 kelompok dimana pada setiap kelompok memiliki kemampuan yang berbeda-beda dimana terdiri dari 6 orang dalam satu kelompoknya. Kelompok dibentuk acak dan heterogen

berdasarkan tingkat kemampuan akademik yang terdiri dari siswa pintar, sedang, dan kurang.

- 7) Membuat soal kuis, soal ujian blok dan lembar permasalahan.

b. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap ini dilakukan proses pembelajaran dengan metode pembelajaran dengan langkah-langkah pembelajaran sebagai berikut:

Tabel 2: tahap pelaksanaan pembelajaran berbasis masalah (problem based learning).

	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
	<p>Kegiatan Awal (±10 menit) Fase 1: memberikan orientasi tentang permasalahan pada siswa</p> <ol style="list-style-type: none"> Menyapa siswa dan memberikan salam, serta memeriksa kehadiran siswa Memotivasi siswa dan memberi apersepsi dengan memberikan beberapa pertanyaan. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Menyuruh siswa menempati kelompok Menyampaikan materi yang akan di pelajari. <p>Kegiatan Inti (±15 menit) Fase 2: Mengorganisasikan siswa untuk belajar</p> <ol style="list-style-type: none"> Memberikan informasi tentang ulasan materi yang akan dipelajari. Menugaskan setiap kelompok untuk mendiskusikan masalah yang terdapat pada lembar permasalahan. <p>Fase 3: membimbing penyelidikan individual kelompok</p> <ol style="list-style-type: none"> Membimbing siswa untuk mencari bahan dan mengumpulkan informasi yang sesuai dengan materi <p>Fase 4: mengembangkan dan menyajikan laporan pemecah masalah</p> <ol style="list-style-type: none"> Memerintahkan setiap perwakilan kelompok untuk mempersentasikan hasil diskusinya. 	<p>Kegiatan Awal (±10 menit)</p> <ol style="list-style-type: none"> Menjawab salam dan absen dari guru serta mempersiapkan diri untuk KBM Peserta didik menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru Menulis tujuan pembelajaran yang di sampaikan guru Siswa menempati kelompok. Menulis dan mendengarkan penjelasan dari guru. <p>Kegiatan Inti (±15 menit)</p> <ol style="list-style-type: none"> Mendengarkan penjelasan dan informasi dari guru Mendiskusikan permasalahan untuk pemecah masalah secara bersama-sama. <ol style="list-style-type: none"> Berbagi tugas dengan anggota kelompok yang lain dan menyelesaikan permasalahan yang ada bersama-sama. <ol style="list-style-type: none"> Mempersentasikan hasil diskusi. <ol style="list-style-type: none"> Mengikuti proses diskusi

	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
	<p>Fase 5: menganalisis dan mengevaluasi proses pemecah masalah.</p> <p>a. Menanggapi hasil diskusi siswa serta memberikan penguatan dengan menyampaikan jawaban yang benar.</p> <p>b. Membantu siswa untuk menyimpulkan materi pelajaran.</p>	<p>dengan antusias dan serius</p> <p>Ikut menyimpulkan materi pembelajaran</p>
	<p>Kegiatan Akhir (±10 menit)</p> <p>a. Melakukan evaluasi dengan memberi kuis.</p> <p>Memberikan lembar permasalahan (wacana) untuk pertemuan selanjutnya.</p>	<p>Kegiatan Akhir (±10 menit)</p> <p>a. Menjawab kuis</p> <p>Menerima lembar permasalahan yang diberikan guru</p>

b. Tahap Analisis

Data hasil belajar siswa akan dianalisa untuk mengetahui sejauh mana tujuan yang diharapkan bisa tercapai.

c. Refleksi

Pada tahap ini guru mengkaji apa yang sudah tercapai dan belum, dan apa yang telah berhasil maupun yang belum tuntas yang akan dituntaskan dengan perbaikan yang telah dilaksanakan. Refleksi juga bertujuan mengukur tingkat pemahaman, dan hasil belajar siswa pada siklus awal kemudian dilanjutkan pada siklus berikutnya.

1. Pertemuan 1 sosialisasi

Menjelaskan kepada siswa bahwa pertemuan selanjutnya akan dilaksanakan stimulus pembelajaran berdasarkan masalah (*problem based learning*). Kemudian guru membagikan wacana /LKPD sosialisasi kepada siswa untuk mempelajarinya di rumah dan selanjutnya guru menutup kegiatan sosialisasi dengan mengucapkan salam.

2. Pertemuan 2 sosialisasi

Pada kegiatan ini ± 15 menit, guru memberikan arahan tentang teknik dan cara dalam memecahkan masalah yang terdapat dalam lembar wacana/LKPD dan peneliti menanyakan kepada siswa apakah ada yang yang belum paham dan menutup pembelajaran dengan salam.

3. Pertemuan 1 siklus 1

Pada pertemuan satu kegiatan penutupnya ± 15 menit, yang terdiri dari 5 menit untuk kegiatan menyimpulkan. Peneliti memberi penguatan untuk materi yang akan diajar dan membimbing siswa untuk membuat kesimpulan. Kemudian 5 menit siswa diberikan soal kuis yang terdiri dari 2 item soal essay. Soal kuis ini berfungsi ini berfungsi untuk memberikan penguatan kembali kepada siswa atas materi yang di ajarkan. Dan 5 terakhir peneliti memberikan beberapa informasi mengenai PR (Pekerjaan Rumah) berupa lembar wacana/LKPD serta menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya. Setelah selesai peneliti bersama siswa menutup pembelajaran dengan mengucapkan hamdalah, dan memberi salam.

4. Pertemuan 2 siklus 1

Pada pertemuan ke dua kegiatan penutupnya ± 15 menit, yang terdiri dari 5 menit untuk kegiatan menyimpulkan. Peneliti memberi penguatan untuk materi yang akan diajar dan membimbing siswa untuk membuat kesimpulan. Kemudian 5 menit siswa diberikan soal kuis yang terdiri dari 2 item soal essay. Soal kuis ini berfungsi ini berfungsi untuk memberikan penguatan kembali kepada siswa atas materi yang di ajarkan. Dan 5 menit terakhir peneliti memberikan beberapa informasi mengenai PR (Pekerjaan Rumah) serta menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya. Setelah selesai peneliti bersama siswa menutup pembelajaran dengan mengucapkan hamdalah, dan memberi salam.

5. Pertemuan 3 siklus 1

Pada pertemuan tiga kegiatan penutupnya ± 5 menit, peneliti bersama peserta didik membahas kembali lembar ujian blok. Kemudian peneliti bersama siswa menutup pembelajaran dengan mengucapkan hamdallah, dan memberi salam.

6. Pertemuan 4 siklus 2

Pada pertemuan 4 kegiatan penutupnya ± 15 menit, yang terdiri dari 5 menit untuk kegiatan menyimpulkan. Peneliti memberi penguatan untuk materi yang akan diajarkan dan membimbing siswa untuk membuat kesimpulan. Kemudian 5 menit siswa diberikan soal kuis yang terdiri dari 2 item soal essay. Soal kuis ini berfungsi ini berfungsi untuk memberikan penguatan kembali kepada

siswa atas materi yang di ajarkan. Dan 5 menit terakhir peneliti memberikan beberapa informasi mengenai PR (Pekerjaan Rumah) serta menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya. Setelah selesai peneliti bersama siswa menutup pembelajaran dengan mengucapkan hamdalah, dan memberi salam.

7. Pertemuan 5 siklus 2

Pada pertemuan lima kegiatan penutupnya ± 15 menit, yang terdiri dari 5 menit untuk kegiatan menyimpulkan. Peneliti memberi penguatan untuk materi yang akan diajar dan membimbing siswa untuk membuat kesimpulan. Kemudian 5 menit siswa diberikan soal kuis yang terdiri dari 5 item soal essay. Soal kuis ini berfungsi ini berfungsi untuk memberikan penguatan kembali kepada siswa atas materi yang di ajarkan. Dan 5 menit terakhir peneliti memberikan beberapa informasi mengenai PR (Pekerjaan Rumah) berupa wacana/LKPD serta menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya. Setelah selesai peneliti bersama siswa menutup pembelajaran dengan mengucapkan hamdalah, dan memberi salam.

8. Pertemuan 6 siklus 2

Pada pertemuan enam kegiatan penutupnya ± 15 menit, yang terdiri dari 5 menit untuk kegiatan menyimpulkan. Peneliti memberi penguatan untuk materi yang akan diajar dan membimbing siswa untuk membuat kesimpulan. Kemudian 5 menit siswa diberikan soal kuis yang terdiri dari 2 item soal essay. Soal kuis ini berfungsi ini untuk memberikan penguatan kembali kepada siswa atas materi yang di ajarkan. Dan 5 terakhir peneliti memberikan beberapa informasi mengenai PR (Pekerjaan Rumah) berupa wana/LKPD serta menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya. Setelah selesai peneliti bersama siswa menutup pembelajaran dengan mengucapkan hamdalah, dan memberi salam.

9. Pertemuan 7 siklus 2

Pada pertemuan tujuh kegiatan penutupnya ± 5 menit, peneliti bersama peserta didik membahas kembali lembar ujian blok. Kemudian peneliti bersama siswa menutup pembelajaran dengan mengucapkan hamdallah, dan memberi salam.

d. Perencanaan Tindakan Kelas

Jika hasil pembelajaran belum memuaskan, maka dilakukan tindakan perbaikan untuk mengatasinya, yaitu bila masalah yang diteliti belum tuntas, maka PTK harus dilanjutkan pada siklus 2 dengan langkah yang sama pada siklus 1 dan begitu selanjutnya.

3.6 Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data terbagi dua yaitu tes an non tes. Tes merupakan sederetan pertanyaan atau latihan atau alat yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengukuran intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok (kurniasih dan sani, 2014:48) tes yang digunakan yaitu tes tertulis dalam bentuk objektif dan uraian.

Penilaian non tes merupakan prosedur yang dilalui untuk memperoleh gambaran kegiatan peserta didik dalam melakukan sesuatu. Penilaian non tes dilakukan dengan lembar observasi yang digunakan untuk menilai portofolio (laporan pengamatan dan LKPD pengamatan) dan unjuk kerja (pengamatan, diskusi, dan persentasi).

3.6.1 Instrumen Pengumpulan Data

Intrumen penelitian ini berupa tes, kuis (QT), pekerjaan rumah (PR), dan LKPD/wacana teori yang di gunakan untuk mengukur perbandingan hasil belajar (kognitif) siswa sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran *problem based learning* (pbl).

3.7 Teknik Analisa Data

Data yang diperoleh di analisa menggunakan teknik analisis data deskriptif. Data yang di olah adalah data hasil belajar siswa berupa hasil kuis (QT), pekerjaan Rumah (PR), Ulangan Blok (UB), dan lembar wacana permasalahan yang merupakan nilai kognitif. Penilaian data ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan kognitif siswa setelah diterapkan model pembelajaran berdasarkan masalah (*prablem based learning*), untuk melihat daya serap dan ketuntasan belajar siswa secara individu maupun secara klasikal.

3.7.1 Teknik Pengolahan Data Hasil Belajar Siswa

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan teknik analisa data deskriptif yang bertujuan untuk mendiskripsikan hasil belajar. Data yang diolah adalah kognitif

1) Pengolah Data Hasil Belajar Kognitif Siswa

Nilai untuk kognitif didapatkan dari nilai pekerjaan rumah (PR), nilai kuis tertulis (QT), nilai LKPD/wacana, dan ujian blok (UB), masing-masing nilai akan digabungkan dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Kognitif} = 20\% \times (\text{rata-rata nilai PR}) + 20\% \times (\text{rata-rata nilai QT}) + 30\% \times (\text{LKPD Wacana}) + 30\% \times \text{UB}$$

Sumber: Disesuaikan dengan sekolah SMAN 1 Pujud, Kec. Pujud, Kab. Rokan Hilir.

3.7.2 Teknik Analisis Data Deskriptif

Pengolahan data dengan teknik analisis deskriptif bertujuan untuk mendeskripsikan hasil belajar biologi siswa sesudah penerapan pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*). Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif. Pengolahan data dengan analisis deskriptif ini dilakukan untuk mendeskripsikan dan mengetahui hasil belajar siswa setelah penerapan pembelajaran berbasis masalah (PBL). Analisis deskriptif data pencapaian hasil belajar siswa dilakukan dengan melihat a) daya serap siswa, b) ketuntasan individu, c) ketuntasan klasikal.

a) Daya serap

Untuk menentukan daya serap siswa dari hasil belajar siswa yang dianalisis dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Daya Serap (\%)} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh siswa}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Sumber: Disesuaikan dengan sekolah SMAN 1 Pujud, Kec. Pujud, Kab. Rokan Hilir.

Setelah diperoleh nilai daya serap siswa selanjutnya dikelompokkan kedalam kriteria pada tabel 3 dibawah ini:

Tabel 3: Interval dan Kategori Daya Serap Siswa

% Interval	Kategori
93-100	Sangat baik
84-92	Baik
75-83	Cukup
0-74	Kurang

Sumber: Disesuaikan dengan sekolah SMAN 1 Pujud, Kec. Pujud, Kab. Rokan Hilir.

b) Ketuntasan individual siswa

Seorang siswa dikatakan tuntas dalam belajar apabila mencapai nilai ≥ 75 sebagai ketuntasan minimal dari KKM yang diterapkan oleh sekolah. Di SMAN 1 Pujud, nilai KKM diterapkan yaitu 75.

