

**Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Masalah
(*Problem Based Learning*) untuk Meningkatkan
Hasil Belajar Kognitif IPA Siswa Kelas VIII_B
MTs Daarun Najah Teratak Buluh
Tahun Ajaran 2018/2019**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan



Diajukan Oleh:

DWI QUN RUSDIANA WATI
NPM. 156510557

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

PENGESAHAN SKRIPSI
JUDUL

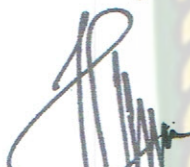
IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH
(*PROBLEM BASED LEARNING*) UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR KOGNITIF IPA SISWA KELAS VIII_B
MTs DAARUN NAJAH TERATAK BULUH
TAHUN AJARAN 2018/2019

Diajukan oleh:

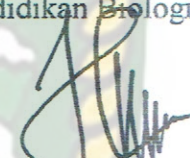
Nama : Dwi Qun Rusdiana Wati
NPM : 156510557
Jurusan/Program Studi : Pendidikan FMIPA/Pendidikan Biologi

Tim Pembimbing

Pembimbing Utama


Laili Rahmi, S.Pd., M.Pd
NIDN. 1006128501

Ketua Program Studi
Pendidikan Biologi


Laili Rahmi, S.Pd., M.Pd
NIDN. 1006128501

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




Dr. Sri Amnah, M.Si
NIDN. 0007107005

SKRIPSI

IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH
(*PROBLEM BASED LEARNING*) UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR KOGNITIF IPA SISWA KELAS VIII_B
MTs DAARUN NAJAH TERATAK BULUH
TAHUN AJARAN 2018/2019

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : Dwi Qun Rusdiana Wati
NPM : 156510557
Jurusan/Program Studi : Pendidikan FMIPA/Pendidikan Biologi

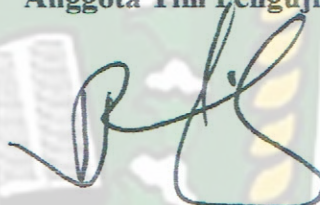
Telah Dipertahankan di Depan Tim Penguji
Pada Tanggal 31 Januari 2020
Susunan Tim Penguji

Pembimbing Utama

Anggota Tim Penguji



Laili Rahmi, S.Pd., M.Pd
NIDN. 1006128501



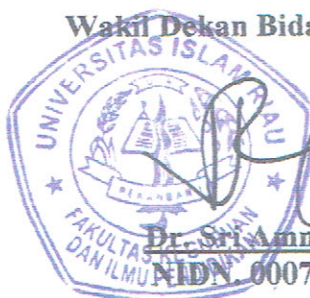
Dr. Sri Amnah, M.Si
NIDN. 0007107005



Sepita Ferazona, S.Pd., M.Pd
NIDN. 1027098901

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

Wakil Dekan Bidang Akademik


Dr. Sri Amnah, M.Si
NIDN. 0007107005

SURAT KETERANGAN

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

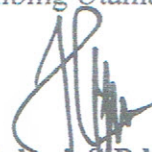
Nama : Dwi Qun Rusdiana W
NPM : 156510557
Jurusan/Program studi : PMIPA/Pendidikan Biologi

Telah selesai menyusun skripsi dengan judul “Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif IPA Siswa Kelas VIII_B MTs Daarun Najah Teratak Buluh Tahun Ajaran 2018/2019.”, dan siap diujikan.

Demikianlah surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, Desember 2019

Pembimbing Utama



Laili Rahmi, S.Pd, M.Pd
NIDN. 1006128501

**BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI
OLEH PEMBIMBING**

Bertandatangan di bawah ini, bahwa:

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

Benar telah melaksanakan bimbingan Skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama	:	Dwi Qun Rusdiana W
NPM	:	156510557
Program Studi	:	Pendidikan Biologi
Judul Skripsi	:	Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Masalah (<i>Problem Based Learning</i>) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif IPA Siswa Kelas VIII _B MTs Daarun Najah Teratak Buluh Tahun Ajaran 2018/2019

Dengan rincian waktu konsultasi sebagai berikut:

No	Waktu Bimbingan	Berita Bimbingan	Tanda Tangan
1	26 Oktober 2018	Pendaftaran Judul pada Prodi	
2	10 Januari 2019	Penulisan Proposal	
3	22 Januari 2019	Bimbingan Penulisan Proposal	
4	02 Februari 2019	Konsultasi BAB 1,2,3	
5	10 Februari 2019	Revisi BAB 1,2,3 1. Perbaikan latar belakang 2. Perbaikan tata penulisan 3. Perbaikan desain penelitian	
6	22 Februari 2019	Acc Proposal	
7	04 April 2019	Seminar Proposal	
8	21 April 2019	Perbaikan Proposal Setelah Seminar	
9	28 April 2019	Pengambilan Data	
10	25 November 2019	Konsultasi BAB 4,5 dan lampiran	
11	29 November 2019	Revisi BAB 4,5 dan lampiran 1. Perbaikan bab 4 dan tata letak data 2. Perbaikan kesimpulan dan saran	
12.	02 Desember 2019	Acc Ujian Skripsi	

Pekanbaru, Desember 2019

Pembimbing Utama

Mengetahui,
Wakil Dekan Bidang Akademik

Laili Rahmi, S.Pd, M.Pd
NIDN. 1006128501



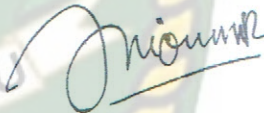
Dr. Sri Annah, M.Si
NIDN. 0007107005

SURAT PERNYATAAN

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

Pekanbaru, Desember 2019

Saya yang menyatakan,


Dwi Oun Rusdiana W
NPM. 156510557

Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif IPA Siswa Kelas VIII_B MTs Daarun Najah Teratak Buluh Tahun Ajaran 2018/2019

DWI QUN RUSDIANA WATI
NPM. 156510557

Skripsi. Program Studi Pendidikan Biologi. FKIP Universitas Islam Riau
Pembimbing Utama: Laili Rahmi, S.Pd., M.Pd
Email : dwiqunrusdiana@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian Tindakan Kelas ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar kognitif IPA siswa VIII_B MTs Daarun Najah Teratak Buluh Tahun Ajaran 2018/2019 melalui Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif IPA Siswa Kelas VIII_B MTs Daarun Najah Teratak Buluh Tahun Ajaran 2018/2019. Subjeknya adalah siswa kelas VIII_B MTs Daarun Najah Teratak Buluh yang berjumlah 23 orang siswa yang terdiri dari 9 orang siswa laki-laki dan 14 orang siswa perempuan, dilaksanakan pada April-Mei 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 kognitif. Daya serap nilai kognitif siswa sebelum PTK 73,86% meningkat pada siklus I menjadi 79,19% dan pada siklus II menjadi 85,63%. Ketuntasan klasikal nilai kognitif sebelum PTK 69,56% meningkat pada siklus I 78,26% dan pada siklus II menjadi 100%. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII_B MTs Daarun Najah Teratak Buluh Tahun Ajaran 2018/2019.

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

Implementation of Problem Based Learning to Rises up Cognitive Learning Outcomes of Sains Integrated Class VIII_B MTs Daarun Najah Teratak Buluh Academic Year 2018/2019

**DWI QUN RUSDIANA WATI
NPM. 156510557**

A Thesis. Biology Education Department. FKIP Riau Islamic University
Advisor: : Laili Rahmi, S.Pd., M.Pd
Email : dwiqunrusdiana@gmail.com

ABSTRACT

This purpose of research is to rises up cognitive learning outcomes sains integrated class VIII_B MTs Daarun Najah Teratak Buluh Academic Year 2018/2019 through implementation of Problem Based Learning to rises up cognitive learning outcomes sains integrated class VIII_B MTs Daarun Najah Teratak Buluh Academic Year 2018/2019. The subject of this research are class VIII_B MTs Daarun Najah Teratak Buluh, amount 23 students consist of 9 male students and 14 female students in April-Mei 2019. The parameter which is measured are students cognitive learning outcomes constitute absorbtion and mastery learning students consisting of individual mastery and classical mastery. Data analist which is used was descriptive data analist to know the absorption and mastery learning students for the cognitive value, kognitif value absorptive of students before PTK is 73,86% increase in the first cycle to 79,19% and the second cycle to 85,63%. Classical mastery value before PTK is 69,56% increase in the first cycle to 78,26% and the second cycle into 100%. Based on the result of this research can be concluded that the implantation of problem based learning can rise up cognitive learning outcomes sains integrated class VIII_B MTs Daarun Najah Teratak Buluh in Academic Year 2018/2019.

Keyword: *Problem Based Learning, Cognitive Learning Outcomes, Science*

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum warahmatuallahi wabarakatuh

Segala puji hanya milik ALLAH SWT, Kepada-Nya kami memuji dan meminta pertolongan. Kepada-Nya kami berlindung dari tiap kejahatan yang bersemayam dalam diri dan keburukan amal perbuatan kami. Puji syukur penulis ucapkan kepada ALLAH SWT yang telah melimpahkan rahmat, kasih sayang, dan nikmat-Nya berupa kesehatan, kekuatan, kesabaran, kemudahan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul: “Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif IPA Siswa Kelas VIII_B MTs Daarun Najah Teratak Buluh Tahun Ajaran 2018/2019”. Adapun tujuan dari penulisan skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Strata 1 (S1) pada Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.

Pada kesempatan ini dengan segala ketulusan dan segenap kerendahan hati penulis ingin menyampaikan penghargaan, rasa hormat dan terima kasih yang setulus-tulus nya kepada Ibunda Laili Rahmi, S.Pd, M.Pd selaku pembimbing utama yang telah banyak memberi bimbingan, dukungan, pengarahan dan masukan-masukan kepada Penulis sehingga Penulis bisa menyelesaikan Skripsi ini.