Ketuntasan individu siswa dihitung dengan rumus:

$$KI (\%) = \frac{R}{SM} \times 100$$

Sumber: Disesuaikan dengan sekolah SMAN 1 Pujud, Kec. Pujud, Kab. Rokan Hilir.

Keterangan:

- KI : Ketuntasan Individu
- R : Skor mentah yang diperoleh siswa
- SM : Skor maksimum soal

c) Ketuntasan klasikal

Kelas dikatakan tuntas apabila sekurang-kurangnya 85% dari jumlah siswa telah tuntas belajar. Ketuntasan klasikal dapat dihitung dengan rumus:

$$KK (\%) = \frac{JST}{JS} \times 100$$

Sumber: Disesuaikan dengan sekolah SMAN 1 Pujud, Kec. Pujud, Kab. Rokan Hilir.

Keterangan:

- KK: presentasi ketuntasan klasikal
- JST: jumlah siswa yang tuntas dalam kelas perlakuan (tolak ukur KKM)
- JS : jumlah seluruh dalam kelas perlakuan

BAB IV PEMBAHASAN

4.1. Deskripsi Hasil Penelitian

4.1.1 Paparan Data Hasil Penelitian

Pengambilan data dalam penelitian ini dilaksanakan tanggal 03 Oktober 2019 sampai dengan tanggal 25 November 2019 di kelas XI Mia² SMA N 1 Pujud Tahun ajaran 2019/2020 dengan jumlah siswa 36 orang yang terdiri dari 15 orang siswa laki-laki dan 21 orang siswa perempuan. Penelitian ini dibagi ke dalam dua siklus dengan Sembilan kali pertemuan, dua kali pertemuan dilakukan untuk sosialisasi, tujuh kali pertemuan untuk Kompetensi Dasar (KD) 3.4 Menganalisis keterkaitan antara struktur sel pada jaringan hewan dengan fungsi organ pada hewan berdasarkan hasil pengamatan pada siklus 1 dan Kompetensi Dasar (KD) 3.5 Menaganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem gerak dalam kaitannya dengan biopres dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem manusia pada siklus 2 dengan menerapkan model pembelajaran berdasarkan masalah (*Probleml Based Learning*). Proses pelaksanaan tindakan dalam penelitian terbagi dalam berbagai tahap yaitu :

1. Tahap persiapan.

Pada tahap ini dipersiapkan silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), LKPD/wacana.

2. Tahap penyajian kelas.

Penelitian ini dilaksanakan sebanyak 2 kali pertemuan dalam 1 minggu. Alokasi waktu pelaksanaan penelitian ini dalam satu minggu terdiri dari 4 x 45 menit yaitu terdiri dari dua kali pertemuan dimana pada pertemuan pertama pada hari kamis, 2 x 45 menit pada jam 09.30-10-10 WIB dan pada pertemuan kedua hari jum'at, 2 x 45 menit pada jam 9.45-11.15 WIB. Kemudian sebelum melaksanakan proses pembelajaran peneliti terlebih dahulu menjelaskan kepada siswa tentang tata cara persiapan sebelum penggunaan LKPD Biologi.

4.1.2 Analisis Data Hasil Belajar PTK (kognitif) sebelum PTK

Nilai PPK siswa sebelum PTK diperoleh dari guru mata pelajaran IPA. Berdasarkan data yang terdapat pada (Lampiran 4) daya serap, ketuntasan

individual dan ketuntasan klasikal nilai PPK siswa sebelum PTK dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4 Daya Serap, Ketuntasan Individual dan Ketuntasan Klasikal Nilai PPK (Kognitif) Siswa sebelum PTK

No	Interval	Kategori	Daya Serap Sebelum PTK	
			Jumlah Siswa	Persentase (%)
1	93–100	Sangat Baik	0	0.00%
2	84–92	Baik	2	5.56%
3	75–83	Cukup	18	50.00%
4	0–74	Kurang	16	44.44%
Jumlah			2624	
Rata-Rata Daya Serap			72.89	
Kategori			Kurang	
Ketuntasan Individual			22	
Ketuntasan Klasikal			61.11%	

Berdasarkan Tabel 4, dapat dijelaskan bahwa rata-rata daya serap siswa pada penilaian PPK sebelum PTK, yaitu 72.89 dengan kategori kurang. Jumlah siswa yang paling banyak berada pada kategori cukup yaitu 18 orang siswa dengan persentase 50.00%. Berikutnya, pada kategori kurang terdapat 16 orang siswa dengan persentase 44.44%. Selanjutnya, pada kategori baik terdapat 2 orang siswa dengan persentase 5.56%. Kemudian, dapat dilihat juga tidak ada siswa yang berada pada kategori sangat baik.

Ketuntasan individual PPK siswa sebelum PTK dari 36 orang siswa, terdapat 22 orang siswa yang tuntas dengan persentase 61.11% dan 14 orang siswa yang tidak tuntas dengan persentase 38.89% karena belum mencapai nilai KKM, yaitu 75. Ketuntasan klasikal siswa sebelum PTK pada nilai PPK, yaitu sebesar 61.11% (tidak tuntas) hal ini menunjukkan bahwa metode yang digunakan selama ini perlu diperhatikan. Dengan demikian ketuntasan klasikal siswa pada nilai PPK belum tercapai.

4.1.3 Analisis Data Ketuntasan Individual dan Ketuntasan Klasikal Nilai PPK (Kognitif) Siklus 1

Berdasarkan analisis daya serap, ketuntasan individual dan ketuntasan klasikal peserta didik nilai PPK siklus 1 diperoleh dari nilai Kuis, LKPD, Pekerjaan Rumah (PR), dan Ulangan Harian (UH) siklus 1. Kuis diberikan kepada siswa pada akhir proses pembelajaran sebanyak 2 kali, yaitu pada pertemuan pertama dan kedua. LKPD siklus 1 diberikan pada pertemuan pertama dan kedua. Pekerjaan Rumah (PR) diberikan kepada siswa pada satu kali pertemuan, yaitu pada pertemuan kedua dan Ulangan Harian (UH) siklus 1 diberikan kepada siswa sebanyak 1 kali, yaitu diberikan setelah proses pembelajaran siklus 1 pada pertemuan ketiga.

4.1.3.1 Nilai Kuis Siklus 1

Pada akhir pertemuan guru memberikan kuis kepada seluruh siswa. Perbandingan daya serap, ketuntasan individual dan ketuntasan klasikal siswa berdasarkan nilai kuis dari pertemuan pertama sampai pertemuan ketiga dapat dilihat pada tabel 5.

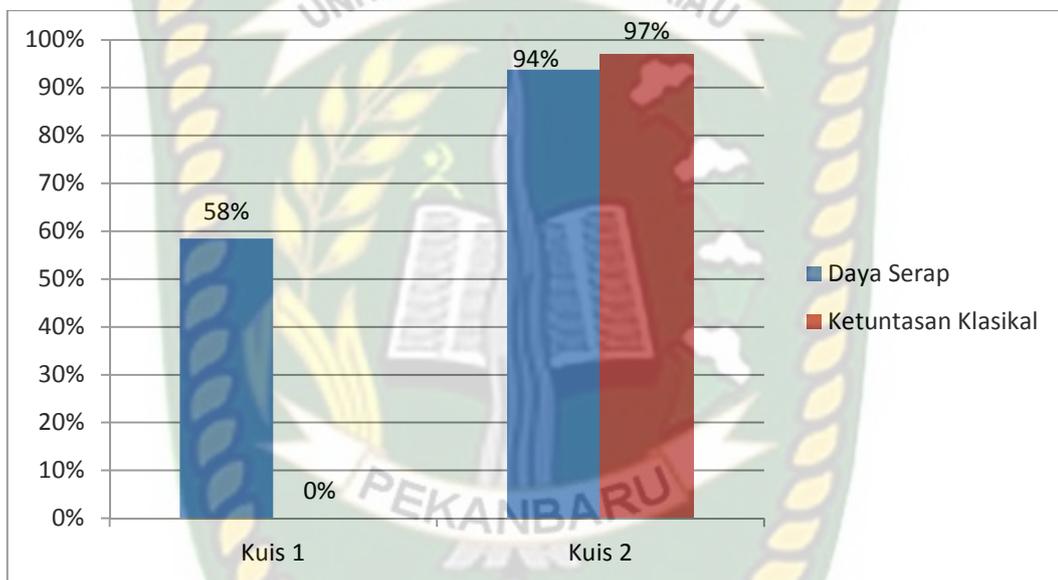
Tabel 5. Daya Serap, Ketuntasan Individual dan Ketuntasan Klasikal Nilai PPK (Kognitif) Siswa pada Siklus 1 Berdasarkan nilai Kuis

No	Kategori	Interval	Kuis 1		Kuis 2	
			N	%	N	%
1	Sangat Baik	93–100	0	0.00%	28	77.78%
2	Baik	84–92	0	0.00%	0	0.00%
3	Cukup	75–83	0	0.00%	7	19.44%
4	Kurang	0–74	36	100.00%	1	2.78%
Jumlah			2105.00		3375.00	
Rata-Rata Daya Serap			58.47		93.75	
Kategori			Kurang		Sangat Baik	
Ketuntasan Individual			0		35	
Ketuntasan Klasikal			0.00%		97.22%	

Tabel 5 di atas menjelaskan bahwa rata-rata daya serap nilai Kuis satu, yaitu 58.47% dengan kategori Kurang. Semua siswa berada pada kategori kurang, yaitu 36 orang siswa dengan persentase 100%. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor. Pertama, siswa masih kurang persiapan karena kuis ini dilakukan pada

pertemuan pertama. Berikutnya, kemungkinan siswa belum terbiasa dengan metode yang dibawakan oleh guru (Lampiran 6).

Rata-rata daya serap nilai Kuis 2 siswa pada pertemuan kedua, yaitu 93.75% dengan kategori sangat baik. Jumlah siswa yang paling banyak berada pada kategori sangat baik, yaitu 28 orang siswa dengan persentase 77.78%, pada kategori cukup ada 7 orang siswa dengan persentase 19.44% dan tidak ada siswa yang berada pada kategori baik. Ketuntasan klasikal siswa pada nilai Kuis 2 siklus 1, yaitu 93.75% (Tuntas) (Lampiran 13).



Gambar 1. Perbandingan Rata-rata Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Nilai PPK (Kognitif) Siswa pada Siklus 1 Berdasarkan Nilai Kuis

Berdasarkan Gambar 1 di atas, dapat dijelaskan bahwa rata-rata daya serap dan ketuntasan klasikal pada kuis 2 lebih tinggi dibandingkan dengan kuis 1. Analisis perubahan nilai pada masing-masing pertemuan siklus 1 dapat dijelaskan pada uraian berikut. Pada pertemuan pertama nilai rata-rata daya serap kuis 1 siswa, yaitu 58% dengan ketuntasan klasikal 0%. Pada pertemuan kedua nilai rata-rata daya serap kuis 2 mengalami peningkatan yang sangat signifikan menjadi 94% dan ketuntasan klasikal mengalami peningkatan mencapai 97%. (lampiran 12).

4.1.3.2 Nilai LKPD Siklus 1

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) diberikan pada siswa setiap pertemuan dalam proses pembelajaran. Pada siklus 1 LKPD yang diolah untuk nilai PPK adalah LKPD 1 dan LKPD 2 siklus 1 dapat dilihat dari Tabel 6.

Tabel 6. Daya Serap, Ketuntasan Individual dan Ketuntasan Klasikal Nilai PPK (Kognitif) Siswa pada Siklus 1 Berdasarkan LKPD

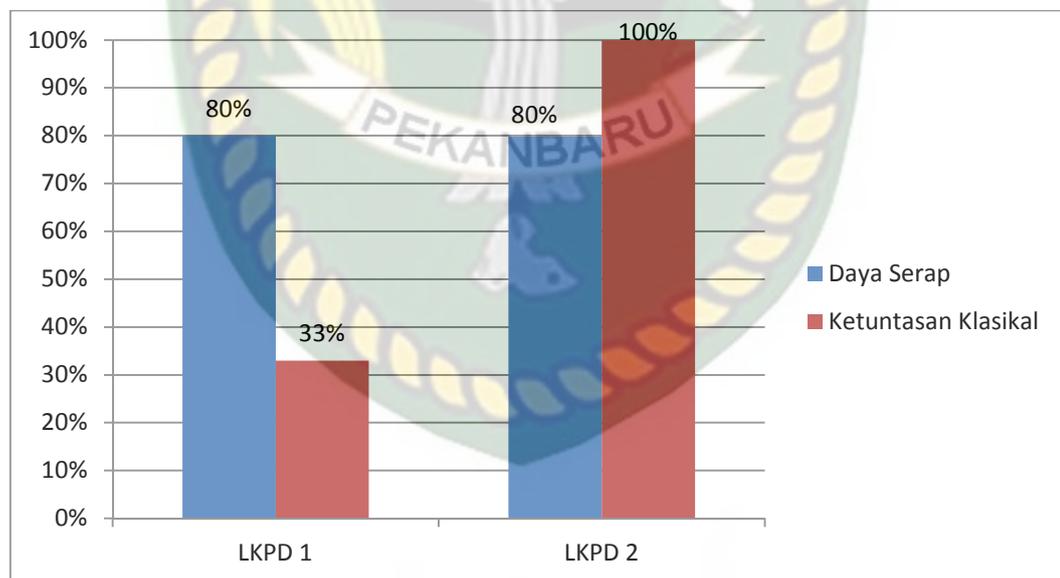
No	Kategori	Interval	LKPD 1		LKPD 2	
			N	%	N	%
1	Sangat Baik	93–100	6	16.67%	0	0.00%
2	Baik	84–92	6	16.67%	12	33.33%
3	Cukup	75–83	12	33.33%	24	66.67%
4	Kurang	0–74	12	13.33%	0	0.00%
Jumlah			2880.00		2874.00	
Rata-Rata Daya Serap			80.00		79.83	
Kategori			Cukup		Cukup	
Ketuntasan Individual			12		36	
Ketuntasan Klasikal			33.33%		100.00%	

Tabel 6 di atas menerangkan bahwa rata-rata daya serap nilai LKPD 1, yaitu 80.00% dengan kategori cukup. Jumlah siswa paling banyak berada pada kategori sangat baik dan baik, yaitu masing-masing 12 orang siswa dengan persentase 33.33%. Berikutnya terdapat 6 orang siswa berada pada kategori cukup dan kurang dengan persentase 16.67%. Ketuntasan individual siswa untuk LKPD 1 pada pertemuan pertama dengan jumlah siswa 36 orang, yaitu 12 orang siswa dikatakan tuntas dengan persentase 33.33% dan 24 orang siswa dikatakan tidak tuntas dengan persentase 66.67%.(Lampiran 8).

Rata-rata daya serap nilai LKPD 2 siswa pada pertemuan kedua, yaitu 79.83% dengan kategori cukup. Jumlah siswa yang paling banyak berada pada kategori cukup, yaitu 24 orang siswa dengan persentase 66.67%. Berikutnya terdapat 12 orang siswa berada pada kategori baik dengan persentase 33.33%. Ketuntasan klasikal siswa pada nilai LKPD 2 siklus 1, yaitu 100% (Tuntas) (Lampiran 9). Perbandingan rata-rata daya serap dan ketuntasan klasikal LKPD siswa pada siklus 1 dapat dilihat pada Gambar.

Deskripsi data di atas didukung pengamatan secara langsung dapat diketahui bahwa metode *problem based learning* mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, yang mana sebagian besar dari kelompok belajar siswa mampu mengidentifikasi masalah, menentukan rumusan-rumusan masalah, mencari solusi-solusi dari tiap pokok permasalahan yang diberikan serta memberikan kesimpulan akhir dengan baik terkait dengan topik atau materi yang diberikan. Kendatipun demikian, masih terdapat 2 kelompok belajar siswa yang mendapat nilai kurang dalam memenuhi indikator-indikator yang terdapat dalam *problem based learning*. Pada LKPD 2 semua kelompok belajar siswa sudah mampu mengidentifikasi masalah, menentukan rumusan masalah, menemukan solusi dari tiap topik permasalahan serta memberikan kesimpulan akhir terkait dengan topik atau materi yang diberikan dengan baik, yang mana kategori terendah berada pada kategori cukup baik.

Perbandingan rata-rata daya serap dan ketuntasan klasikal LKPD siswa pada siklus 1 dapat dilihat pada Gambar.



Gambar 2. Perbandingan Rata-rata Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal LKPD Siswa pada Siklus 1.

Berdasarkan Gambar, dapat dijelaskan bahwa rata-rata daya serap pada LKPD 1 lebih tinggi dibandingkan dengan LKPD 2, namun ketuntasan klasikal pada LKPD 2 lebih tinggi dibandingkan LKPD 1.

Analisis perubahan nilai pada masing-masing pertemuan pertama siklus 1 dapat dijelaskan pada uraian berikut. Pada pertemuan pertama nilai rata-rata daya serap LKPD 1 siswa, yaitu 80% dengan ketuntasan klasikal 33%. Pada pertemuan kedua nilai rata-rata daya serap LKPD 2 mengalami penurunan sedikit menjadi 80%, namun ketuntasan klasikal mengalami peningkatan menjadi 100%. (lampiran 12)

4.1.3.3 Nilai Pekerjaan Rumah (PR) Siklus 1

Pekerjaan Rumah (PR) diberikan pada siswa pada pertemuan ke 2. Daya serap, ketuntasan individual dan ketuntasan klasikal nilai PPK siswa pada siklus 1 berdasarkan nilai PR dapat dilihat dari Tabel 7.

Tabel 7. Daya Serap, Ketuntasan Individual dan Ketuntasan Klasikal Nilai PPK (Kognitif) Siswa pada Siklus 1 Berdasarkan Nilai PR

No	Kategori	Interval	PR	
			N	%
1	Sangat Baik	93–100	0	0,00%
2	Baik	84–92	1	2,78%
3	Cukup	75–83	12	33,33%
4	Kurang	0–74	23	63,89%
Jumlah			2550,00	
Rata-Rata Daya Serap			70,83	
Kategori			Kurang	
Ketuntasan Individual			13	
Ketuntasan Klasikal			36,11%	

Tabel 7, dapat dijelaskan bahwa rata-rata daya serap nilai PR siswa pada siklus satu, yaitu 70.83% dengan kategori kurang. Jumlah siswa paling banyak berada pada kategori kurang, yaitu 23 orang siswa dengan persentase 63.89%, pada kategori cukup terdapat 12 orang siswa dengan persentase 33.33% dan jumlah siswa paling sedikit terdapat pada kategori baik yaitu ada 1 orang siswa dengan persentase 2.78%. Ketuntasan individual siswa untuk nilai PR siklus 1 dari 36 siswa, yaitu 13 orang siswa dikatakan tuntas dengan persentase 36.11% dan 23 orang siswa dikatakan tidak tuntas dengan persentase 63.89%. (Lampiran 10).

4.1.3.4 Ujian Blok (UB) Siklus 1

Nilai ujian blok pada siklus 1 dengan pokok bahasan menganalisis keterkaitan antara struktur sel pada jaringan hewan dengan fungsi organ pada hewan berdasarkan hasil pengamatan diberikan pada saat pertemuan ketiga dengan jumlah soal pilihan ganda 20 soal dan 5 soal essay. Perolehan nilai ujian blok siklus 1 bisa dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Daya Serap, Ketuntasan Individual dan Ketuntasan Klasikal Nilai PPK (Kognitif) Siswa pada Siklus 1 Berdasarkan Nilai Ulangan Harian (UH)

No	Kategori	Interval	UH	
			N	%
1	Sangat Baik	93–100	11	30.56%
2	Baik	84–92	9	25.00%
3	Cukup	75–83	12	33.33%
4	Kurang	0–74	4	11.11%
Jumlah			2813	
Rata-Rata Daya Serap			78.14	
Kategori			Cukup	
Ketuntasan Individual			25	
Ketuntasan Klasikal			69.44%	

Tabel 8, dapat dijelaskan bahwa rata-rata daya serap nilai ujian blok 1 siswa pada siklus satu, yaitu 78.14% dengan kategori cukup. Jumlah siswa paling banyak berada pada kategori cukup, yaitu 12 orang siswa dengan persentase 33.33%. Berikutnya, berada pada kategori sangat baik terdapat 11 orang siswa dengan persentase 30.56%. Kemudian, berada pada kategori baik yaitu 9 orang dengan persentase 25.00% dan jumlah siswa paling sedikit berada pada kategori kurang yaitu 4 orang siswa dengan persentase 11.11%. Ketuntasan individual siswa untuk nilai ujian blok siklus 1 pada pertemuan ketiga dengan jumlah siswa 36 orang, yaitu 25 orang siswa dikatakan tuntas dengan persentase 69.44% dan 11 orang siswa dikatakan tidak tuntas dengan persentase 30.56%. (Lampiran 11).

4.1.3.5 Nilai PPK (Kognitif) Siklus 1

Berdasarkan nilai PPK yang telah dijelaskan diatas yaitu dari nilai Kuis, Pekerjaan Rumah (PR), LKPD dan Ujian Blok pada siklus 1, maka nilai PPK

diperoleh dari nilai rata-rata Kuis dikali 20%, PR dikali 20%, LKPD dikali 30% dan Ulangan Harian dikali 30%. Untuk mencari nilai PPK (Kognitif) yaitu menambahkan nilai dari Kuis, PR, LKPD, dan Ujian Blok yang sudah dikalikan dengan menggunakan rumus nilai hasil PPK, maka diperoleh nilai PPK siklus 1 (Lampiran 12). Daya serap, ketuntasan individual, dan ketuntasan klasikal nilai PPK siswa pada siklus 1 dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Daya Serap, Ketuntasan Individual dan Ketuntasan Klasikal Nilai PPK (Kognitif) Siswa pada Siklus 1

No	Kategori	Interval	Kognitif	
			N	%
1	Sangat Baik	93–100	0	0.00%
2	Baik	84–92	5	13.89%
3	Cukup	75–83	22	61.11%
4	Kurang	0–74	9	25.00%
Jumlah			2765.00	
Rata-Rata Daya Serap			76.81	
Kategori			Cukup	
Ketuntasan Individual			27	
Ketuntasan Klasikal			75.00%	

Berdasarkan Tabel diatas, dapat dijelaskan bahwa rata-rata daya serap nilai PPK siswa pada siklus 1, yaitu 76.81% dengan kategori cukup. Jumlah siswa yang paling banyak berada pada kategori cukup yaitu 22 orang dengan persentase 61.11% . Berikutnya berada pada kategori kurang yaitu 9 orang siswa dengan persentase 25.00%. Selanjutnya berada pada kategori baik yaitu 5 orang siswa dengan persentase 13.89%. Adapun ketuntasan individual siswa pada nilai PPK siklus 1 dari 36 orang siswa, yaitu 27 orang dikatakan tuntas dengan persentase 75.00%. (Lampiran 12). Sehingga dapat dinyatakan bahwa secara klasikal siswa Kelas XI IPA SMAN 1 Pujud belum tuntas keseluruhan dikarenakan belum mencapai 80% siswa yang tuntas dari jumlah seluruhnya. Dengan demikian ketuntasan klasikal siswa siklus 1 belum tercapai.

Tabel 10. Perbandingan Daya Serap, Ketuntasan Individual dan Ketuntasan Klasikal Siswa Berdasarkan Nilai Kognitif Sebelum PTK Siklus 1

No	Kategori	Interval	Daya Serap			
			Sebelum PTK		Siklus 1	
1	Sangat Baik	93–100	0	0,00%	0	0,00%
2	Baik	84–92	2	5,56%	5	13,89%
3	Cukup	75–83	18	50,00%	22	61,11%
4	Kurang	0–74	16	44,44%	9	25,00%
Jumlah			2624,00		2765,00	
Rata-Rata Daya Serap			72,89		76,81	
Kategori			Kurang		Cukup	
Ketuntasan Individual			22		27	
Ketuntasan Klasikal			61,11%		75,00%	

Berdasarkan Tabel 10, dapat dijelaskan bahwa rata-rata daya serap siswa pada penilaian PPK sebelum PTK, yaitu 72.89 dengan kategori kurang. Jumlah siswa yang paling banyak berada pada kategori cukup yaitu 18 orang siswa dengan persentase 50.00%, pada kategori kurang terdapat 16 orang siswa dengan persentase 44.44%, pada kategori baik terdapat 2 orang siswa dengan presentase 5.56% dan tidak ada siswa yang berada pada kategori sangat baik.

Jika dibandingkan dengan setelah Perlakuan siklus 1 terjadi peningkatan pada siklus 1, yaitu 76.81% dengan kategori cukup. Jumlah siswa yang paling banyak berada pada kategori cukup yaitu 22 orang dengan persentase 61.11%, pada kategori kurang terdapat 9 orang siswa dengan persentase 25.00% dan pada kategori baik terdapat 5 orang siswa yaitu 13.89%. Kemudian ketuntasan individual siswa pada nilai PPK siklus 1 dari 36 orang siswa, yaitu 27 orang dikatakan tuntas dengan persentase 75,00%. Dengan demikian terdapat 9 orang siswa yang tidak tuntas dengan persentase 25.00%.

4.1.3.6 Refleksi Siklus 1

Berdasarkan analisa data dan pengamatan pada siklus 1 diperoleh beberapa masalah:

- 1) Pada siklus I, peneliti masih sedikit mengalami kesulitan dalam membimbing siswa karena siswa terlihat belum terlalu terbiasa melakukan proses

pembelajaran menggunakan penerapan Pembelajaran Berdasarkan Masalah (*Problem Based Learning*).

- 2) Hasil ketuntasan klasikal belum mencapai 80%, maka penerapan Pembelajaran Berdasarkan Masalah (*Problem Based Learning*) perlu dilakukan lagi pada siklus II.