Selama menyelesaikan skripsi ini penulis memperoleh berbagai bantuan dan dukungan yang sangat berharga dari semua pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampai penghargaan, rasa hormat, terima kasih yang setulus-tulusnya kepada Bapak Prof. Dr. H. Syafrinaldi, S.H, M.C.L selaku Rektor Universitas Islam Riau, Bapak Drs. Alzaber, M.Si selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau Pekanbaru, Ibu Dr. Sri Amnah, M.Si selaku Wakil Dekan Bidang Akademik, Dr. Sudirman Shomary, M.A selaku Wakil Dekan Bidang Administrasi dan Keuangan dan H.Muslim, S.Kar., M.Sn selaku Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan dan Alumni. Kemudian kepada Dosen Program Studi

Biologi Ibu Laili Rahmi, M.Pd sebagai Ketua Program Studi Biologi, dan kepada seluruh bapak dan ibu dosen dilingkungan pendidikan Biologi.

Tidak lupa pula ucapan terimakasih kepada Bapak Drs. H. Idris AW selaku kepala sekolah Mts Daarun Najah Teratak Buluh, dan ibu Nurnaini, S.Si sebagai Guru Bidang Studi IPA kelas VIII_B serta seluruh dewan guru yang telah ikut membantu suksesnya penelitian ini.

Selanjutnya untuk keluarga tercinta terutama Mbak (Indah) dan Mas Ipar (Ut) serta keponakan dan sepupu tersayang yang selalu memberikan doa, dorongan dan semangat kepada penulis baik secara moral dan materi serta mencurahkan kasih sayang dan selalu mendoakan penulis dengan tulus dan ikhlas yang tiada hentinya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi ini, kemudian untuk sahabat Zizin L.S, serta seluruh keluarga besar yang selama ini mendukung saya dan memotivasi serta mendoakan. Kemudian untuk teman-teman seperjuangan dalam proses pembuatan skripsi ini yaitu Sundari, Erika, Siti F, Septi, Umi, Merry, Delfhia, serta anak kelas D ku dan teman-teman rebahanku juga guru ngajiku.

Penulis dengan segala kerendahan hati menyadari bahwa skripsi ini jauh dari sempurna dan masih banyak kekurangan atau kelemahan, baik dari segi isi maupun dari pandangan pengetahuan yang penulis miliki. Oleh karena itu, penulis mengharapkan segala kritik dan saran yang bersifat membangun guna untuk kesempurnaan dan kelanjutan skripsi ini dimasa yang akan datang serta serta semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak terutama penulis sendiri, Amin ya Rabbal Alamin.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarrakatuh

Pekanbaru, November 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 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Pembatasan Masalah	3
1.4 Rumusan Masalah	4
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.5.1 Tujuan Penelitian	4
1.5.2 Manfaat Penelitian	4
1.6 Definisi Istilah Judul	4
BAB 2. TINJAUAN TEORI DAN HIPOTESIS PENELITIAN	
2.1 Tinjauan Teori	6
2.1.1 Teori Konstruktivisme	6
2.1.2 Pendekatan Inkuiri Dalam Pembelajaran Sains	7
2.1.3 Paradigma Pembelajaran IPA Biologi	9
2.1.4 Pembelajaran Berbasis Masalah	10
2.1.5 Hasil Belajar Kognitif	13
2.1.6 Hubungan Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah	14
Terhadap Hasil Belajar Peningkatan Hasil Belajar Biologi	14
2.1.7 Penelitian Yang Relevan.....	15
BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	17
3.2 Subjek Penelitian.....	17
3.3 Metode dan Desain Penelitian	17
3.3.1 Metode Penelitian dan Desain Penelitian	17
3.4 Prosedur Penelitian	19
3.4.1 Tahap Persiapan	19
3.4.2 Tahap Pelaksanaan	19
3.5 Teknik Pengumpulan Data	21
3.5.1 Perangkat Pembelajaran	21
3.5.1 Instrumen Pengumpulan Data	22
3.6 Teknik Analisis Data	22
3.6.1 Teknik Pengolahan Data Hasil Belajar	22

3.6.2 Teknik Analisis Data Deskriptif	23
---	----

BAB 4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Hasil Penelitian	25
4.1.1 Paparan Data Hasil Penelitian.....	25
4.1.2 Deskriptif Proses Pelaksanaan Tindakan Sosialisasi	36
4.1.3 Deskriptif Proses Pelaksanaan Tindakan Siklus I.....	30
4.1.4 Deskriptif Proses Pelaksanaan Tindakan Siklus II	38
4.2 Analisis Hasil Penelitian.....	45
4.2.1 Analisis Data Hasil Penelitian Sebelum PTK	45
4.2.2 Analisis Data Hasil Belajar Kognitif Siklus I.....	46
4.2.2.1 Analisis Data Nilai Kognitif Siklus I.....	47
4.2.3 Refleksi Siklus I.....	54
4.2.4 Analisis data Hasil Belajar Kognitif Siklus II.....	56
4.2.4.1 Analisis Data Nilai Kognitif Siklus II	56
4.2.5 Refleksi Siklus II.....	63
4.3 Perbandingan Data Hasil Belajar Kognitif.....	64
4.3.1 Perbandingan Data Daya Serap Kuis Siklus I dan Siklus II ...	64
4.3.2 Perbandingan Data Daya Serap PR Siklus I dan Siklus II.....	66
4.3.3 Perbandingan Data Daya Serap LKPD Siklus I dan	
Siklus II	67
4.3.4 Perbandingan Data Daya Serap UB Siklus I dan Siklus II	69
4.3.5 Perbandingan Data Daya Serap Nilai Kognitif Sebelum	
PTK, Siklus I dan Siklus II.....	70
4.4 Pembahasan Hasil Penelitian	72

BAB 5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan.....	79
5.2 Saran	79

DAFTAR PUSTAKA.....	80
LAMPIRAN	81

DAFTAR TABEL

No Tabel	Judul Tabel	Halaman
1.	Sintaks Pembelajaran Berbasis Masalah.....	12
2.	Tahap Pelaksanaan Sintaks Pembelajaran Berbasis Masalah.....	19
3.	Interval dan Kategori Data Kemampuan Kognitif.....	23
4.	Hasil Belajar PPK Siswa Sebelum PTK.....	45
5.	Daya Serap Siswa berdasarkan Nilai Kuis pada Siklus I.....	47
6.	Daya Serap, Ketuntasan Individu, dan Ketuntasan Klasikal berdasarkan Nilai Kuis pada Siklus I.....	47
7.	Daya Ketuntasan Individu, dan Ketuntasan Klasikal Nilai Kognitif Untuk pada PR Siklus I.....	50
8.	Daya Serap, Ketuntasan Individu, dan Ketuntasan Klasikal berdasarkan Nilai Wacana pada Siklus I.....	51
9.	Daya Serap, Ketuntasan Individu, dan Ketuntasan Klasikal Nilai Kognitif UB pada Siklus I.....	53
10.	Ketuntasan Individual, dan Ketuntasan Klasikal Nilai Kognitif Siklus I.....	54
11.	Daya Serap Siswa berdasarkan Nilai Kuis pada Siklus II.....	57
12.	Daya serap, Ketuntasan Individu, dan Ketuntasan Klasikal berdasarkan Nilai Kuis pada Siklus II.....	59
13.	Daya serap, Ketuntasan Individu, dan Ketuntasan Klasikal berdasarkan Nilai Wacana pada Siklus II.....	60
14.	Daya serap, Ketuntasan Individu, dan Ketuntasan Klasikal Nilai Kognitif UB pada Siklus II.....	62
15.	Ketuntasan Individual, dan Ketuntasan Klasikal Nilai Kognitif Siklus II.....	63
15.	Perbandingan Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Siswa Nilai Kuis Siklus I dan Siklus II.....	64
16.	Perbandingan Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Siswa Nilai PR Siklus I dan Siklus II.....	66
17.	Perbandingan Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Siswa Nilai LKPD Siklus I dan Siklus II.....	68
18.	Perbandingan Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Siswa Nilai UB Siklus I dan Siklus II.....	69
19.	Perbandingan Rata-rata Daya Serap Nilai Kognitif Sebelum PTK dan Setelah Siklus I dan Siklus II.....	71

DAFTAR GAMBAR

No Gambar	Judul Gambar	Halaman
1.	Desain Penelitian Tindakan Kelas Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah	18
2.	Rata-rata Daya serap dan Ketuntasan Klasikal Nilai Kuis Siklus I.....	49
3.	Perbandingan Rata-rata Daya serap dan Ketuntasan Klasikal Siswa untuk Nilai LKPD Wacana Siklus I.....	52
4.	Rata-rata Daya serap dan Ketuntasan Klasikal Siswa untuk Nilai Kuis Siklus II.....	58
5.	Rata-rata Daya serap dan Ketuntasan Klasikal Siswa untuk Nilai LKPD Wacana Siklus II	61
6.	Perbandingan Rata-rata Daya serap dan Ketuntasan Klasikal Siswa untuk Nilai Kuis Siklus I dan Kuis II	66
7.	Perbandingan Daya serap dan Ketuntasan Klasikal Siswa pada Nilai PR Siklus I dan Siklus II.....	67
8.	Perbandingan Daya serap dan Ketuntasan Klasikal Siswa pada Nilai LKPD Siklus I dan Siklus II	69
9.	Perbandingan Daya serap dan Ketuntasan Klasikal Siswa pada Nilai UB Siklus I dan Siklus II.....	69
10.	Perbandingan Ketuntasan Klasikal Siswa pada Nilai Kognitif Sebelum PTK Terhadap Siklus I dan Siklus II.....	72