4.2.3 Analisis Data Hasil Penelitian Sesudah PTK Siklus II (Kognitif)

4.2.3.1 Nilai Kuis Siklus II

Pada akhir pertemuan guru memberikan kuis kepada seluruh siswa. Perbandingan daya serap, ketuntasan individual dan ketuntasan klasikal siswa berdasarkan nilai kuis dari pertemuan pertama sampai pertemuan keempat dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Daya Serap, Ketuntasan Individual dan Ketuntasan Klasikal Nilai PPK (Kognitif) Siswa pada Siklus II Berdasarkan nilai Kuis

No	Kategori	Interval	Kuis 1		Kuis 2		Kuis 3	
			N	%	N	%	N	%
1	Sangat Baik	93–100	28	77,78%	29	80,56%	25	69,44%
2	Baik	84–92	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
3	Cukup	75–83	8	22,22%	0	0,00%	0	0,00%
4	Kurang	0–74	0	0,00%	7	19,44%	11	30,56%
Jumlah			3400		3250		3050	
Rata-Rata Daya Serap			94,44		90,28		84,72	
Kategori			Sangat Baik		Baik		Baik	
Ketuntasan Individual			36		29		25	
Ketuntasan Klasikal			100,00%		80,56%		69,44%	

Berdasarkan Tabel 11, dapat dijelaskan bahwa rata-rata daya serap nilai Kuis satu, yaitu 94.44% dengan kategori sangat baik. Jumlah siswa paling banyak berada pada kategori sangat baik, yaitu 28 orang siswa dengan persentase 77.78%. Kemudian pada kategori cukup ada 8 orang siswa dengan persentase 22.22%. Tidak ada siswa berada pada kategori baik dan kurang. Ketuntasan individual siswa untuk Kuis 1 pada pertemuan pertama mencapai 100%. (Lampiran 13).

Rata-rata daya serap nilai Kuis 2 siswa pada pertemuan kedua, yaitu 90.28% dengan kategori baik. Jumlah siswa yang paling banyak berada pada kategori sangat baik, yaitu 29 orang siswa dengan persentase 80.56% dan tidak ada siswa

berada pada kategori baik dan cukup. Ketuntasan klasikal siswa pada nilai Kuis 2 pada siklus 2 sebesar 80.55% (Lampiran 14).

Rata-rata daya serap nilai Kuis 3 siswa pada pertemuan ketiga, yaitu 84.72% dengan kategori cukup. Jumlah siswa yang paling banyak berada pada kategori sangat baik, yaitu 25 orang siswa dengan persentase 69.44%. Berikutnya terdapat 11 orang siswa berada pada kategori kurang dengan persentase 30.56%. Namun, tidak ada siswa yang berada pada kategori baik dan cukup. Ketuntasan klasikal siswa pada nilai Kuis 3 siklus 2, yaitu 84.72% (Lampiran 15). Perbandingan rata-rata daya serap dan ketuntasan klasikal Kuis siswa pada siklus 2 dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Perbandingan Rata-rata Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Nilai PPK (Kognitif) Siswa pada Siklus II Berdasarkan Nilai Kuis

Berdasarkan Gambar 3, dapat dijelaskan bahwa rata-rata daya serap pada kuis 1 lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata daya serap kuis 2 dan kuis 3. Sedangkan ketuntasan klasikal kuis 1 juga lebih tinggi dibandingkan dengan kuis 2 dan kuis 3. Pada kuis 1 nilai rata-rata daya serap adalah 94% dengan ketuntasan klasikal 100%, pada kuis 2 nilai rata-rata daya serap mengalami penurunan menjadi 90% dengan ketuntasan klasikal 81%, pada kuis 3 nilai rata-rata daya serap mengalami penurunan menjadi 85% dengan ketuntasan klasikal 69% (Lampiran 21).

4.2.3.2 Nilai LKPD Siklus II

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) diberikan pada siswa setiap pertemuan dalam proses pembelajaran. Pada siklus II LKPD yang diolah untuk nilai PPK adalah LKPD 1, LKPD 2, dan LKPD 3. Daya serap, ketuntasan individual dan ketuntasan klasikal nilai PPK siswa pada siklus II berdasarkan nilai LKPD 1, LKPD 2, dan LKPD 3 siklus II dapat dilihat dari Tabel 12.

Tabel 12. Daya Serap, Ketuntasan Individual dan Ketuntasan Klasikal Nilai PPK (Kognitif) Siswa pada Siklus II Berdasarkan LKPD

No	Kategori	Interval	LKPD 1		LKPD 2		LKPD 3	
			N	%	N	%	N	%
1	Sangat Baik	93–100	6	16.67%	6	16.67%	0	0.00%
2	Baik	84–92	12	33.33%	6	16.67%	24	66.67%
3	Cukup	75–83	18	50.00%	18	50.00%	12	33.33%
4	Kurang	0–74	0	0.00%	6	16.67%	0	0.00%
Jumlah			3060.00		2946.00		3042.00	
Rata-Rata Daya Serap			85.00		81.83		84.50	
Kategori			Baik		Cukup		Baik	
Ketuntasan Individual			36		30		36	
Ketuntasan Klasikal			100.00%		83.33%		100.00%	

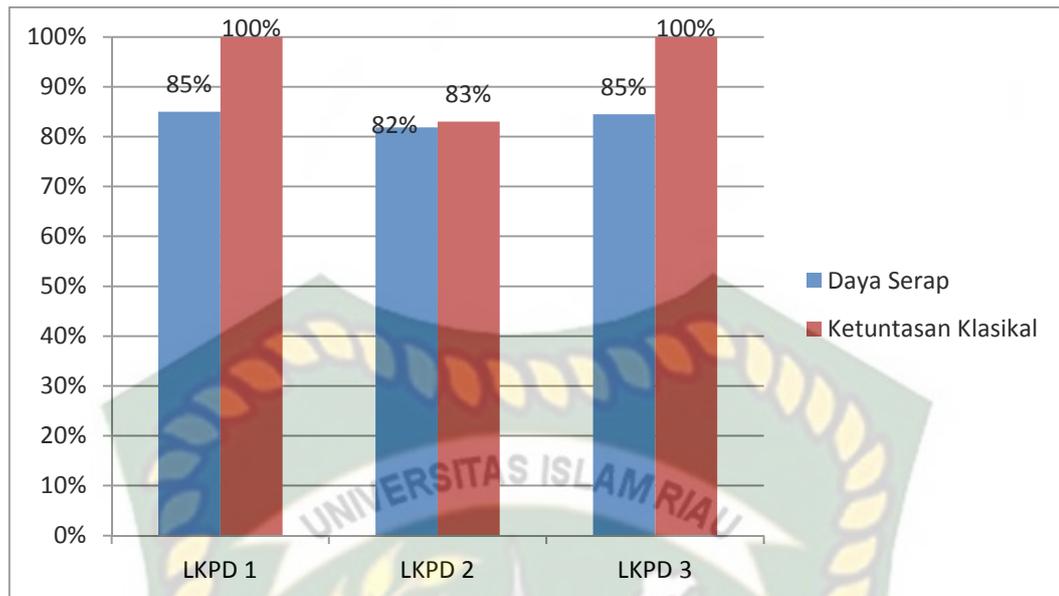
Berdasarkan Tabel 12, dapat dijelaskan bahwa rata-rata daya serap nilai LKPD satu, yaitu 85.00% dengan kategori baik. Jumlah siswa paling banyak berada pada kategori cukup, yaitu 18 orang siswa dengan persentase 50.00%. Pada kategori baik terdapat 12 orang siswa dengan persentase 33.33%, dan jumlah siswa yang paling sedikit berada pada kategori sangat baik, yaitu 6 orang siswa dengan persentase 16.67%. Ketuntasan klasikal siswa untuk LKPD 1 pada pertemuan pertama dengan jumlah siswa 36 orang mencapai 100% (Lampiran 16).

Rata-rata daya serap nilai LKPD 2 siswa pada pertemuan kedua, yaitu 81.83% dengan kategori cukup. Jumlah siswa yang paling banyak berada pada kategori cukup, yaitu 18 orang siswa dengan persentase 50.00%. Berikutnya berada pada kategori sangat baik, baik, dan kurang masing-masing 6 orang siswa dengan persentase 16.67%. Ketuntasan klasikal siswa pada nilai LKPD 2 siklus 1, yaitu 83.33% (Lampiran 17).

Rata-rata daya serap nilai LKPD 3 siswa pada pertemuan ketiga, yaitu 84.50% dengan kategori baik. Jumlah siswa yang paling banyak berada pada kategori baik, yaitu 24 orang siswa dengan persentase 66.67%, dan berikutnya pada kategori cukup jumlah siswa 12 orang dengan persentase 33.33 %. Ketuntasan klasikal siswa nilai LKPD 3 pada pertemuan ketiga dengan jumlah siswa 36 orang mencapai 100.00% (Lampiran 18).

Berdasarkan deskripsi data di atas dan didukung oleh pengamatan secara langsung dapat diketahui bahwa metode *problem based learning* pada siklus II, kemampuan siswa dalam mengidentifikasi masalah, menentukan rumusan-rumusan masalah, mencari jalan keluar dari tiap topik permasalahan serta memberikan kesimpulan akhir lebih baik dibandingkan sebelumnya pada siklus 1. Pada LKPD 1 tidak ada kelompok siswa yang mendapatkan nilai kurang. Sementara, pada LKPD 2 terdapat 1 kelompok siswa mendapatkan nilai kurang dalam memecahkan masalah. Akhirnya, pada LKPD 5 tidak ada kelompok siswa yang mendapatkan nilai kurang dalam memecahkan masalah yang diberikan. Dengan demikian, melalui metode *problem based learning* ini dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa dalam mengidentifikasi masalah, menentukan rumusan-rumusan masalah, mencari solusi dari tiap topik permasalahan serta kemampuan dalam memberikan kesimpulan akhir dari setiap permasalahan.

Perbandingan rata-rata daya serap dan ketuntasan klasikal LKPD siswa pada siklus II dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Perbandingan Rata-rata Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal LKPD Siswa pada Siklus II.

Berdasarkan Gambar 4, dapat dijelaskan bahwa rata-rata daya serap pada LKPD 1 lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata daya serap LKPD 2 dan LKPD 3. Begitu pula dengan ketuntasan klasikal LKPD 1 dan LKPD 3 lebih tinggi dibandingkan dengan LKPD 2. Pada LKPD 1 nilai rata-rata daya serap adalah 85% dengan ketuntasan klasikal 100%, pada LKPD 2 nilai rata-rata daya serap mengalami penurunan menjadi 82% dengan ketuntasan klasikal 83%, pada LKPD 3 nilai rata-rata daya serap mengalami peningkatan menjadi 85% dengan ketuntasan klasikal 100% (lampiran 21).

4.2.3.3 Nilai Pekerjaan Rumah (PR) Siklus II

Pekerjaan Rumah (PR) diberikan pada siswa pada pertemuan ke 5. Daya serap, ketuntasan individual dan ketuntasan klasikal nilai PPK siswa pada siklus II berdasarkan nilai PR dapat dilihat dari Tabel 13.

Tabel 13. Daya Serap , Ketuntasan Individual dan Ketuntasan Klasikal Nilai PPK (Kognitif) Siswa pada Siklus II Berdasarkan Nilai PR

No	Kategori	Interval	PR	
			N	%
1	Sangat Baik	93–100	0	0.00%
2	Baik	84–92	20	55.56%
3	Cukup	75–83	13	36.11%

No	Kategori	Interval	PR	
			N	%
4	Kurang	0-74	3	8.33%
Jumlah			2910	
Rata-Rata Daya Serap			80.83	
Kategori			Cukup	
Ketuntasan Individual			33	
Ketuntasan Klasikal			91.67%	

Berdasarkan Tabel 13, dapat dijelaskan bahwa rata-rata daya serap nilai PR siswa pada siklus dua, yaitu 80.83% dengan kategori cukup. Jumlah siswa paling banyak berada pada kategori baik, yaitu 20 orang siswa dengan persentase 55.56%, pada kategori cukup terdapat 13 orang siswa dengan persentase 36.11%, dan jumlah paling sedikit berada pada kategori kurang, yaitu 3 orang dengan persentase 8.33%. Ketuntasan individual siswa untuk nilai PR siklus 2 dengan jumlah siswa 36 orang siswa, yaitu 33 orang siswa dikatakan tuntas dengan persentase 91.67%. Sehingga, ketuntasan klasikal pada PR, yaitu 91.67% (Lampiran 19).

4.2.3.4 Ujian Blok (UB) Siklus II

Nilai ujian blok pada siklus II dengan pokok bahasan menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem gerak dan mengaitkan dengan bioprosesnya sehingga dapat menjelaskan mekanisme gerak serta gangguan fungsi yang mungkin terjadi pada sistem gerak manusia melalui studi literatur, pengamatan, percobaan, dan simulasi. diberikan pada saat pertemuan keempat dengan jumlah soal pilihan ganda 20 soal dan 5 soal essay. Perolehan nilai ujian blok siklus II bisa dilihat pada tabel 14.

Tabel 14. Daya Serap, Ketuntasan Individual dan Ketuntasan Klasikal Nilai PPK (Kognitif) Siswa pada Siklus II Berdasarkan Nilai Ulangan Harian (UH)

No	Kategori	Interval	UH	
			N	%
1	Sangat Baik	93-100	3	8.33%
2	Baik	84-92	19	52.78%
3	Cukup	75-83	10	27.78%
4	Kurang	0-74	4	11.11%
Jumlah			3028.50	

No	Kategori	Interval	UH	
			N	%
Rata-Rata Daya Serap			84.13	
Kategori			Baik	
Ketuntasan Individual			32	
Ketuntasan Klasikal			88.89%	

Berdasarkan Tabel 14, dapat dijelaskan bahwa rata-rata daya serap nilai ujian blok siswa pada siklus dua, yaitu 84.13% dengan kategori baik. Jumlah siswa paling banyak berada pada kategori baik, yaitu 19 orang siswa dengan persentase 52.78%, berikutnya pada kategori cukup terdapat 10 orang siswa dengan persentase 27.78%, kemudian pada kategori kurang terdapat 4 orang siswa dengan persentase 11.11%, dan jumlah paling sedikit berada pada kategori sangat baik, yaitu 3 orang dengan persentase 8.33%. Ketuntasan individual siswa untuk nilai ujian blok siklus II pada pertemuan ketujuh dengan jumlah siswa 36 orang, yaitu 35 orang siswa dikatakan tuntas dengan persentase 88.89% (Lampiran 20).

Tabel 15. Perbandingan daya serap, ketuntasan individual dan ketuntasan klasikal nilai ujian blok siswa antara siklus I dan siklus II

No	Kategori	Interval	Ulangan Harian I		Ulangan Harian II	
			N	%	N	%
1	Sangat Baik	93–100	11	30,56%	3	8,33%
2	Baik	84–92	9	25,00%	19	52,78%
3	Cukup	75–83	12	33,33%	10	27,78%
4	Kurang	0–74	4	11,11%	4	11,11%
Jumlah			2813		3028,5	
Rata-Rata Daya Serap			78,14		84,13	
Kategori			Cukup		Baik	
Ketuntasan Individual			25		32	
Ketuntasan Klasikal			69,44%		88,89%	

Berdasarkan Tabel 15, dapat dijelaskan bahwa perbandingan daya serap nilai ujian blok pada siklus I dan siklus II mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Rata-rata daya serap nilai ujian blok pada siklus I yaitu sebesar 78.14% dan pada siklus II menjadi 84.13% mengalami peningkatan dari rata-rata daya serap nilai ulangan harian. Selanjutnya dapat diketahui bahwa ketuntasan klasikal pada siklus 1 adalah 69.44%, dan mengalami peningkatan pada siklus 2 menjadi 88.89%. Maka dapat disimpulkan bahwa pada siklus 2, nilai ulangan harian siswa

dengan menerapkan pembelajaran Berdasarkan Masalah (*Problem Based Learning*) meningkat.

4.2.3.5 Nilai PPK (Kognitif) Siklus II

Berdasarkan nilai PPK yang telah dijelaskan diatas yaitu dari nilai Kuis, Pekerjaan Rumah (PR), LKPD dan Ujian Blok pada siklus II, maka nilai PPK diperoleh dari nilai rata-rata Kuis dikali 20%, PR dikali 20%, LKPD dikali 30% dan Ulangan Harian dikali 30%. Untuk mencari nilai PPK (Kognitif) yaitu menambahkan nilai dari Kuis, PR, LKPD, dan Ulangan Harian yang sudah dikalikan dengan menggunakan rumus nilai hasil PPK, maka diperoleh nilai PPK siklus II (Lampiran 21). Daya serap, ketuntasan individual, dan ketuntasan klasikal nilai PPK siswa pada siklus II dapat dilihat pada Tabel 16.

Tabel 16. Daya Serap, Ketuntasan Individual dan Ketuntasan Klasikal Nilai PPK (Kognitif) Siswa pada Siklus II

No	Kategori	Interval	Kognitif	
			N	%
1	Sangat Baik	93–100	1	2.78%
2	Baik	84–92	22	61.11%
3	Cukup	75–83	12	33.33%
4	Kurang	0–74	1	2.78%
Jumlah			3042.02	
Rata-Rata Daya Serap			84.50	
Kategori			Baik	
Ketuntasan Individual			35	
Ketuntasan Klasikal			97.22%	

Berdasarkan tabel 16 diatas, dapat dijelaskan bahwa rata-rata daya serap nilai PPK siswa pada siklus II, yaitu 84.50% dengan kategori baik. Jumlah siswa yang paling banyak berada pada kategori baik yaitu 22 orang dengan persentase 61.11%. Berikutnya berada pada kategori cukup yaitu sebanyak 12 orang siswa dengan persentase 33.33% dan yang paling sedikit pada kategori sangat baik dan kurang terdapat masing-masing 1 orang siswa dengan persentase masing-masing 2.78%. kemudian ketuntasan individual siswa pada nilai PPK siklus II dari 36 orang siswa, yaitu 35 orang dikatakan tuntas dengan persentase 97.22%.

Tabel 17. Perbandingan Daya Serap, Ketuntasan Individual dan Ketuntasan Klasikal Siswa Berdasarkan Nilai Kognitif Setelah PTK Terhadap Siklus I dan Siklus II

No	Kategori	Interval	Daya Serap			
			Siklus 1		Siklus 2	
1	Sangat Baik	93–100	0	0,00%	1	2,78%
2	Baik	84–92	5	13,89%	22	61,11%
3	Cukup	75–83	22	61,11%	12	33,33%
4	Kurang	0–74	9	25,00%	1	2,78%
Jumlah			2765,00		3042,02	
Rata-Rata Daya Serap			76,81		84,50	
Kategori			Cukup		Baik	
Ketuntasan Individual			27		35	
Ketuntasan Klasikal			75,00%		97,22%	

Berdasarkan tabel, dapat dijelaskan bahwa rata-rata daya serap siklus I pada nilai kognitif sebesar 76.81% (kategori cukup) dengan ketuntasan klasikal siswa yaitu 75.00%. Sedangkan pada siklus II nilai rata-rata daya serap meningkat menjadi 84.50% (kategori baik) dengan ketuntasan klasikal 97.22%.

4.2.3.6 Refleksi Siklus II

Berdasarkan analisa data dan pengamatan pada siklus II diperoleh kesimpulan, yaitu:

- 1) Pada siklus II, peneliti tidak mengalami banyak kesulitan dalam membimbing siswa karena siswa terlihat sudah terbiasa melakukan proses pembelajaran menggunakan metode Pembelajaran Berdasarkan Masalah (*Problem Based Learning*).
- 2) Hasil belajar siswa juga telah mengalami peningkatan dapat dilihat pada nilai rata-rata daya serap siklus I, yaitu 76.81% mengalami peningkatan menjadi 84.50% .
- 3) Berdasarkan hasil refleksi PTK siklus II, maka dapat dikatakan bahwa penerapan Pembelajaran Berdasarkan Masalah (*Problem Based Learning*) dapat meningkatkan hasil belajar biologi siswa Kelas XI IPA SMAN 1 Pujud Kab. Rokan Hilir Tahun Ajaran 2018/2019.

4.3 Perbandingan Data Hasil Belajar Kognitif

4.3.1 Perbandingan Data Hasil Belajar Sebelum dan Setelah PTK (Kognitif) Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan hasil belajar siswa dikelas XI IPA SMAN 1 Pujud sebelum PTK terhadap siklus I dan siklus II setelah diterapkannya Pembelajaran Berdasarkan Masalah (*Problem Based Learning*), maka dapat dibandingkan peningkatan hasil belajar PPK siswa seperti pada Tabel 18.

Tabel 18. Perbandingan Hasil Belajar PPK (Kognitif) Siswa antara Sebelum dan Setelah PTK Siklus I dan Siklus II

No	Analisis Hasil Belajar PPK (Kognitif)	Sebelum PTK	Siklus I	Siklus II
1	Rata-rata Daya Serap	72.89	76.81	84.50
2	Ketuntasan Klasikal	61.11	75.00	97.22

Berdasarkan tabel 18, dapat dijelaskan bahwa rata-rata daya serap nilai kognitif sebelum diterapkan Pembelajaran Berdasarkan Masalah (*Problem Based Learning*), yaitu 72.89% dengan ketuntasan klasikal 61.11%, pada siklus I mengalami peningkatan pada daya serap yaitu 76.81% dengan ketuntasan klasikal 75.00%. Dan pada Siklus II rata-rata daya serap siswa mengalami peningkatan lagi menjadi 84.50% dengan ketuntasan klasikal 97.22%.

4.4 Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan data yang telah dianalisis secara deskriptif terlihat bahwa penerapan pembelajaran berdasarkan masalah (*Problem Based Learning*) dapat meningkatkan hasil belajar biologi siswa Kelas XI IPA SMAN 1 Pujud Kab. Rokan Hilir Tahun Ajaran 2018/2019.

Data yang diperoleh sebelum PTK, dapat dijelaskan bahwa rata-rata daya serap siswa nilai kognitif 72.89% (kategori kurang). Rendahnya hasil belajar siswa sebelum PTK karena siswa belum menemukan cara belajar yang efektif dan guru belum pernah menerapkan pembelajaran Kooperatif menggunakan penerapan pembelajaran berdasarkan masalah (*Problem Based Learning*).

Untuk nilai kognitif pada siklus I dan siklus II diperoleh dari nilai Kuis, LKPD, PR, dan Ulangan Harian. Untuk kuis siklus I dilaksanakan 2 kali. Rata-rata daya serap tertinggi dari 2 kali kuis diperoleh siswa pada kuis 2 dengan daya serap 93.75% (kategori sangat baik). Hal ini disebabkan siswa mulai terbiasa dengan adanya kuis di setiap pertemuan. Rata-rata daya serap terendah diperoleh siswa pada kuis 1, karena *prior knowledge* siswa masih kurang terhadap materi kuis 1. Disamping itu, ini adalah kuis pertama kali yang diikuti siswa sehingga hasil yang diperoleh tidak maksimal.

Pada kuis siklus II dilaksanakan sebanyak 3 kali. Rata-rata daya serap tertinggi dari 3 kali kuis diperoleh siswa pada kuis 1 yaitu 94.44% (kategori sangat baik). Hal ini disebabkan siswa memahami materi yang telah diajarkan dan teliti dalam menjawab soal kuis. Sedangkan rata-rata daya serap terendah diperoleh siswa pada kuis 3 yaitu 84.72(kategori baik) karena materi pada kuis 3 lebih sukar dibandingkan kuis 2 dan kuis 1.

LKPD siklus I dilaksanakan sebanyak 2 kali LKPD, rata-rata daya serap diperoleh siswa pada LKPD 1 yaitu 80.00% (kategori cukup) sedikit lebih tinggi dibandingkan rata-rata daya serap LKPD 2 yaitu 79.83. Namun, persentase ketuntasan klasika LKPD 2 jauh lebih tinggi dibandingkan LKPD 1. Ketuntasan klasika pada LKPD 1 hanya 33.33%, sementara pada LKPD 2 ketuntasan klasikal siswa mencapai 100.00%.

Nilai Ujian Blok siklus 1 rata-rata daya serap yaitu 78.14% (kategori cukup). Pada UB siklus II rata-rata daya serap yaitu 84.13% (kategori baik). Dari sini bisa kita lihat bahwa terjadi peningkatan nilai UB dari siklus I ke siklus II. Hal ini menunjukkan pada siklus II siswa lebih siap dalam mengikuti Ujian Blok.

Ketuntasan individu nilai kognitif siswa sebelum PTK yaitu 22 orang siswa tuntas dari 36 orang siswa dan terdapat 14 orang siswa yang belum tuntas. Pada siklus I meningkat menjadi 27 orang siswa yang tuntas dan 9 orang siswa yang belum tuntas. Untuk ketuntasan klasikal sebelum PTK adalah 61.11%, pada siklus I meningkat menjadi 75.00% dan pada siklus II ketuntasan klasikalnya meningkat lagi mencapai 97,22%. Berdasarkan deskripsi data diatas dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran berdasarkan masalah (*Problem Base Learning*) dapat meningkatkan hasil belajar kognitif Biologi kelas XI IPA SMAN 1 Pujud.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran berdasarkan masalah (*Problem Base Learning*) dapat meningkatkan hasil belajar kognitif Biologi kelas XI IPA SMAN 1 Pujud Tahun ajaran 2018/2019.

Adanya peningkatan hasil belajar siswa baik dalam nilai Kognitif antara sebelum PTK dan setelah PTK siklus I dan siklus II disebabkan karena diterapkan pembelajaran berdasarkan masalah (*Problem Bassed Learning*) sehingga siswa dapat berpikir aktif serta meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi yang telah diberikan guru. Meningkatnya hasil belajar dalam penelitian ini diperkuat oleh penelitian yang telah dilakukan oleh Magdalena (2015) dengan judul penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) serta pengaruhnya terhadap hasil belajar biologi siswa SMAN 5 kelas XI kota Samarinda tahun Ajaran 2015. Dimana hasil dari penelitian ini diperoleh bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* berpengaruh terhadap hasil belajar biologi pada siswa SMAN 5 kelas XI kota Samarinda tahun ajaran 2015. Dengan nilai t-hitung 2,40 lebih besar dari t tabel dengan nilai 1,84. Dinyatakan tuntas setelah penerapan model pembelajaran berdasarkan masalah. Secara klasikal kelas XI IPA SMAN 5 kota Samarinda tahun Ajaran 2015.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) mampu meningkatkan hasil belajar kognitif Biologi pada siswa kelas XI IPA SMAN 1 Pujud Kab. Rokan Hilir.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurmailizar (2018) dengan judul penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* untuk peningkatan hasil belajar pada materi virus kelas X MAN 4 Aceh tahun Ajaran 2018. Pada penelitian ini penerapan model PBL dapat meningkatkan hasil belajar siswa jika di bandingkan dengan model pembelajaran konvensional.