DAFTAR LAMPIRAN

No Lampiran	Judul Lampiran	Halaman
1.	Jadwal Kegiatan Penelitian	83
2.	Standar Isi	84
3.	Silabus Pembelajaran	85
4.	Daya Serap dan Ketuntasan Belajar Kognitif Sebelum PTK.....	89
5.	Nama Kelompok Berdasarkan Kemampuan Akademik	90
6.	Nama Kelompok Belajar Penerapan PBL.....	91
7.	Format Penilaian Pemecahan Masalah (LKPD)	92
8.	RPP Pertemuan Sosialisasi I	93
9.	RPP Pertemuan Sosialisasi II.....	96
10.	Materi Ajar Pertemuan Sosialisasi II	101
11.	LKPD Pertemuan Sosialisasi II.....	106
12.	Kuis Pertemuan Sosialisasi II.....	109
13.	RPP Pertemuan I Siklus I.....	116
14.	Materi Ajar Pertemuan 1	120
15.	LKPD Pertemuan 1	124
16.	Kuis Pertemuan 1	130
17.	RPP Pertemuan 2 Siklus 1	132
18.	Materi Ajar Pertemuan 2.....	136
19.	LKPD Pertemuan 2	138
20.	Kuis Pertemuan 2	144
21.	RPP Pertemuan 3 Siklus I	146
22.	Materi Ajar Pertemuan 3.....	150
23.	LKPD Pertemuan 3	153
24.	Kuis Pertemuan 3	159
25.	Soal PR Siklus I	161
26.	RPP Pertemuan 4 Siklus I	163
27.	Kisi-kisi Soal Ujian Blok Siklus I.....	166
28.	Soal Ujian Blok Siklus I.....	176
29.	RPP Pertemuan 5 Siklus II.....	183
30.	Materi Ajar Pertemuan 5	187
31.	LKPD Pertemuan 5	189
32.	Kuis Pertemuan 5	194
33.	RPP Pertemuan 6 Siklus II.....	196
34.	Materi Ajar Pertemuan 6.....	200
35.	LKPD Pertemuan 6	203
36.	Kuis Pertemuan 6	210
37.	RPP Pertemuan 7 Siklus II.....	212
38.	Materi Ajar Pertemuan 7	216
39.	LKPD Pertemuan 7	219
40.	Kuis Pertemuan 7	224

41. PR Siklus II.....	226
42. RPP Pertemuan 8 Siklus II	228
43. Kisi-kisi Soal Ujian Blok Siklus II.....	231
44. Soal Ujian Blok Siklus II.....	243
45. Daya Serap dan Ketuntasan Belajar pada Nilai Kuis 1 Siklus I.....	250
46. Daya Serap dan Ketuntasan Belajar pada Nilai Kuis 2 Siklus I.....	251
47. Daya Serap dan Ketuntasan Belajar pada Nilai Kuis 3 Siklus I.....	252
48. Rata-rata Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Nilai Kuis Siklus I.....	253
49. Daya Serap dan Ketuntasan Belajar Nilai LKPD1 Siklus I.....	254
50. Daya Serap dan Ketuntasan Belajar Nilai LKPD 2 Siklus I.....	255
51. Daya Serap dan Ketuntasan Belajar Nilai LKPD 3 Siklus I.....	256
52. Rata-rata Daya Serap dan Ketuntasan Belajar Nilai LKPD Siklus I....	257
53. Daya Serap dan Ketuntasan Belajar Nilai PR Siklus I.....	259
54. Daya Serap dan Ketuntasan Belajar Nilai UB 1 Siklus I	260
55. Daya Serap dan Ketuntasan Belajar Nilai PPK Siklus I.....	261
56. Daya Serap dan Ketuntasan Belajar pada Nilai Kuis 4 Siklus II	263
57. Daya Serap dan Ketuntasan Belajar pada Nilai Kuis 5 Siklus II	264
58. Daya Serap dan Ketuntasan Belajar pada Nilai Kuis 6 Siklus II	265
59. Rata-rata Daya Serap dan Ketuntasan Belajar Nilai Kuis Siklus II	266
60. Daya Serap dan Ketuntasan Belajar Nilai LKPD 4 Siklus II	267
61. Daya Serap dan Ketuntasan Belajar Nilai LKPD 5 Siklus II	268
62. Daya Serap dan Ketuntasan Belajar Nilai LKPD 6 Siklus II	269
63. Rata-rata Daya Serap dan Ketuntasan Belajar Nilai LKPD Siklus II..	270
64. Daya Serap dan Ketuntasan Belajar Nilai PR Siklus II.....	272
65. Daya Serap dan Ketuntasan Belajar Nilai UB 2 Siklus II.....	273
66. Daya Serap dan Ketuntasan Belajar Nilai PPK Siklus II	274
67. Dokumentasi Penelitian	276

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Perubahan sebagai hasil proses belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti berubah pengetahuannya, pemahamannya, sikap, dan tingkah lakunya, keterampilannya, kecakapan, dan kemampuannya, daya reaksinya, daya penerimaannya dan lain-lain aspek yang ada pada individu. Maka oleh sebab itu dapat disimpulkan belajar adalah proses yang aktif, belajar adalah proses interaksi terhadap semua situasi yang ada disekitar individu. Belajar adalah proses yang diarahkan kepada tujuan, proses berbuat melalui berbagai pengalaman. Belajar adalah proses melihat, mengamati, memahami sesuatu. Apabila kita berbicara tentang belajar maka kita akan berbicara bagaimana mengubah tingkah laku seseorang (Sudjana, 2014:28).

Menurut Sanjaya (2011:14) mengatakan bahwa, dalam proses belajar terdapat kegiatan membimbing siswa agar siswa berkembang sesuai dengan tugas-tugas perkembangannya, melatih keterampilan baik keterampilan intelektual maupun keterampilan motorik sehingga siswa dapat dan berani hidup di masyarakat yang cepat berubah dan penuh persaingan, memotivasi siswa agar mereka dapat memecahkan berbagai persoalan hidup dalam masyarakat yang penuh tantangan dan rintangan, membentuk siswa yang memiliki kemampuan yang inovatif dan kreatif, dan lain sebagainya.

Lebih lanjut oleh Dimiyati dan Mudjiono (2013:20), mengatakan bahwa kegiatan belajar-mengajar merupakan tindak pembelajaran guru di kelas. Tindak pembelajaran tersebut menggunakan bahan belajar. Wujud bahan belajar tersebut adalah berbagai bidang studi di sekolah. Proses belajar merupakan hal yang dialami oleh siswa, suatu respon terhadap segala acara pembelajaran yang diprogramkan oleh guru. Dalam proses pembelajaran tersebut, guru meningkatkan kemampuan-kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotoriknya.

Seperti hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan di MTs Daarun Najah Teratak Buluh, peneliti menemukan beberapa masalah dalam pembelajaran IPA Terpadu yaitu pembelajaran didominasi dengan metode ceramah, sebagian siswa umumnya kurang aktif berpartisipasi dalam kegiatan proses pembelajaran di kelas, guru belum maksimal membelajarkan peserta didik pada pembelajaran berpikir kritis, dan masih terdapat hasil belajar siswa dari KKM yang ditentukan oleh sekolah yaitu 70 dengan ketuntasan klasikal 85%.

Dari penjelasan di atas maka perlu adanya upaya untuk membangkitkan semangat siswa terhadap pelajaran IPA sehingga terjadi perubahan proses belajar mengajar dalam hal ini perlu adanya perbaikan, salah satunya adalah dengan metode untuk membantu siswa dalam berpikir kritis dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*). Menurut Eggen dan Kauchak (2012:307), menjelaskan bahwa pembelajaran berbasis masalah adalah seperangkat model mengajar yang menggunakan masalah sebagai fokus untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, materi, dan pengetahuan diri.

Lebih lanjut oleh Trianto (2012:90) mengatakan, bahwa pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) merupakan suatu model pembelajaran yang didasarkan pada banyaknya permasalahan yang membutuhkan penyelidikan *otentik* yakni penyelidikan yang membutuhkan penyelesaian dari permasalahan yang nyata. Selanjutnya dikatakan bahwa berusaha sendiri untuk mencari pemecahan masalah serta pengetahuan yang menyertainya, menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna, karena dengan berusaha untuk mencari pemecahan masalah sendiri maka akan memberikan pengalaman konkret, dengan pengalaman tersebut dapat digunakan pula memecahkan masalah-masalah serupa, karena pengalaman itu memberikan makna tersendiri bagi peserta didik.

Dari model pembelajaran yang diterapkan diharapkan hasil belajar kognitif siswa meningkat dengan strategi kognitif yang merupakan kemampuan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitifnya sendiri. Kemampuan ini meliputi penggunaan konsep dan kaidah dalam memecahkan masalah (Dimiyati dan Mudjiono, 2013:12). Dari uraian tersebut maka perlu adanya upaya untuk meningkatkan belajar kognitif siswa terhadap pelajaran IPA terpadu sehingga

terjadi perubahan proses belajar-mengajar dan perlu adanya perbaikan, salah satunya adalah dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*).

Dari latar belakang di atas, maka peneliti berinisiatif mengangakat penelitian berjudul, “Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif IPA Siswa Kelas VIII_B MTs Daarun Najah Teratak Buluh Tahun Ajaran 2018/2019.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka identifikasi masalah pada penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

- a. Pembelajaran didominasi dengan metode ceramah.
- b. Sebagian siswa kurang aktif berpartisipasi dalam kegiatan proses pembelajaran di kelas.
- c. Guru belum maksimal membelajarkan peserta didik pada pembelajaran berpikir kritis.
- d. Masih banyak terdapat nilai siswa di bawah KKM yang ditentukan oleh sekolah yaitu 70 dengan ketuntasan klasikal 85%.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, maka peneliti membatasi fokus pada data hasil belajar kognitif pada kelas VIII_B di MTs Daarun Najah Teratak Buluh Tahun Ajaran 2018/2019, tepatnya pada mata pelajaran IPA Terpadu, dengan rincian Kompetensi Dasar (KD) sebagai berikut: KD 3.9 Menganalisis sistem pernapasan pada manusia, dan memahami gangguan pada sistem pernapasan, serta upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan. KD 3.10 Menganalisis sistem ekskresi pada manusia dan memahami gangguan pada sistem ekskresi serta upaya menjaga kesehatan diri.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah, maka rumusan penelitian ini adalah sebagai berikut; Bagaimanakah Kemampuan Kognitif IPA Terpadu Siswa Kelas VIII_B MTs Daarun Najah Teratak Buluh Tahun Ajaran 2018/2019 Setelah Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*)?