Disamping itu, menurut Seba (2015) dalam skripsinya yang berjudul penerapan Model pembelajaran berdasarkan masalah (*Problem Based Learning*) dengan menggunakan *handout* terhadap minat dan hasil belajar Biologi Siswa kelas VIII₈ SMPN 4 Siak Hulu Tahun Ajaran 2014/2015” menyatakan daya serap hasil belajar siswa sebelum penelitian Tindakan Kelas (PTK) 70,91% meningkat sebesar 13,96% pada siklus I menjadi 84,87% dan pada siklus II terjadi

peningkatan kembali 3,81% menjadi 88,68%. Ketuntasan klasikal siswa sebelum PTK 44,45% pada siklus I mengalami peningkatan sebesar 52,61% menjadi 97,06%, pada siklus II mengalami peningkatan kembali yaitu 2,94% menjadi 100%.

Penelitian Saputri (2015) yang berjudul “penerapan pembelajaran berdasarkan masalah (*Problem Based Learning*) dengan menggunakan poster untuk meningkatkan kemampuan kognitif Ipa Terpadu Siswa kelas VII₁ SMPN 14 Pekanbaru Tahun Ajaran 2014/2015 “menyatakan bahwa hasil analisis data kemampuan kognitif siswa yang diperoleh pada siklus 1 adalah 77,17% dengan kategori cukup dan pada siklus II meningkat sebesar 13,07% menjadi 90,24% dengan kategori baik.

4.1.2. Paparan Data Proses Penelitian

1. Pertemuan Sosialisasi

Pertemuan sosialisasi dilaksanakan pada hari kamis pada tanggal 03 Oktober 2019 selama 2 x 45 menit (2 Jam Pelajaran/JP) pada jam 09.30-10.10 WIB. dengan jumlah siswa yang hadir sebanyak 36 orang. Pada pertemuan ini peneliti melakukan sosialisasi untuk memperkenalkan kepada siswa tentang model pembelajaran *Problem Bassed Learning*. Pelaksanaan sosialisasi ini di dampingi oleh guru bidang studi Biologi yang telah menerima peneliti untuk melakukan penelitian di kelasnya. Pada pertemuan sosialisasi ini dibagi menjadi 3 tahapan. Pada tahap awal ± 10 menit peneliti mengucapkan salam, membaca do’a dan memperkenalkan diri kepada seluruh siswa serta menyampaikan tujuan peneliti melakukan penelitian di kelas tersebut.

Pada tahap kedua selama ± 70 menit. peneliti mengajak seluruh siswa untuk konsentrasi dan semangat dalam proses pembelajaran yang sedang berlangsung. Setelah kondisi kelas kembali kondusif kemudian peneliti menyampaikan prosedur pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan LKPD serta pembagian kelompok belajar yang terdiri dari 6 kelompok. Pembagian kelompok belajar ini dilakukan berdasarkan perbedaan kemampuan siswa dengan masing-masing kelompok terdiri dari 6 orang.

Pembagian kelompok belajar ini juga disepakati bersama oleh siswa. Hal ini untuk memastikan agar pembagian kelompok berjalan dengan adil. Setelah pembagian kelompok belajar, kemudian peneliti menunjukkan contoh LKPD Biologi pada materi jaringan hewan, memberikan penjelasan kepada siswa baik fungsi maupun cara penggunaan dari LKPD yang akan digunakan untuk mengerjakan tugas-tugas (latihan) agar siswa lebih memahami materi yang diajarkan. Setelah peneliti membagi siswa dalam kelompok-kelompok belajar kemudian menjelaskan membagikan soal-soal Pre-test kepada seluruh siswa untuk melihat kemampuan awal siswa terhadap materi jaringan hewan. Setelah selesai mengerjakan soal Pre-test, peneliti membagikan LKPD/wacana. Setelah selesai semuanya, siswa diminta untuk mengumpulkannya di atas meja guru yang berada di depan kelas.

Pada tahap ketiga selama \pm 10 menit. Peneliti membagikan LKPD/wacana Biologi. Peneliti juga menjelaskan bahwa LKPD yang diberikan akan digunakan pada pertemuan selanjutnya, dengan maksud peneliti membagikan pada pertemuan ini agar siswa dapat mempelajari terlebih dahulu sebelum melakukan pertemuan 1. Setelah pembagian LKPD selesai, peneliti kembali mengingatkan apa-apa saja yang perlu dipersiapkan untuk pertemuan selanjutnya. kemudian peneliti mengucapkan terima kasih untuk partisipasi siswa pada pertemuan ini. Peneliti dan siswa bersama-sama mengucapkan hamdallah (Alhamdulillahirobbilamin), lalu ditutup dengan peneliti mengucapkan salam.

2. Pertemuan Pertama PTK

Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari jumat tanggal 04 Oktober 2020 selama 2 x 45 menit (2 Jam Pelajaran/JP) pada jam 10.25.11.05 WIB dengan jumlah siswa yang hadir 36 orang. Proses pembelajaran pada pertemuan pertama ini dilaksanakan sesuai RPP pertemuan pertama dan dengan materi ajar yaitu struktur dan letak beserta fungsinya pada jaringan hewan.

Kegiatan pembelajaran pada pertemuan pertama ini terbagi menjadi 3 tahap yaitu \pm 10 menit kegiatan awal, \pm 70 menit kegiatan inti, dan \pm 10 menit kegiatan penutup. Pada kegiatan awal \pm 10 menit peneliti memulai dengan

menyapa siswa dengan mengucapkan **salam**, berdo'a, lalu mengecek kehadiran siswa.

Kemudian peneliti memberikan motivasi dan apersepsi dengan mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik yang didapat saat melihat skema tersebut dan memberikan pertanyaan "bagaimana sel-sel tersebut membentuk jaringan?". Hal ini peneliti lakukan agar siswa lebih bersemangat dan konsentrasi dalam pembelajaran. Kemudian peneliti **menyampaikan tujuan pembelajaran** yang hendak dicapai.

Pada kegiatan inti \pm 70 menit, pada proses mengamati peneliti meminta siswa untuk duduk sesuai dengan kelompok masing-masing, dan peneliti meminta siswa untuk mengeluarkan LKPD yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya. Peneliti memfasilitasi siswa dengan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan menjelaskan inti-inti materi yang akan dipelajari. Kemudian peneliti meminta siswa untuk mengerjakan pertanyaan yang ada di LKPD/wacana.

Dengan diberikannya LKPD ini siswa dituntut untuk **mengumpulkan informasi** dengan saling berinteraksi dengan kelompoknya masing-masing (diskusi kelompok) maupun dengan kelompok lain (presentasi dan tanya jawab), serta untuk dapat berinteraksi dengan peneliti dalam menjawab pertanyaan yang terdapat di LKPD/wacana. Kemudian masing-masing kelompok harus memahami materi yang diajarkan untuk menjawab LKPD pertemuan 1. Setelah mengumpulkan informasi dengan lengkap kemudian masing-masing kelompok harus **mengkomunikasikan** hasil kerja kelompoknya kepada kelompok lain dengan mengutus perwakilan 1 orang untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok masing-masing, kemudian peneliti mempersilahkan siswa untuk **bertanya** tentang materi yang kurang dipahami selama presentasi.

Kegiatan penutup yang berlangsung \pm 10 menit, peneliti mengajak siswa untuk **menyimpulkan**, dimana peneliti memberikan penguatan dan membimbing siswa untuk membuat kesimpulan dan memberikan **refleksi** dengan memberikan beberapa informasi mengenai PR berupa LKPD/wacana, kemudian menginformasikan mengenai materi untuk pertemuan selanjutnya. 5 menit terakhir siswa diberikan soal kuis yang terdiri dari 2 item soal essay. Setelah

selesai peneliti dan siswa menutup pembelajaran dengan mengucapkan Hamdalah, membaca do'a dan memberi salam.

Pada wacana/LKPD rata-rata daya serap nilai LKPD 1, yaitu 80.00% dengan kategori cukup. Jumlah siswa paling banyak berada pada kategori sangat baik dan baik, yaitu masing-masing 12 orang siswa dengan persentase 33.33%. Berikutnya terdapat 6 orang siswa berada pada kategori cukup dan kurang dengan persentase 16.67%. Ketuntasan individual siswa untuk LKPD 1 pada pertemuan pertama dengan jumlah siswa 36 orang, yaitu 12 orang siswa dikatakan tuntas dengan persentase 33.33% dan 24 orang siswa dikatakan tidak tuntas dengan persentase 66.67%.

Pada rata-rata daya serap nilai Kuis satu, yaitu 58.47% dengan kategori Kurang. Semua siswa berada pada kategori kurang, yaitu 36 orang siswa dengan persentase 100%. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor. Pertama, siswa masih kurang persiapan karena kuis ini dilakukan pada pertemuan pertama. Berikutnya, kemungkinan siswa belum terbiasa dengan metode yang dibawakan oleh guru

3. Pertemuan Kedua

Pertemuan kedua ini dilaksanakan pada hari kamis tanggal 10 Oktober 2020 selama 2 x 45 menit (2 Jam Pelajaran/JP) pada jam 09.45-10.15 WIB dengan jumlah siswa yang hadir 36 orang. Proses pembelajaran pada pertemuan kedua ini dilaksanakan sesuai RPP pertemuan kedua dan dengan materi ajar yaitu keterkaitan antara struktur sel pada jaringan hewan dengan fungsi organ pada hewan.

Kegiatan pembelajaran pada pertemuan kedua ini terbagi menjadi 3 tahap yaitu ± 10 menit kegiatan awal, ± 70 menit kegiatan inti dan ± 10 menit kegiatan penutup. pada kegiatan awal ± 10 menit peneliti memulai dengan menyapa siswa dengan mengucapkan **salam**, berdo'a, lalu mengecek kehadiran siswa.

Kemudian peneliti memberikan **apersepsi** dengan mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik, Setelah itu peneliti **memotivasi** siswa. kemudian peneliti **menyampaikan tujuan pembelajaran** yang hendak dicapai dan menuliskan topik dan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari.

Pada kegiatan inti ± 70 menit, pada proses **mengamati** \pm selama 10 menit peneliti memastikan siswa duduk sesuai dengan kelompoknya masing-masing, dan membawa LKPD yang telah diberikan. Peneliti memfasilitasi siswa dengan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan menjelaskan secara ringkas materi yang akan dipelajari mengenai jaringan pada hewan.

Peneliti memfasilitasi siswa dengan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan menjelaskan inti-inti materi yang akan dipelajari. Kemudian peneliti meminta siswa untuk mengerjakan pertanyaan yang ada di LKPD/wacana.

Kemudian masing-masing kelompok harus memahami materi yang diajarkan untuk menjawab LKPD pertemuan 2. Setelah mengumpulkan informasi dengan lengkap kemudian masing-masing kelompok harus **mengkomunikasikan** hasil kerja kelompoknya kepada kelompok lain dengan mengutus perwakilan 1 orang untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok masing-masing, kemudian peneliti mempersilahkan siswa untuk **bertanya** tentang materi yang kurang dipahami selama presentasi.

Pada kegiatan penutup \pm selama 10 menit peneliti mengajak siswa untuk **menyimpulkan**, dimana peneliti memberikan penguatan dan membimbing siswa untuk membuat kesimpulan dan memberikan **refleksi** dengan memberikan beberapa informasi mengenai PR, kemudian menginformasikan bahwa pertemuan selanjutnya di adakan UH (Ulangan Harian untuk siklus 1). 5 menit terakhir siswa diberikan soal kuis yang terdiri dari 2 item soal essay. Setelah selesai peneliti dan siswa menutup pembelajaran dengan mengucapkan Hamdalah, membaca do'a dan memberi salam.

Rata-rata daya serap nilai LKPD 2 siswa pada pertemuan kedua, yaitu 79.83% dengan kategori cukup. Jumlah siswa yang paling banyak berada pada kategori cukup, yaitu 24 orang siswa dengan persentase 66.67%. Berikutnya terdapat 12 orang siswa berada pada kategori baik dengan persentase 33.33%. Ketuntasan klasikal siswa pada nilai LKPD 2 siklus 1, yaitu 100% (Tuntas)

Rata-rata daya serap nilai Kuis 2 siswa pada pertemuan kedua, yaitu 93.75% dengan kategori sangat baik. Jumlah siswa yang paling banyak berada pada kategori sangat baik, yaitu 28 orang siswa dengan persentase 77.78%, pada kategori cukup ada 7 orang siswa dengan persentase 19.44% dan tidak ada siswa

yang berada pada kategori baik. Ketuntasan klasikal siswa pada nilai Kuis 2 siklus 1, yaitu 93.75% (Tuntas).

Rata-rata daya serap nilai PR siswa pada siklus satu, yaitu 70.83% dengan kategori kurang. Jumlah siswa paling banyak berada pada kategori kurang, yaitu 23 orang siswa dengan persentase 63.89%, pada kategori cukup terdapat 12 orang siswa dengan persentase 33.33% dan jumlah siswa paling sedikit terdapat pada kategori baik yaitu ada 1 orang siswa dengan persentase 2.78%. Ketuntasan individual siswa untuk nilai PR siklus 1 dari 36 siswa, yaitu 13 orang siswa dikatakan tuntas dengan persentase 36.11% dan 23 orang siswa dikatakan tidak tuntas dengan persentase 63.89%.

4. Pertemuan Ketiga.

Pertemuan ketiga ini dilaksanakan pada hari jumat tanggal 11 Oktober 2019 selama 2 x 45 menit (2 Jam Pelajaran/JP) pada jam 09.45-11.15 WIB dengan jumlah siswa yang hadir 36 orang. Proses pembelajaran pada pertemuan ketiga ini dilaksanakan sesuai RPP pertemuan ketiga melaksanakan UH (Ulangan Harian) Kegiatan pembelajaran pada pertemuan ketiga ini terbagi menjadi 3 tahap yaitu ± 10 menit kegiatan awal, ± 70 menit kegiatan inti dan ± 10 menit kegiatan penutup. Pada kegiatan awal ± 10 menit peneliti memulai dengan menyapa siswa dengan mengucapkan **salam**, berdo'a, lalu mengecek kehadiran siswa, kemudian peneliti meminta siswa untuk membaca materi pembelajaran yang akan di uji.

Pada kegiatan inti ±70 menit, siswa mengerjakan soal ujian yang di berikan oleh peneliti, kemudian peneliti mengawasi siswa dalam proses ulangan harian berlangsung. Setelah selesai mengerjakan soal ulangan siswa diminta untuk mengumpulkan hasil ulangan nya di atas meja guru.

Pada kegiatan penutup ± selama 10 menit peneliti mengajak siswa untuk **menyimpulkan** bersama dengan memeriksa lembar ujian, menuntun siswa untuk menjawab pertanyaan memberikan **refleksi** dengan memberikan beberapa informasi mengenai PR berupa LKPD/wacana, kemudian menginformasikan mengenai materi untuk pertemuan selanjutnya. Setelah selesai peneliti dan siswa menutup pembelajaran dengan mengucapkan Hamdalah, membaca do'a dan memberi salam.

rata-rata daya serap nilai ujian blok 1 siswa pada siklus satu, yaitu 78.14% dengan kategori cukup. Jumlah siswa paling banyak berada pada kategori cukup, yaitu 12 orang siswa dengan persentase 33.33%. Berikutnya, berada pada kategori sangat baik terdapat 11 orang siswa dengan persentase 30.56%. Kemudian, berada pada kategori baik yaitu 9 orang dengan persentase 25.00% dan jumlah siswa paling sedikit berada pada kategori kurang yaitu 4 orang siswa dengan persentase 11.11%. Ketuntasan individual siswa untuk nilai ujian blok siklus 1 pada pertemuan ketiga dengan jumlah siswa 36 orang, yaitu 25 orang siswa dikatakan tuntas dengan persentase 69.44% dan 11 orang siswa dikatakan tidak tuntas dengan persentase 30.56%.

5. Pertemuan Keempat

Pertemuan keempat ini dilaksanakan pada hari jumat tanggal 18 Oktober 2019 selama 2 x 45 menit (2 Jam Pelajaran/JP) pada jam 09.45-11.15. WIB dengan jumlah siswa yang hadir 36 orang. Proses pembelajaran pada pertemuan keempat ini dilaksanakan sesuai RPP pertemuan keempat dan dengan materi ajar yaitu Sistem gerak.

Kegiatan pembelajaran pada pertemuan keempat ini terbagi menjadi 3 tahap yaitu \pm 10 menit kegiatan awal, \pm 70 menit kegiatan inti dan \pm 10 menit kegiatan penutup. Pada kegiatan awal \pm 10 menit peneliti memulai dengan menyapa siswa dengan mengucapkan **salam**, berdo'a, lalu mengecek kehadiran siswa. kemudian peneliti memberikan **apersepsi dan motivasi** dengan mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dan menggali pengetahuan siswa tentang rangka tubuh manusia, misalnya fungsi rangka, kemudian menyampaikan bahwa gerakan dapat terjadi karena adanya system rangka, system otot, dan system saraf. Kemudian peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai dan menuliskan topik dan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari.

Pada kegiatan inti \pm 70 menit, pada proses **mengamati** \pm selama 10 menit peneliti memastikan siswa duduk sesuai dengan kelompoknya masing-masing, dan membawa LKPD yang telah diberikan. Peneliti memfasilitasi siswa dengan

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan menjelaskan secara ringkas materi yang akan dipelajari mengenai jaringan pada hewan.

Peneliti memfasilitasi siswa dengan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan menjelaskan inti-inti materi yang akan dipelajari. Kemudian peneliti meminta siswa untuk mengerjakan pertanyaan yang ada di LKPD/wacana.

Kemudian masing-masing kelompok harus memahami materi yang diajarkan untuk menjawab LKPD pertemuan 1 dalam siklus 2. Setelah mengumpulkan informasi dengan lengkap kemudian masing-masing kelompok harus **mengkomunikasikan** hasil kerja kelompoknya kepada kelompok lain dengan mengutus perwakilan 1 orang untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok masing-masing, kemudian peneliti mempersilahkan siswa untuk **bertanya** tentang materi yang kurang dipahami selama presentasi.

Pada kegiatan penutup ± selama 10 menit peneliti mengajak siswa untuk **menyimpulkan**, dimana peneliti memberikan penguatan dan membimbing siswa untuk membuat kesimpulan, dan memberikan **refleksi** dengan memberikan beberapa informasi mengenai PR berupa LKPD/wacana, kemudian menginformasikan mengenai materi untuk pertemuan selanjutnya. 5 menit terakhir siswa diberikan soal kuis yang terdiri dari 2 item soal essay dan memberitahukan agar pertemuan berikutnya duduk dalam kelompoknya masing-masing. Setelah selesai peneliti dan siswa menutup pembelajaran dengan mengucapkan Hamdalah, membaca do'a dan memberi salam.

Dapat dijelaskan bahwa rata-rata daya serap nilai Kuis satu pada siklus 2, yaitu 94.44% dengan kategori sangat baik. Jumlah siswa paling banyak berada pada kategori sangat baik, yaitu 28 orang siswa dengan persentase 77.78%. Kemudian pada kategori cukup ada 8 orang siswa dengan persentase 22.22%. Tidak ada siswa berada pada kategori baik dan kurang. Ketuntasan individual siswa untuk Kuis 1 pada pertemuan pertama mencapai 100%.

Dapat dijelaskan bahwa rata-rata daya serap nilai LKPD satu, yaitu 85.00% dengan kategori baik. Jumlah siswa paling banyak berada pada kategori cukup, yaitu 18 orang siswa dengan persentase 50.00%. Pada kategori baik terdapat 12 orang siswa dengan persentase 33.33%, dan jumlah siswa yang paling sedikit berada pada kategori sangat baik, yaitu 6 orang siswa dengan persentase 16.67%.

Ketuntasan klasikal siswa untuk LKPD 1 pada pertemuan pertama dengan jumlah siswa 36 orang mencapai 100%.

6. Pertemuan Kelima

Pertemuan keempat ini dilaksanakan pada hari kamis tanggal 31 Oktober 2019 selama 2 x 45 menit (2 Jam Pelajaran/JP) pada jam 09.30-11.10 WIB dengan jumlah siswa yang hadir 36 orang. Proses pembelajaran pada pertemuan kelima ini dilaksanakan sesuai RPP pertemuan kelima dan dengan materi ajar yaitu Sistem gerak dengan dengan sub materi macam-macam otot, kerja otot, dan mekanisme otot.

Kegiatan pembelajaran pada pertemuan kelima ini terbagi menjadi 3 tahap yaitu \pm 10 menit kegiatan awal, \pm 70 menit kegiatan inti dan \pm 10 menit kegiatan penutup. Pada kegiatan awal \pm 10 menit peneliti memulai dengan menyapa siswa dengan mengucapkan **salam**, berdo'a, lalu mengecek kehadiran siswa.

kemudian peneliti memberikan **apersepsi dan motivasi** dengan mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan memberi pertanyaan berupa "bagaimana ciri-ciri dan sifat otot rangka berdasarkan pengetahuanmu sewaktu di masih SMP?" dan menggali pengetahuan siswa tentang rangka tubuh manusia, misalnya menjelaskan macam-macam otot, mekanisme kerja otot, dan jenis-jenis sendi. Kemudian peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai dan menuliskan topik dan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari.

Pada kegiatan inti \pm 70 menit, pada proses **mengamati** \pm selama 10 menit peneliti memastikan siswa duduk sesuai dengan kelompoknya masing-masing, dan membawa LKPD yang telah diberikan. Peneliti memfasilitasi siswa dengan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan menjelaskan secara ringkas materi yang akan dipelajari mengenai jaringan pada hewan.

Peneliti memfasilitasi siswa dengan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan menjelaskan inti-inti materi yang akan dipelajari. Kemudian peneliti meminta siswa untuk mengerjakan pertanyaan yang ada di LKPD/wacana.

Kemudian masing-masing kelompok harus memahami materi yang diajarkan untuk menjawab LKPD pertemuan 2 dalam siklus 2. Setelah

mengumpulkan informasi dengan lengkap kemudian masing-masing kelompok harus **mengkomunikasikan** hasil kerja kelompoknya kepada kelompok lain dengan mengutus perwakilan 1 orang untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok masing-masing, kemudian peneliti mempersilahkan siswa untuk **bertanya** tentang materi yang kurang dipahami selama presentasi.

Pada kegiatan penutup ± selama 10 menit peneliti mengajak siswa untuk **menyimpulkan**, dimana peneliti memberikan penguatan dan membimbing siswa untuk membuat kesimpulan, dan memberikan **refleksi** dengan memberikan beberapa informasi mengenai PR, kemudian menginformasikan mengenai materi untuk pertemuan selanjutnya. 5 menit terakhir siswa diberikan soal kuis yang terdiri dari 2 item soal essay dan memberitahukan agar pertemuan berikutnya duduk dalam kelompoknya masing-masing Setelah selesai peneliti dan siswa menutup pembelajaran dengan mengucapkan Hamdalah, membaca do'a dan memberi salam.

Rata-rata daya serap nilai Kuis 2 siswa pada pertemuan kedua, yaitu 90.28% dengan kategori baik. Jumlah siswa yang paling banyak berada pada kategori sangat baik, yaitu 29 orang siswa dengan persentase 80.56% dan tidak ada siswa berada pada kategori baik dan cukup. Ketuntasan klasikal siswa pada nilai Kuis 2 pada siklus 2 sebesar 80.55%

Rata-rata daya serap nilai LKPD 2 siswa pada pertemuan kedua, yaitu 81.83% dengan kategori cukup. Jumlah siswa yang paling banyak berada pada kategori cukup, yaitu 18 orang siswa dengan persentase 50.00%. Berikutnya berada pada kategori sangat baik, baik, dan kurang masing-masing 6 orang siswa dengan persentase 16.67%. Ketuntasan klasikal siswa pada nilai LKPD 2 siklus 1, yaitu 83.33%.

7. Pertemuan keenam

Pertemuan keenam ini dilaksanakan pada hari jumat tanggal 01 November 2019 selama 2 x 45 menit (2 Jam Pelajaran/JP) pada jam 09.45-11.15 WIB dengan jumlah siswa yang hadir 36 orang. Proses pembelajaran pada pertemuan keenam ini dilaksanakan sesuai RPP pertemuan kelima dan dengan materi ajar yaitu macam-macam otot, kerja otot, dan mekanisme otot.

Kegiatan pembelajaran pada pertemuan keenam ini terbagi menjadi 3 tahap yaitu \pm 10 menit kegiatan awal, \pm 70 menit kegiatan inti dan \pm 10 menit kegiatan penutup. Pada kegiatan awal \pm 10 menit peneliti memulai dengan menyapa siswa dengan mengucapkan **salam**, berdo'a, lalu mengecek kehadiran siswa.

kemudian peneliti memberikan **apersepsi dan motivasi** dengan mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan memberi pertanyaan berupa "mengapa tulang bias patah? Dan bagaimana struktur tulang" dan menggali pengetahuan siswa tentang rangka tubuh manusia, misalnya menjelaskan macam-macam otot, kerja otot, dan mekanisme otot. Kemudian peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai dan menuliskan topik dan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari.

Pada kegiatan inti \pm 70 menit, pada proses **mengamati** \pm selama 10 menit peneliti memastikan siswa duduk sesuai dengan kelompoknya masing-masing, dan membawa LKPD yang telah diberikan, kemudian peneliti meminta kepada siswa untuk mengumpulkan pr nya di atas meja guru. Peneliti memfasilitasi siswa dengan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan menjelaskan secara ringkas materi yang akan dipelajari mengenai system gerak.

Peneliti memfasilitasi siswa dengan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan menjelaskan inti-inti materi yang akan dipelajari. Kemudian peneliti meminta siswa untuk mengerjakan pertanyaan yang ada di LKPD/wacana.

Kemudian masing-masing kelompok harus memahami materi yang diajarkan untuk menjawab LKPD pertemuan 3 dalam siklus 2. Setelah mengumpulkan informasi dengan lengkap kemudian masing-masing kelompok harus **mengkomunikasikan** hasil kerja kelompoknya kepada kelompok lain dengan mengutus perwakilan 1 orang untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok masing-masing, kemudian peneliti mempersilahkan siswa untuk **bertanya** tentang materi yang kurang dipahami selama presentasi.