1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.5.1 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar kognitif IPA Terpadu Siswa kelas VIII_B MTs Daarun Najah Tahun Ajaran 2018/2019, melalui implementasi model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*).

1.5.2 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagi siswa, memberikan keterampilan belajar pada kategori berpikir kritis.
- b. Pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa.
- c. Bagi guru, suatu bahan masukan untuk diterapkan dalam usaha peningkatan hasil belajar kognitif siswa.
- d. Bagi sekolah, sebagai bahan masukan dan pertimbangan untuk diterapkan pada mata pelajaran yang lain untuk bisa meningkatkan keaktifan siswa dalam belajar dan juga sekolah dapat memberikan landasan dalam penggunaan model pembelajaran.
- e. Bagi peneliti, sebagai pedoman untuk memperluas pengetahuan dan akan diterapkan pada saat proses belajar mengajar.

1.6 Definisi Istilah Judul

Untuk menghindari terjadinya kesalahpahaman terhadap pengertian penelitian ini, perlu penjelasan istilah yang digunakan yaitu pembelajaran berbasis

masalah (*Problem Based Learning*) merupakan suatu model pembelajaran yang didasarkan pada banyaknya permasalahan yang membutuhkan penyelidikan *autentik* yakni penyelidikan yang membutuhkan penyelesaian dari permasalahan yang nyata (Trianto, 2012:90).

Lebih lanjut Eggen dan Kauchak (2012:307), menjelaskan bahwa PBL adalah seperangkat model mengajar yang menggunakan masalah sebagai fokus untuk mengembangkan keterampilan memecahkan masalah, materi dan pengaturan diri dari semula berpusat pada guru menjadi berpusat pada siswa.

Hasil belajar merupakan kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah mengikuti pembelajaran, Sudjana (2013:22). Hasil belajar kognitif adalah perubahan perilaku yang terjadi dalam kawasan kognisi. Proses belajar yang melibatkan kognisi meliputi kegiatan sejak dari penerimaan stimulus eksternal oleh sensori, penyimpanan dalam otak menjadi informasi ketika diperlukan untuk menyelesaikan masalah (Purwanto, 2013:50).

Selanjutnya hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang meliputi tiga ranah yaitu, kognitif, afektif dan psikomotorik. Ranah kognitif meliputi tujuan-tujuan belajar yang berhubungan dengan memanggil kembali pengetahuan dan pengembangan kemampuan intelektual dan keterampilan (Bloom dalam Rosmono, 2012:8).

BAB II

TINJAUAN TEORI DAN HIPOTESIS PENELITIAN

2.1 Tinjauan Teori

2.1.1 Teori Konstruktivisme dalam Pembelajaran Sains

Teori konstruktivisme merupakan teori pembelajaran kognitif yang baru dalam psikologi pendidikan yang menyatakan bahwa siswa harus menemukan sendiri dan mentransformasikan informasi kompleks, mengecek informasi baru dengan aturan-aturan lama dan merevisinya apabila aturan-aturan itu tidak sesuai lagi. Bagi siswa agar benar-benar memahami dan dapat menerapkan pengetahuan, mereka harus bekerja memecahkan masalah, menemukan sesuatu untuk dirinya, berusaha dengan susah payah dengan ide-ide (Slavin *dalam* Trianto, 2012:74).

Konstruktivisme adalah salah satu filsafat pengetahuan yang menekankan bahwa pengetahuan kita itu adalah konstruksi (bentukan) kita sendiri (Sadirman, 2011:37). Selanjutnya oleh Suprijono (2015:39), mengatakan bahwa konstruktivisme menekankan pada belajar *autentik*, bukan artifisial artinya proses interaksi seorang dengan objek yang dipelajari secara nyata. Belajar bukan sekedar mempelajari teks-teks (tekstual), terpenting ialah bagaimana menghubungkan teks itu dengan kondisi nyata atau kontekstual.

Lebih lanjut Trianto (2012:75), menyatakan bahwa pada dasarnya konstruktivisme menghendaki bahwa pengetahuan dibentuk sendiri oleh individu dan pengalaman merupakan kunci utama dari belajar bermakna. Belajar bermakna tidak akan terwujud hanya dengan mendengarkan ceramah atau membaca buku tentang pengalaman orang lain. Kemudian oleh Elfis (2010c) pendekatan ini pada dasarnya menekankan pentingnya siswa membangun sendiri pengetahuan mereka lewat keterlibatan aktif dalam proses belajar mengajar. Proses belajar mengajar lebih diwarnai student centered daripada teacher centered. Sebagian besar waktu proses belajar mengajar berorientasi dengan berbasis pada aktivitas siswa. Kaitan pembelajaran dengan teori konstruktivisme yaitu menjadi dasar bahwa siswa memperoleh pengetahuan adalah karena keaktifan siswa itu sendiri.

Konsep pembelajaran menurut teori konstruktivisme adalah suatu proses pembelajaran yang mengondisikan siswa untuk melakukan proses aktif, membangun konsep baru, pengertian baru, dan pengetahuan baru berdasarkan data. Oleh karena itu, proses pembelajaran harus dirancang dan dikelola sedemikian rupa sehingga mampu mendorong siswa mengorganisasi pengalamannya sendiri menjadi pengetahuan yang bermakna (Sukarjo dan Komarudin, 2015:55-56).

Menurut (Schmidt *dalam* Rusman, 2013:231), mengaitkan teori belajar konstruktivisme dengan pembelajaran berbasis masalah dengan ciri-ciri, yaitu:

- a. Pemahaman diperoleh dari interaksi dengan skenario permasalahan dan lingkungan belajar.
- b. Pergulatan dengan masalah dan proses *inquiry* masalah menciptakan disonansi kognitif yang menstimulasi belajar.
- c. Pengetahuan terjadi melalui proses kolaborasi negoisasi sosial dan evaluasi terhadap keberadaan sebuah sudut pandang.

Proses mengkonstruksi pengetahuan, manusia dapat mengetahui sesuatu dengan menggunakan indranya. Melalui interaksinya dengan objek dan lingkungan misalnya dengan melihat, mendengar, menjamah, membau, atau merasakan, seseorang dapat mengetahui sesuatu. Pengetahuan bukanlah sesuatu yang sudah ditentukan, melainkan sesuatu proses pembentukan. Semakin banyak seseorang berinteraksi dengan objek dan lingkungannya, pengetahuan dan pemahamannya akan objek dan lingkungan tersebut akan meningkat dan lebih rinci (Budiningsih, 2012:57).

2.1.2 Pendekatan Inkuiri dalam Pembelajaran Sains

Pendekatan inkuiri adalah pendekatan mengajar yang sangat konstruktivistik, dimana siswa dilibatkan untuk aktif berpikir dan menemukan sesuatu yang ingin diketahuinya. Menurut Kindsvatter, Wilen, & Isher dijelaskan bahwa inkuiri sebagai pendekatan pembelajaran dimana guru melibatkan kemampuan berpikir kritis siswa untuk menganalisis dan memecahkan persoalan secara sistematis (Suparno, 2007: 65).

Lebih lanjut menurut Gulo *dalam* Trianto (2011:166) strategi inkuiri berarti suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri. Sasaran utama kegiatan pembelajaran inkuiri adalah: 1) keterlibatan siswa secara maksimal dalam proses kegiatan belajar, 2) kerarahan kegiatan secara logis dan sistematis pada tujuan pembelajaran, dan 3) mengembangkan sikap percaya pada diri siswa tentang apa yang ditemukan dalam proses inkuiri.

Menurut Sanjaya (2011:196), mengatakan bahwa ada beberapa hal yang menjadi ciri utama strategi pembelajaran inkuiri sebagai berikut:

- 1) Strategi inkuiri menekankan pada aktifitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan, artinya pendekatan inkuiri menempelkan siswa sebagai subjek belajar. Dalam proses pembelajaran, siswa tidak hanya berperan sebagai penerima pelajaran melalui penjelasan guru secara verbal, tetapi mereka berperan untuk menemukan sendiri inti dari materi pelajaran itu sendiri.
- 2) Seluruh aktivitas yang dilakukan siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan sendiri dari sesuatu yang dipertanyakan, sehingga diharapkan dapat menumbuhkan sikap percaya diri (*self believe*). Artinya dalam pendekatan inkuiri menempatkan guru bukan sebagai sumber belajar, akan tetapi sebagai fasilitator dan motivator belajar siswa. Aktivitas pembelajaran biasanya dilakukan melalui proses Tanya jawab antara guru dan siswa, sehingga kemampuan guru dalam menggunakan teknik bertanya merupakan syarat utama dalam melakukan inkuiri.
- 3) Tujuan dari penggunaan strategi pembelajaran inkuiri adalah mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari proses mental, akibatnya dalam pembelajaran inkuiri siswa tidak hanya dituntut agar menguasai pelajaran, akan tetapi bagaimana mereka dapat menggunakan potensi yang dimilikinya.

2.1.3 Paradigma Pembelajaran Biologi

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pendidikan IPA diarahkan untuk inkuiri dan berbuat sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar (Trianto, 2014:153).