Pada kegiatan penutup \pm selama 10 menit peneliti mengajak siswa untuk **menyimpulkan**, dimana peneliti memberikan penguatan dan membimbing siswa untuk membuat kesimpulan, dan memberikan **refleksi** dengan memberikan beberapa informasi bahwa minggu berikutnya melaksanakan ujian harian 2. 5 menit terakhir siswa diberikan soal kuis yang terdiri dari 2 item soal essay. Setelah

selesai peneliti dan siswa menutup pembelajaran dengan mengucapkan Hamdalah, membaca do'a dan memberi salam.

Rata-rata daya serap nilai Kuis 3 siswa pada pertemuan ketiga, yaitu 84.72% dengan kategori cukup. Jumlah siswa yang paling banyak berada pada kategori sangat baik, yaitu 25 orang siswa dengan persentase 69.44%. Berikutnya terdapat 11 orang siswa berada pada kategori kurang dengan persentase 30.56%. Namun, tidak ada siswa yang berada pada kategori baik dan cukup. Ketuntasan klasikal siswa pada nilai Kuis 3 siklus 2, yaitu 84.72%

Rata-rata daya serap nilai LKPD 3 siswa pada pertemuan ketiga, yaitu 84.50% dengan kategori baik. Jumlah siswa yang paling banyak berada pada kategori baik, yaitu 24 orang siswa dengan persentase 66.67%, dan berikutnya pada kategori cukup jumlah siswa 12 orang dengan persentase 33.33 %. Ketuntasan klasikal siswa nilai LKPD 3 pada pertemuan ketiga dengan jumlah siswa 36 orang mencapai 100.00%

rata-rata daya serap nilai PR siswa pada siklus dua, yaitu 80.83% dengan kategori cukup. Jumlah siswa paling banyak berada pada kategori baik, yaitu 20 orang siswa dengan persentase 55.56%, pada kategori cukup terdapat 13 orang siswa dengan persentase 36.11%, dan jumlah paling sedikit berada pada kategori kurang, yaitu 3 orang dengan persentase 8.33%. Ketuntasan individual siswa untuk nilai PR siklus 2 dengan jumlah siswa 36 orang siswa, yaitu 33 orang siswa dikatakan tuntas dengan persentase 91.67%. Sehingga, ketuntasan klasikal pada PR, yaitu 91.67%

8. Pertemuan Ketujuh

Pertemuan ketujuh ini dilaksanakan pada hari kamis tanggal 21 November 2019 selama 2 x 45 menit (2 Jam Pelajaran/JP) pada jam 0930-11.10 WIB dengan jumlah siswa yang hadir 36 orang. Proses pembelajaran pada pertemuan ketujuh ini dilaksanakan sesuai RPP pertemuan ketujuh melaksanakan UH (Ulangan Harian) Kegiatan pembelajaran pada pertemuan ketujuh ini terbagi menjadi 3 tahap yaitu ± 10 menit kegiatan awal, ± 70 menit kegiatan inti dan ± 10 menit kegiatan penutup. Pada kegiatan awal ± 10 menit peneliti memulai dengan menyapa siswa dengan mengucapkan **salam**, berdo'a, lalu mengecek kehadiran

siswa, kemudian peneliti meminta siswa sebelum melakukan ujian siswa di minta untuk membaca materi pembelajaran yang akan di uji.

Pada kegiatan inti ± 70 menit, siswa mengerjakan soal ujian yang di berikan oleh peneliti, kemudian peneliti mengawasi siswa dalam proses ulangan harian berlangsung. Setelah selesai mengerjakan soal ulangan siswa diminta untuk mengumpulkan hasil ulangan nya di atas meja guru.

Pada kegiatan penutup \pm selama 10 menit peneliti mengajak siswa untuk **menyimpulkan** bersama dengan memeriksa lembar ujian, menuntun siswa untuk menjawab pertanyaan. Setelah selesai peneliti dan siswa menutup pembelajaran dengan mengucapkan Hamdalah, membaca do'a dan memberi salam.

Dapat dijelaskan bahwa rata-rata daya serap nilai ujian blok siswa pada siklus dua, yaitu 84.13% dengan kategori baik. Jumlah siswa paling banyak berada pada kategori baik, yaitu 19 orang siswa dengan persentase 52.78%, berikutnya pada kategori cukup terdapat 10 orang siswa dengan persentase 27.78%, kemudian pada kategori kurang terdapat 4 orang siswa dengan persentase 11.11%, dan jumlah paling sedikit berada pada kategori sangat baik, yaitu 3 orang dengan persentase 8.33%. Ketuntasan individual siswa untuk nilai ujian blok siklus II pada pertemuan ketujuh dengan jumlah siswa 36 orang, yaitu 35 orang siswa dikatakan tuntas dengan persentase 88.89%

9. Pertemuan Penutup

Pertemuan penutup ini dilaksanakan pada hari jumat tanggal 22 November 2019 selama 2 x 45 menit (2 Jam Pelajaran/JP) pada jam 09.45- 11.15 WIB dengan jumlah siswa yang hadir 36 orang. Pada pertemuan ini merupakan pertemuan terakhir, peneliti mengucapkan **salam** kepada seluruh siswa. Pada tahap kedua selama ± 70 menit, peneliti membahas secara umum tentang sistem system gerak. Kemudian peneliti mempersilahkan siswa untuk bertanya mengenai materi yang kurang dipahami pada saat pembelajaran yang telah dilakukan sebelumnya. Setelah selesai sesi Tanya jawab, peneliti memberikan soal post-test kepada seluruh siswa yang bertujuan untuk melihat peningkatan kemampuan siswa terhadap seluruh siswa yang bertujuan untuk melihat peningkatan kemampuan siswa terhadap materi sistem regulasi. Setelah mengerjakan soal post-

test. Kemudian pada kegiatan akhir peneliti mengucapkan terima kasih untuk partisipasi siswa selama proses pembelajaran yang telah berlangsung. Peneliti membagikan hadiah kepada siswa yang aktif selama proses pembelajaran dan juga kepada kelompok yang terbaik pada saat melakukan diskusi dan presentas. setelah selesai membagikan hadiah, peneliti meminta maaf jika ada kesalahan selama proses pembelajaran berlangsung. Peneliti dan siswa mengucapkan hamdalah, lalu ditutup peneliti mengucapkan salam.



BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran berdasarkan masalah (*Problem Based Learning*) dapat meningkatkan hasil belajar kognitif Biologi kelas XI IPA SMAN 1 Pujud Tahun ajaran 2018/2019. Peningkatan hasil belajar tersebut dapat dilihat dari daya serap dan ketuntasan klasikal belajar siswa sebelum dan sesudah PTK. Sebelum PTK daya serap siswa sebesar 72.89% dengan ketuntasan klasikal siswa sebesar 61.11%. Setelah dilakukan treatment pada siklus 1, daya serap siswa meningkat menjadi 76.81% dengan ketuntasan klasikal 75.00%. Selanjutnya, setelah dilakukan treatment pada siklus II daya serap siswa naik lagi mencapai 84.50% dengan ketuntasan klasikal 97.22%.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan analisa data yang telah dilaksanakan oleh peneliti dengan menerapkan pembelajaran berdasarkan masalah (*Problem Base Learning*), maka peneliti menyampaikan saran-saran sebagai berikut:

1. Diharapkan kepada guru biologi SMAN 1 Pujud agar dapat menjadikan pembelajaran berdasarkan masalah (*Problem Base Learning*) sebagai salah satu alternatif untuk meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Bagi siswa, dalam proses pembelajaran hendaknya dapat lebih aktif dan kreatif dalam menerima pelajaran yang diajarkan oleh guru, sehingga mendapatkan hasil yang lebih baik seperti yang diharapkan.
3. Untuk peneliti berikutnya agar dapat mengembangkan penelitian ini dengan mengamati faktor-faktor lain yang dapat meningkatkan kemampuan belajar siswa, terkhusus pembelajaran Biologi.

DAFTAR PUSTAKA

- Antara News, 2018. Tanpa KB penduduk Indonesia sudah 500 juta. <https://sains.kompas.com/read/2018/09/25/211759823/dokter-jelaskan-duduk-perkara-hubungan-pil-kb-dan-kanker-payudara>. (Diakses tanggal 16 Maret 2019).
- Arikunto, 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, S dan Suhardjono, S. 2015. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Aziah, L, Sri Amnah, dan Suryanti, 2014. Penerapan Pembelajaran Berdasarkan Masalah (*Problem Based Learning*) Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI SMAN 2 Tambang Kab. Kampar Tahun Ajaran 2013/2014. *Jurnal Pendidikan Biologi*. Volume 3 Nomor 002 Halaman 1016.
- Beddu, A,T, Sri Mulyani Sabang dan Purnama Ningsih, 2018. Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning*(PBL) Terhadap Hasil Belajar Siswa MAN 7 Palu Kelas XI Pada Materi Larutan Penyangga. *J. Akademi Kim*. Volume 7 Nomor 1 Halaman 1-5
- Fauzan, M, Abdul Gani, dan Muhammad Syukri, 2017. Penerapan Model *Problem Based Learning* Pada Pembelajaran Materi Sistem Tata Surya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Sains Indoneisa*. Volume 05 Nomor 01 Halaman 27-35.
- Hamdayana, 2014. *Model dan Metode Pembelajaran Kreatif dan Berkarakter*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Hamalik, 2014. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Kemendikbud. 2014. *Pembelajaran Biologi Melalui Pendekatan Saintifik*. Jakarta: Kemendikbud.
- Kompas.com, 2015. *Pemberian ASI Eksklusif Mencerdaskan Otak Bayi* <https://lifestyle.kompas.com/read/2011/09/06/09581182/ASI.Eksklusif.Cerdaskan.Otak>. (Diakses tanggal 22 Februari 2019).
- Kompas.com, 2013. *Makin Tua Pria Berisiko Pembesaran Prostat*: <https://lifestyle.kompas.com/read/2014/06/19/0931479/Makin.Tua.Pria.Berisiko.Pembesaran.Prostat>. (Diakses tanggal 26 Februari 2019).

- Kompas.com, 2011. *Benarkah Vaksin Melemahkan Imun Tubuh?:* <https://lifestyle.kompas.com/read/2011/08/04/10272481/benarkah.vaksin.melemahkan.imun.tubuh>. (Diakses tanggal 26 Februari 2019).
- Kompas.co, 2019. *Settahun Terakhir 4 Warga Tasikmalaya Meninggal Akibat HIV / AIDS:* <https://www.liputan6.com/regional/read/3871853/setahun-terakhir-4-warga-tasikmalaya-meninggal-akibat-hiv-aids>. (Diakses tanggal 26 Februari 2019).
- Liputan 6, 2013. *Pria tetap produksi sperma hingga tua renta:* <https://www.liputan6.com/health/read/498971/pria-tetap-produksi-sperma-hingga-tua-renta>. (Diakses tanggal 18 Februari 2019).
- Menstruasi.com, 2013 . *Siklus Menstruasi Tiba-Tiba Memendek* <https://menstruasi.com/siklus-menstruasi-tiba-tiba-memendek>. (Diakses tanggal 22 Februari 2019).
- Magdalena, 2015. Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning*(PBL) Serta Pengaruhnya Terhadap Hasil Belajar Biologi SMA NEGRI 5 Kelas XI Kota Samarinda Tahun Ajaran 2015. *Proceeding Biology Education Conference*. Volume 13, nomor 1 dan Hal 299-306.
- New Indonesia, 2013. *Kenapa Orang Sehat Bisa Terserang Stroke:* https://www.bbc.com/indonesia/majalah/2013/01/130114_ipitek_stroke. (Diakses tanggal 18 Februari 2019).
- Nurmailizar, 2018. Penerapan Model *Problem Based Learning*(PBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Materi VIRUS Kelas X MAN 4 Aceh Besar Tahun Ajaran 2018/2019. *Skripsi*. (Online), [Http://repository.ar-raniry.ac.id/3859/2/Nur%20Mailizar.pdf](http://repository.ar-raniry.ac.id/3859/2/Nur%20Mailizar.pdf). (Diakses 8 Maret 2019).
- Purwanto, 2014. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Riyanto, 2010. *Paradigma Baru Pembelajaran Sebagai Referensi Bagi Pendidik Dalam Implementasi Pembelajaran Yang Efektif dan Berkualitas*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sanjaya, 2013. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- _____ 2013. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.

Sani, 2013. *Inovasi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.

_____ 2016. *Penelaian Autentik*. Jakarta: Bumi Aksara.

Sardiman, 2012. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*: Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.

Seba, 2105. Penerapan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah (Problem Based Learning) Dengan Menggunakan Handout Terhadap Minat Dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas VIII₈ SMPN 4 Siak Hulu Tahun Ajaran 2014/2015. *Skripsi*. Fkip UIR Pekanbaru.

Slameto, 2013. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

Suprijono, 2014. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Palkem*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Trianto, 2012. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.

Wisudawati, A. W dan Eka S. 2014. *Metodelogi Pembelajaran IPA*. Jakarta: Bumi Aksara.

Wulandari, R, Didi Jaya Santri, dan Djmaidah Zen, 2014. Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Pada Pembelajaran Biologi Di SMAN 14 Palembang. *PTK*. Halaman 46-53.