Menurut Trianto (2014:153), mengatakan secara umum Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di SMP/MTs, meliputi bidang kajian energi dan perubahannya, bumi antariksa, makhluk hidup dan proses kehidupan, dan materi dan sifatnya yang sebenarnya sangat berperan dalam membantu peserta didik untuk memahami fenomena alam. Ilmu Pengetahuan Alam merupakan pengetahuan ilmiah, dengan cara: objektif, metodik, sistematis, universal, dan tentative. Ilmu Pengetahuan Alam merupakan ilmu yang pokok bahasannya adalah alam dan segala isinya.

Mata pelajaran sebagai bagian dari bidang sains, menuntut kompetensi belajar pada ranah pemahaman tingkat tinggi yang komprehensif. Namun dalam kenyataan saat ini, siswa cenderung menghafal daripada memahami, padahal pemahaman merupakan modal dasar bagi penguasaan selanjutnya. Siswa dikatakan memahami apabila ia dapat menunjukkan unjuk kerja pemahaman tersebut pada tingkat kemampuan yang lebih tinggi, baik pada konteks yang sama maupun pada konteks yang berbeda (Gardner *dalam* Wena, 2011:67).

Adapun tujuan pembelajaran IPA secara umum adalah a) Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan dalam ciptaan-Nya; (b) Mengembangkan pengetahuan konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari; (c) Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran

tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat; (d) Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan; (e) Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam; (f) Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keturunannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan; (g) Memperoleh bekal pengetahuan, IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan selanjutnya (Kemendiknas *dalam* Sastrawan, 2014:2).

2.1.4 Pembelajaran Berbasis Masalah

Pembelajaran berbasis masalah merupakan pendekatan kontekstual, yang berpusat pada siswa, sesuai ungkapan Naredo (2012:45). Selanjutnya menurut Trianto (2012:60) Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) merupakan suatu model pembelajaran yang didasarkan pada banyaknya permasalahan yang membutuhkan penyelidikan *otentik* yakni penyelidikan yang membutuhkan penyelesaian dari permasalahan yang nyata.

Model ini bercirikan penggunaan masalah kehidupan nyata sebagai sesuatu yang harus dipelajari siswa untuk melatih dan meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah serta mendapatkan pengetahuan konsep-konsep penting, di mana tugas guru harus memfokuskan diri. Pembelajaran berbasis masalah, penggunaannya di dalam tingkat berpikir yang lebih tinggi, dalam situasi berorientasi pada masalah, termasuk bagaimana belajar (Hosnan, 2014:295).

Tujuan utama PBL bukanlah penyampaian sejumlah besar pengetahuan kepada peserta didik, melainkan pada pengembangan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah dan sekaligus mengembangkan kemampuan peserta didik untuk secara aktif membangun pengetahuan sendiri. PBL juga dimaksudkan untuk mengembangkan kemandirian belajar dan keterampilan sosial itu dapat terbentuk ketika peserta didik berkolaborasi untuk mengidentifikasi informasi, strategi, sumber belajar yang relevan untuk menyelesaikan masalah (Hosnan, 2014:299).

Menurut Elfis (2010) pembelajaran berbasis masalah memiliki beberapa keunggulan sebagai berikut.

- 1) Siswa lebih memahami konsep yang diajarkan sebab mereka sendiri yang menemukan konsep tersebut
- 2) Melibatkan secara aktif memecahkan masalah dan menuntut keterampilan berpikir siswa yang lebih tinggi
- 3) Pengetahuan tertanam berdasarkan skemata yang dimiliki siswa sehingga pembelajaran lebih bermakna
- 4) Siswa dapat merasakan manfaat pembelajaran sebab masalah-masalah yang diselesaikan langsung dikaitkan dengan kehidupan nyata, hal ini dapat meningkatkan motivasi dan ketertarikan siswa terhadap bahan yang dipelajari
- 5) Menjadikan siswa lebih mandiri dan dewasa, mampu memberi aspirasi dan menerima pendapat orang lain, menanamkan sikap sosial yang positif diantara siswa
- 6) Pengkondisian siswa dalam belajar kelompok yang saling berinteraksi terhadap pembelajar dan temannya sehingga pencapaian ketuntasan belajar siswa dapat diharapkan.
- 7) Dapat menumbuhkan-kembangkan kemampuan kreatifitas siswa, baik secara individual maupun secara kelompok karena hampir di setiap langkah menuntut adanya keaktifan siswa.
- 8) Keberhasilan penerapan PBL sangat tergantung pada ketersediaan sumber belajar bagi siswa, alat-alat untuk menguji jawaban atau dugaan. Menuntut adanya perlengkapan praktikum, memerlukan waktu yang cukup apalagi data harus diperoleh dari lapangan, serta kemampuan guru dalam mengangkat dan merumuskan masalah.
- 9) Dalam model PBL, guru lebih banyak berperan sebagai fasilitator, pembimbing dan motivator. Guru mengajukan masalah otentik/mengorientasikan siswa kepada permasalahan nyata (real world), memfasilitasi/membimbing (scaffolding) dalam proses penyelidikan, memfasilitasi dialog antara siswa, menyediakan bahan ajar siswa serta memberikan dukungan dalam upaya meningkatkan temuan dan perkembangan intelektual siswa.

Sedangkan kelemahannya antara lain:

- 1) Persiapan pembelajaran (alat, problem, konsep) yang kompleks.
- 2) Sulitnya mencari problem yang relevan.
- 3) Sering terjadi salah konsepsi
- 4) Memerlukan waktu yang cukup lama dalam penyelidikan, sehingga banyak waktu yang tersot untuk penyelidikan ini (Sudjana *dalam* Trianto, 2012:96).

Lebih lanjut oleh Suprijono (2013:73), mengemukakan bahwa PBL terdiri dari lima fase dan perilaku. Fase-fase dan perilaku tersebut merupakan tindakan berpola. Pola ini diciptakan agar hasil pembelajaran dengan pengembangan pembelajaran berbasis masalah dapat diwujudkan. Adapun sintak dalam pembelajaran berbasis masalah terdapat pada tabel 1 sebagai berikut.

Tabel 1. Sintak Pembelajaran Berbasis Masalah

Fase-fase	Perilaku Guru
Fase 1 : Memberikan orientasi tentang permasalahannya kepada peserta didik.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, mendeskripsikan berbagai kebutuhan logistik penting dan memotivasi peserta didik untuk terlibat dalam kegiatan mengatasi masalah.
Fase 2 : Mengorganisasikan peserta didik untuk untuk meneliti.	Guru membantu peseta didik mendefenisikan dan mengorganisasikan tugas-tugas belajar terkait dengan permasalahannya.
Fase 3 : Membantu investigasi mandiri dan kelompok	Guru mendorong peserta didik untuk mendapatkan informasi yang tepat, melaksanakan eksperimen, dan mencari penjelasan yang solusi.
Fase 4 : Mengembangkan dan mempresentasikan artefak dan exhibit.	Guru membentuk peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan artefak-artefak yang tepat, seperti laporan, rekaman video, dan model-model serta membantu mereka untuk menyampaikannya kepada orang lain.

Fase-fase	Perilaku Guru
Fase 5 : Menganalisis dan mengevaluasi proses mengatasi masalah.	Guru membantu peserta didik melakukan refleksi terhadap investigasinya dan proses-proses yang mereka gunakan.

Sumber: Suprijono (2013:74)

Pengajaran berbasis masalah merupakan pendekatan yang efektif untuk pengajaran proses berpikir tingkat tinggi. Pembelajaran ini membantu peserta didik untuk memproses informasi yang sudah jadi dalam benaknya dan menyusun pengetahuan mereka sendiri tentang dunia sosial dan sekitarnya. Pembelajaran ini cocok untuk mengembangkan pengetahuan dasar maupun kompleks.

2.1.5 Hasil Belajar Kognitif

Hasil belajar merupakan kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah mengikuti pembelajaran, Sudjana (2013:22). Hasil belajar kognitif adalah perubahan perilaku yang terjadi dalam kawasan kognisi. Proses belajar yang melibatkan kognisi meliputi kegiatan sejak dari penerimaan stimulus eksternal oleh sensori, penyimpanan dalam otak menjadi informasi ketika diperlukan untuk menyelesaikan masalah (Purwanto, 2013:50).

Lebih lanjut menurut Thobroni (2015:161), mengatakan bahwa teori belajar kognitif adalah perubahan persepsi dan pemahaman. Asumsi dasar teori ini adalah bahwa setiap orang memiliki pengalaman pengetahuan tersebut tertata dalam bentuk struktur kognitif. Oleh karena itu, proses belajar yang baik adalah apabila materi pembelajaran yang baru beradaptasi dengan struktur kognitif yang sudah dimiliki oleh siswa (Fitri, 2017:127).

Bloom (*dalam* Sudjana, 2013:23) membagi ranah kognitif menjadi 6 aspek yaitu:

1. Pengetahuan (C1)

Contohnya pengetahuan hafalan atau untuk diingat seperti rumus, definisi, istilah, pasal dalam undang-undang, istilah tersebut memang perlu dihafal dan diingat agar dikuasainya sebagai dasar bagi pengetahuan dan pemahaman konsep lainnya.

2. Pemahaman (C2)

Contohnya menjelaskan dengan susunan kalimat, memberi contoh lain dari yang telah dicontohkan, atau mengungkapkan petunjuk penerapan pada kasus lain.

3. Aplikasi (C3)

Yakni penerapan didasarkan atas realita yang ada di masyarakat atau realita yang ada dalam teks bacaan.

4. Sintesis (C4)

Yaitu usaha memilah suatu integritas menjadi unsur-unsur atau bagian-bagian sehingga jelas hierarkinya dan atau susunannya.

5. Sintesis (C5)

Yakni kemampuan menemukan hubungan yang unik, kemampuan menyusun rencana atau langkah-langkah operasi dari suatu tugas atau problem yang ditengahkan, kemampuan mengabstraksikan sejumlah besar gejala, data dan hasil observasi menjadi terarah.

6. Evaluasi (C6)

Yaitu pemberian keputusan tentang nilai sesuatu yang mungkin dilihat dari segi tujuan, gagasan, cara kerja, pemecahan masalah, metode, materil, dan sebagainya.

2.1.6 Hubungan Penerapan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah (*Problem Based Learning*) Terhadap Hasil Belajar Kognitif Biologi

Berdasarkan keaktifan siswa dalam pelaksanaan pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar kognitif, psikomotorik dan afektif, maka diperlukan strategi yang tepat. Strategi yang digunakan yaitu pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) (Nuratanto, 2015:354). Menurut Rusman (2011:6), karakteristik dari PBL adalah pembelajaran konstekstual dengan menekankan permasalahan sebagai *starting point*, permasalahan yang ada di dunia nyata tidak terstruktur, siswa mencari informasi dari berbagai sumber untuk mencari solusi permasalahan.

Selanjutnya oleh Ngalimun (2014:89-90) 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 memperoleh pengetahuannya tentang apa yang mereka telah ketahui untuk memecahkan masalah tersebut. Siswa dapat memilih masalah yang dianggap menarik untuk dipecahkan sehingga mereka terdorong berperan aktif dalam belajar untuk menerapkan pemahamannya dalam kehidupan sehari-hari. Lebih lanjut Eggen dan Kauchak (2012:307), menjelaskan bahwa PBL adalah seperangkat model mengajar yang menggunakan masalah sebagai fokus untuk mengembangkan keterampilan memecahkan masalah, materi dan pengaturan diri dari semula berpusat pada guru menjadi berpusat pada siswa.

Model pembelajaran ini melibatkan siswa dalam memecahkan masalah dengan berbagai konsep dan keterampilan dari berbagai disiplin ilmu pendekatan ini meliputi pengumpulan dan menyatukan informasi dan mempresentasikan hasil penemuan sesuai dengan tujuan pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) yaitu dapat memecahkan masalah dalam dunia nyata. Melalui cara seperti ini siswa mampu berpikir dengan logis sehingga pembelajaran lebih bermakna.

Lebih lanjut oleh Ratumanan *dalam* Trianto (2010:92), mengatakan bahwa pengajaran berbasis masalah merupakan pendekatan yang efektif untuk pengajaran proses berpikir tingkat tinggi. Pembelajaran ini membantu siswa untuk memproses informasi yang sudah jadi dalam benaknya dan menyusun pengetahuan mereka sendiri tentang dunia sosial dan sekitarnya. Pembelajaran ini cocok untuk mengembangkan pengetahuan dasar maupun kompleks sehingga dapat meningkatkan hasil belajar kognitif pada peserta didik.

2.1.7 Penelitian Yang Relevan

Berikut ini akan disajikan beberapa hasil penelitian yang relevan dengan penelitian ini seperti berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Franoto (2015), menyebutkan bahwa sebelum PTK nilai daya serap siswa untuk nilai kognitif diperoleh sebesar 75,55% setelah PTK siklus I sebesar 76,47% terjadi

peningkatan nilai daya serap siswa dari sebelum PTK ke siklus 1 sebesar 0,92%. Pada siklus II meningkat sebesar 81,83% terjadi peningkatan nilai daya serap kognitif siswa dari siklus I ke siklus II sebesar 5,36%.

Lalu pada penelitian yang dilakukan oleh Frasisca (2017), menyebutkan bahwa diperoleh daya serap siswa pada siklus I yaitu 77,78% dengan kategori cukup dan meningkat pada siklus II menjadi 81,08% dengan kategori baik. Penelitian ini mempunyai ketuntasan klasikal 56,41% pada siklus I dan meningkat menjadi 87,18% pada siklus II.

Kemudian pada penelitian yang dilakukan oleh Dewi Yanti (2016), menyebutkan bahwa diperoleh daya serap hasil belajar kognitif sebelum PTK 75,23% meningkat sebesar 0,41% pada siklus I yaitu 75,64 dengan kategori cukup dan pada siklus II meningkat 11,26% menjadi 86,90% dengan kategori baik.

Penelitian yang sama oleh Eka (2018), menyebutkan bahwa daya serap siswa sebelum PTK 69% meningkat pada siklus I menjadi 78,43% dan pada siklus II meningkat 83,9%. Penelitian ini mempunyai ketuntasan klasikal sebelum PTK 52% meningkat pada siklus I menjadi 76% dan pada siklus II meningkat menjadi 96%.

Selanjutnya penelitian yang sama oleh Hayanto (2015), menyebutkan bahwa kemampuan kognitif siswa yang diperoleh pada siklus I adalah 73,94 dengan kategori kurang dan pada siklus II meningkat sebesar 15,95% menjadi 89,89 dengan kategori baik.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII_B MTs Daarun Najah Teratak Buluh Tahun Ajaran 2018/2019. Sedangkan pengambilan data penelitian akan dimulai dari bulan April sampai Mei 2019.

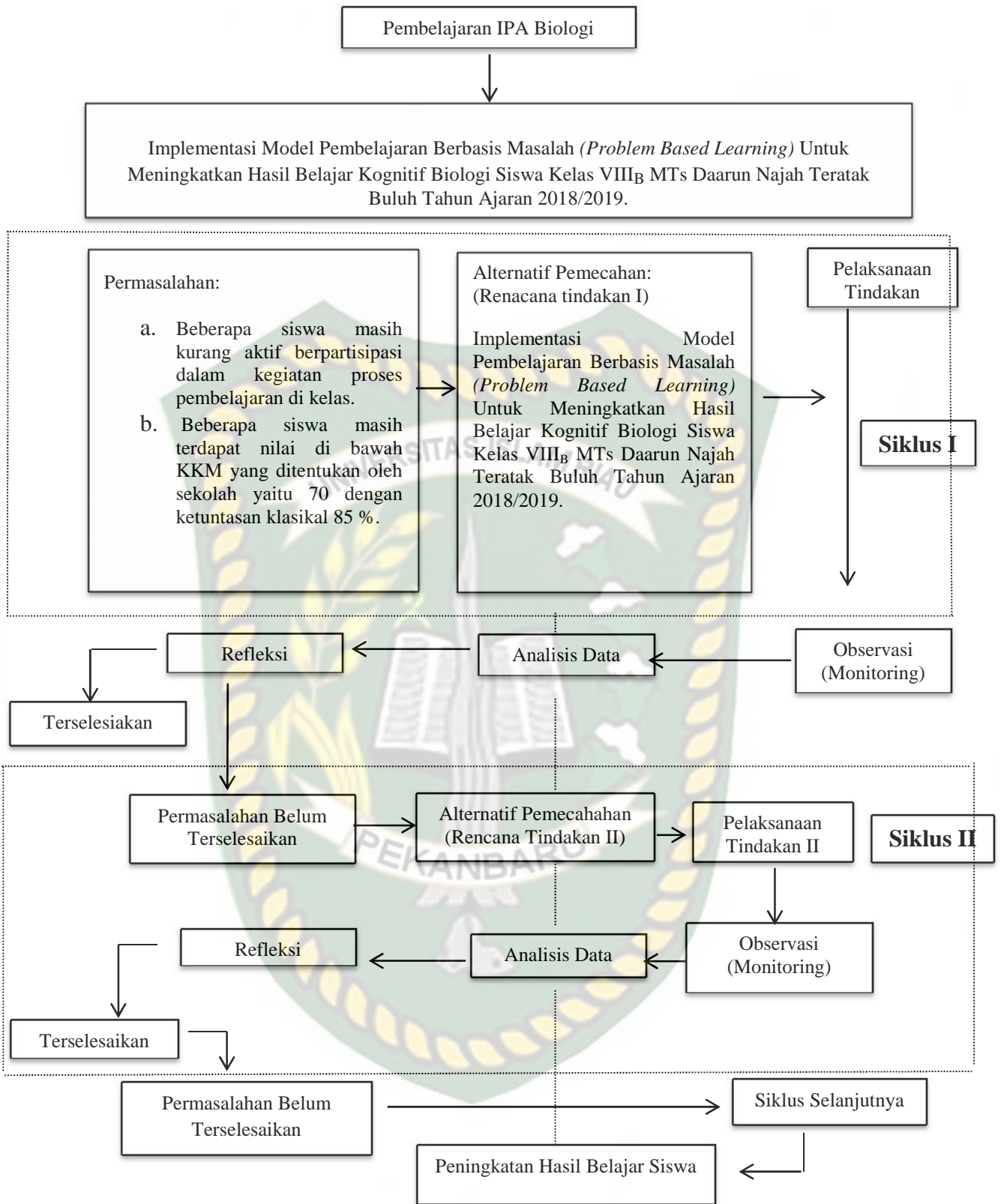
3.2 Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII_B MTs Daarun Najah Teratak Buluh yang berjumlah 23 orang yang terdiri dari 9 orang laki-laki dan 14 orang perempuan. Dasar pengambilan kelas VIII_B memiliki tingkat kemampuan yang rendah, ini terlihat dari pencapaian hasil belajar siswa yang berada di bawah KKM 70.

3.3 Metode Penelitian dan Desain Penelitian

Penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan yang dimunculkan dan terjadi di dalam sebuah kelas secara bersama. PTK ini dilaksanakan dengan desain penelitian yaitu: penelitian ini dapat mengimplementasikan pelaksanaan penerapan model pembelajaran berdasarkan masalah akan didapat hasil belajar siswa dengan menggunakan rencana penelitian tindakan yaitu: perencanaan, pelaksanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi (Arikunto, 2010:13).

Selanjutnya menurut Arikunto, 2010:13), mengatakan bahwa penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan yang dimunculkan dan terjadi di dalam sebuah kelas secara bersama. PTK ini dilaksanakan dengan desain penelitian yaitu: penelitian ini dapat mengimplementasikan pelaksanaan penerapan model pembelajaran berbasis masalah akan didapat hasil belajar siswa dengan menggunakan rencana penelitian tindakan yaitu: perencanaan, pelaksanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi. PTK ini dilaksanakan sesuai dengan tahap-tahap penelitian yang dijelaskan melalui gambar 1 sebagai berikut.



Gambar 1. Desain PTK Peningkatan Hasil Belajar IPA Terpadu dengan Implementasi Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah (*Problem Based Learning*) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Biologi Siswa Kelas VIII_B MTs Daarun Najah Teratak Buluh Tahun Ajaran 2018/2019 (dimodifikasi berdasarkan Elfis, 2010).

3.4 Prosedur Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilaksanakan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Tahap Persiapan

1. Menetapkan kelas tindakan, berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan, peneliti menetapkan kelas yaitu kelas VIII_B MTs Daarun Najah Teratak Buluh.
2. Menetapkan jadwal penelitian berdasarkan program tahunan dan program semester yang telah ditetapkan.
3. Pelaksanaan pembelajaran di kelas dengan menggunakan model berbasis masalah.
4. Menetapkan batasan pada siklus penelitian serta materi pokok yang dipelajari.
5. Menyiapkan perangkat pembelajaran yaitu silabus, RPP, lembar wacana permasalahan, lembar kegiatan peserta didik, buku paket/materi pokok yang telah dirangkum oleh guru, dan soal-soal tes yang akan digunakan sebagai alat ukur pencapaian hasil belajar siswa.
6. Mengelompokkan siswa secara heterogen, setiap kelompok terdiri dari 4-5 orang siswa yang diberi nama kelompok 1-5.
7. Menjelaskan pembelajaran berdasarkan masalah.
8. Menyiapkan alat evaluasi.

b. Tahap Pelaksanaan

Proses pembelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) terdiri dari tahapan-tahapan terdapat pada tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Sintaks Pembelajaran Berdasarkan Masalah

Tahapan	Peran Guru	Siswa
Pendahuluan	1) Orientasi Siswa Pada Masalah <ul style="list-style-type: none"> • Memeriksa kehadiran siswa. • Memotivasi siswa untuk belajar. • Menyampaikan tujuan 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengikuti proses KBM. • Merespon motivasi yang diberikan guru.

Tahapan	Peran Guru	Siswa
	<p>pembelajaran.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyuruh siswa menempati kelompok. • Memunculkan masalah berupa wacana untuk memotivasi siswa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan tujuan pembelajaran. • Siswa menempati kelompok. • Masing-masing kelompok mendapatkan lembar permasalahan.
<p>Kegiatan Inti</p>	<p>2) Mengorganisasikan Siswa Untuk Belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyampaikan materi pelajaran. • Membantu siswa untuk mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas yang berhubungan dengan masalah tersebut. <p>3) Membimbing Penyelidikan Individual Maupun Kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai. • Meminta siswa mempresentasikan jawaban pada lembar permasalahan. <p>4) Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan penguatan terhadap jawaban permasalahan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan penjelasan guru. • Siswa telah memahami serta mencari alternatif jawaban permasalahan sesuai dengan kelompok masing-masing. • Siswa berbagi tugas dengan teman sekelompoknya. • Mendiskusikan hasil pemecahan masalah. • Mengumpulkan tugas yang berhubungan dengan masalah (laporan).
<p>Penutup</p>	<p>5) Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru dan siswa menyimpulkan materi pembelajaran. • Melakukan evaluasi (kuis). 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyimpulkan. • Melaksanakan evaluasi (kuis).

Sumber : Suprijono (2013:74)

c. Tahap Analisis

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

d. 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.

e. Perencanaan Tindak Lanjut

Jika hasil pembelajaran belum memuaskan, maka dilakukan tindakan perbaikan untuk mengatasinya. Yaitu bila masalah yang diteliti belum tuntas, maka PTK harus dilanjutkan pada pada siklus II dengan langkah-langkah yang sama pada siklus I demikian seterusnya.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

3.5.1 Perangkat Pembelajaran Guru

Perangkat pembelajaran guru terdiri dari:

- a. Standar isi; yaitu struktur kurikulum tingkat satuan pendidikan pada jenjang pendidikan dasar dan menengah.
- b. Silabus; yaitu suatu pedoman yang disusun secara sistematis oleh peneliti yang merupakan penjabaran standar kompetensi dan kompetensi dasar ke dalam materi pokok, kegiatan pembelajaran dan indikator pencapaian kompetensi untuk penilaian.
- c. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP); yaitu pedoman yang disusun secara sistematis oleh peneliti berisikan langkah-langkah penyampaian materi pembelajaran sesuai dengan rincian waktu yang ditentukan.
- d. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD); yaitu suatu pedoman yang disusun peneliti yang berisikan langkah-langkah kegiatan yang harus dilakukan siswa.
- e. Soal kuis beserta kunci jawaban; yaitu soal yang disusun oleh peneliti untuk setiap materi yang telah dipelajari.
- f. Tugas individu/PR beserta kunci jawaban.

- g. Soal ujian blok beserta kunci jawaban; yaitu soal yang disusun oleh peneliti untuk beberapa pokok bahasan yang sudah dipelajari.
- h. Materi ajar atau buku panduan siswa; yaitu buku IPA Terpadu yang relevan.

3.5.2 Instrumen Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah menggunakan metode tes. Metode tes yang dilakukan adalah metode tes tertulis, yang mana bertujuan untuk mengukur hasil belajar kognitif siswa adalah: Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), kuis tertulis (QT), Pekerjaan Rumah (PR), dan Ujian Blok (UB) terhadap siswa kelas VIII_B di MTs Daarun Najah Teratak Buluh Tahun Ajaran 2018/2019. Tes hasil belajar digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dalam menguasai kumpulan pengetahuan dan pembelajaran yang telah dilaksanakan.

3.6 Teknik Analisis Data

Teknik analisa data yang digunakan yaitu teknik analisi deksriptif, data yang diolah adalah nilai kuis, nilai PR, nilai LKPD, nilai ujian blok yang merupakan nilai kognitif. Penilaian data ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan kognitif siswa setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah dengan menggunakan media wacana, untuk melihat daya serap dan ketuntasan belajar secara individu maupun secara klasikal.

3.6.1 Teknik Pengolahan Data Hasil Belajar Siswa

Menurut Elfis (2010) nilai kognitif didapatkan dari nilai pekerjaan rumah (PR), nilai Quis Tertulis (QT), dan Ujian Blok (UB). Masing-masing nilai ini akan digabungkan dengan rumusan sebagai berikut:

$$\text{Nilai Kognitif} = 10\% \times (\text{rata-rata nilai PR}) + 20\% (\text{rata-rata nilai QT}) + 30\% \times (\text{rata-rata nilai Latihan Wacana}) = 40\% \times (\text{UB})$$

Sumber: Dimodifikasi sesuai KKM MTs Daarun Najah yaitu 70.

3.6.2 Teknik Analisis Data Deskriptif

Pengolahan data dengan teknik analisis deksriptif bertujuan untuk mendeskripsikan hasil belajar IPA peserta didik setelah penerapan model Pembelajaran Berdasarkan Masalah (*Problem Based Learning*). Menurut Elis (2010a), analisis data pencapaian hasil belajar IPA biologi peserta didik dilakukan dengan melihat: a) daya serap, b) ketuntasan individu, c) ketuntasan klasikal. Analisis daya serap, ketuntasan individu, dan ketuntasan klasikal didasarkan pada pencapaian hasil belajar siswa melalui dua kelompok penilaian, yaitu penilaian pencapaian hasil belajar pemahaman dan penerapan konsep (PPK).

1) Kriteria Penentuan Pencapaian Hasil Belajar Siswa

a. Daya Serap

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

$$\text{Daya Serap} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh siswa}}{\text{Jumlah skor maksimum}} \times 100\%$$

Sumber: Elfis (2010)

Rumus di atas adalah untuk mengetahui daya serap siswa dari hasil belajar, tiap siswa terkumpul dalam himpunan hasil belajar kelas. Bahan mentah hasil belajar terwujud dalam lembar-lembar jawaban soal ujian atau ulangan. Bagi siswa hasil belajar tersebut berguna untuk memperbaiki cara-cara belajar lebih lanjut. Oleh karena itu, hasil belajar tersebut kemudain dianalisis dengan menggunakan kriteria seperti pada tabel 3.

Tabel 3. Interval dan Kategori Daya Serap Siswa

% Interval	Kategori
90-100	Sangat Baik
80-89	Baik
70-79	Cukup
69	Kurang

Sumber: Dimodifikasi sesuai KKM MTs Daarun Najah yaitu 70.

Tabel di atas untuk menentukan tingkat pemahaman siswa melalui hasil belajar, sehingga siswa tersebut akan dikategorikan sangat baik, baik, cukup baik, kurang yang berdasarkan daya serapnya.

b. Ketuntasan Belajar

Untuk mengukur ketercapaian ketuntasan nilai KKM, maka data hasil belajar dapat dianalisis dengan sebagai berikut:

1. Ketuntasan Individu Siswa

Berdasarkan kurikulum kelas VIII_B MTs Daarun Najah Teratak Buluh yang telah ditetapkan dalam kriteria ketuntasan minimal (KKM) pada mata pelajaran IPA Terpadu bahwa siswa dikatakan tuntas dalam belajar apabila telah mencapai 70.

2. Ketuntasan Klasikal

Selanjutnya dikatakan Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Pertama dalam Elfis (2010), suatu kelas dinyatakan tuntas apabila sekurang-kurangnya 85% dari jumlah siswa telah tuntas. Ketuntasan dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

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

Keterangan:

KK : Ketuntasan klasikal.

JST : Jumlah siswa yang tuntas dalam kertas perlakuan (tolak ukur KKM).

JS : Jumlah seluruh siswa dalam kelas perlakuan.

BAB 4

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Hasil Penelitian

4.1.1 Paparan Data Hasil Penelitian

Kegiatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilaksanakan di kelas VIII_B MTs Daarun Najah Teratak Buluh Tahun Ajaran 2018/2019, mulai dari tanggal 5 April 2019 sampai dengan jumlah siswa 23 orang, yang terdiri dari 9 orang siswa laki-laki dan 14 orang siswa perempuan. Sebelum memulai kegiatan penelitian, peneliti mengadakan pertemuan sosialisasi sebanyak dua kali pertemuan untuk menjelaskan tentang gambaran kegiatan pembelajaran selama peneliti melakukan kegiatan penelitian.

Penelitian ini dilakukan pada Standar Kompetensi 3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, terkait fenomena dan kejadian tampak mata dengan Kompetensi Dasar 3.9 Menganalisis sistem pernapasan pada manusia, dan memahami gangguan pada sistem pernapasan, serta upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan dan Kompetensi Dasar 3.10 Menganalisis sistem ekskresi pada manusia dan memahami gangguan pada sistem ekskresi serta upaya menjaga kesehatan diri.

Penelitian ini terdiri dari dua siklus yaitu siklus 1 dan siklus 2. Siklus 1 terdiri dari 4 pertemuan dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Sedangkan siklus 2 terdiri dari 4 pertemuan dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Penelitian ini dilaksanakan sebanyak dua kali dalam satu minggu pada jam pelajaran biologi yaitu hari Selasa jam ke 5-6 pada pukul 10.40-11.55 WIB dan pada hari Jum'at jam ke 3,4,5 pada pukul 08.50-11.20 WIB. Alokasi waktu pada penelitian ini adalah 5 JP (5 x 40 menit) dalam satu minggu dengan penjabaran 2 JP (2 x 40 menit) pada hari Selasa dan 3 JP (3 x 40 menit) pada hari Jumat.

Langkah pertama yang dilakukan peneliti adalah memotivasi siswa menyampaikan tujuan pembelajaran dan mengarahkan siswa untuk menempati kelompoknya masing-masing. Selanjutnya peneliti membantu dan membimbing siswa untuk menyelesaikan tugas yang berhubungan dengan permasalahan dengan bantuan bahasan solusi permasalahan yaitu selain dengan buku paket pelajaran IPA peneliti memberikan website pada pertemuan sebelumnya kemudian peserta didik mencari bahan tersebut di rumah secara berkelompok, lalu siswa mendiskusikan pokok permasalahan yang ada pada lembar wacana, sehingga dapat mencari solusi-solusi dari berbagai sumber referensi yaitu dari media internet, buku-buku pelajaran ataupun buku-buku umum yang bisa mereka dapatkan sebagai bahan rujukan.

Selanjutnya peneliti meminta siswa merencanakan dan menyiapkan hasil karya berupa latihan wacana permasalahan. Hasil latihan wacana akan dipresentasikan oleh kelompok yang sudah ditunjuk untuk mempresentasikan hasil pemecahan masalah. Setiap kelompok diberikan kesempatan untuk mengajukan pertanyaan ataupun tanggapan tentang permasalahan tersebut. Kemudian peneliti memberikan penguatan tentang jawaban permasalahan yang telah dipresentasikan.

Kegiatan akhir pertemuan peneliti bersama-sama dengan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Selanjutnya peneliti memberikan kuis tentang materi untuk mengukur keberhasilan proses belajar mengajar yang telah dilaksanakan. Setiap akhir satu kompetensi dasar atau di akhir siklus, peneliti memberikan ujian blok tentang materi pada kompetensi yang telah dipelajari.

4.1.2 Analisis Deskriptif Data Hasil Penelitian Pada Siklus 1

4.1.2 Deskriptif Proses Pelaksanaan Tindakan Sosialisasi

1) Pertemuan Sosialisasi 1

Sebelum melaksanakan penelitian di MTs Daarun Najah Teratak Buluh peneliti telah melaksanakan observasi pada bulan Februari tahun 2019 dengan guru mata pelajaran IPA yang bersangkutan. Dari kegiatan tersebut peneliti telah mendapatkan subjek Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yaitu pada kelas VIII_B MTs

Daarun Najah Teratak Buluh yang berjumlah 23 orang terdiri dari 9 orang siswa laki-laki dan 14 orang siswa perempuan dengan karakteristik siswa kemampuan akademik heterogen yaitu terdiri dari siswa yang pandai, sedang, dan kurang. Kegiatan sosialisasi sebelum penelitian ini dilaksanakan pada hari Jumat, 05 April 2019 dengan alokasi waktu 3 x 40 menit.

Kegiatan pembelajaran dilaksanakan selama 3 x 40 menit dimulai pada pukul 08.50-11.20 WIB sesuai dengan RPP (Lampiran 8). Pada kegiatan awal ±10 menit setelah kelas disiapkan oleh ketua kelas peneliti mengucapkan salam dan menyapa siswa, kemudian peneliti memeriksa kehadiran siswa serta tujuan peneliti mengajar di MTs Daarun Najah Teratak Buluh pada kelas subjek VIII_B dan siswa menyambutnya dengan antusias. Kemudian peneliti membagi siswa menjadi 5 kelompok yang terdiri dari 4-5 orang siswa dalam satu kelompok dengan kemampuan akademik yang heterogen. Banyak kelompok yang merasa tidak nyaman dengan anggota kelompok barunya dan beberapa menolak untuk sekelompok dengan teman kelompoknya. Namun, setelah peneliti memberikan pengarahan agar tidak membedakan teman dan saling menyayangi satu sama lain serta harus bekerja sama untuk mendapatkan hasil yang baik. Akhirnya sebagian siswa menerima untuk sekelompok dengan teman kelompok yang sudah ditentukan oleh peneliti.

Selanjutnya peneliti menjelaskan model pembelajaran yang akan digunakan selama kegiatan pembelajaran. Peneliti menjelaskan pengertian pembelajaran berdasarkan masalah (*problem based learning*) dan bagaimana pelaksanaannya di dalam proses belajar. Model pembelajaran ini masih terdengar asing bagi siswa karena menurut pengamatan mereka sebelumnya belum pernah diterapkan model pembelajaran masalah (*problem based learning*) ini ada yang dikenal dengan lembaran wacana permasalahan, kemudian peneliti menjelaskan bagaimana cara untuk melakukan kegiatan pemecahan masalah berdasarkan format penilaian yang ada. Peneliti menjelaskan bahwa yang terpenting dalam pembelajaran ini adalah kemampuan siswa dalam memecahkan setiap permasalahan secara berkelompok, serta siswa diarahkan untuk mencari pokok permasalahan yang ada pada lembaran wacana sehingga dapat mencari solusi-

solusi dari berbagai sumber seperti media internet, buku-buku dan referensi lainnya. Selanjutnya peneliti meminta siswa merencanakan dan menyiapkan hasil karya berupa latihan wacana permasalahan. Hasil latihan wacana akan dipresentasikan oleh kelompok yang sudah ditunjuk untuk mempresentasikan hasil pemecahan masalah.

Selanjutnya siswa diarahkan untuk duduk di kelompoknya masing-masing. Pada saat siswa duduk dikelompoknya masing-masing, peneliti memberi tahu terkait materi apa saja yang akan diterapkan pada model ini. Pembelajaran dilaksanakan berdasarkan RPP dengan KD 3.9 Menganalisis sistem pernapasan pada manusia, dan memahami gangguan pada sistem pernapasan, serta upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan dan KD 3.10 Menganalisis sistem ekskresi pada manusia dan memahami gangguan pada sistem ekskresi serta upaya menjaga kesehatan diri.

Pada kegiatan akhir peneliti mengingatkan siswa untuk duduk pada kelompoknya masing-masing pada setiap pertemuan berikutnya untuk mendiskusikan hasil wacana permasalahan mereka. Kemudian peneliti membagi lembar wacana permasalahan sosialisasi II kepada setiap kelompok dan menjelaskan bagaimana cara menyelesaikan permasalahan tersebut serta memberikan alamat website yang relevan yang bisa mereka cari di rumah secara berkelompok untuk bisa menyelesaikan permasalahan dari wacana yang diberikan. Selanjutnya peneliti meminta siswa untuk mencari pokok permasalahan terlebih dahulu sehingga mereka paham bagaimana mendapatkan solusi dari sumber yang diberikan oleh peneliti ataupun dari sumber-sumber yang lain seperti buku, wawancara, internet ataupun dari referensi lain yang dapat dijadikan sebagai bahan rujukan. Setelah semuanya selesai peneliti menutup pembelajaran dengan memberi salam.

2) Sosialisasi II

Pertemuan ini dilaksanakan pada hari dan tanggal yang sama dengan sosialisasi I yaitu hari Jumat tanggal 05 April 2019. Materi yang diajarkan adalah KD 3.7 Menganalisis sistem peredaran darah pada manusia dan memahami

gangguan pada sistem peredaran darah, serta upaya menjaga kesehatan sistem peredaran darah.

Pada kegiatan awal ± 10 menit kegiatan ini peneliti membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, berdoa dan mengabsen kehadiran siswa (Lampiran 9), dengan jumlah kehadiran siswa 24 siswa. Sebelumnya siswa sudah duduk dikelompoknya masing-masing, dan menyiapkan buku paket IPA untuk membantu proses pembelajaran dan didukung juga oleh materi ajar yang diberikan oleh peneliti. Peneliti memberikan motivasi untuk membangun semangat siswa dan kemudian peneliti menjelaskan indikator dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pertemuan sosialisasi II.

Pada pertemuan ini peneliti meminta peserta didik membuka buku pelajaran IPA terkait materi tentang sistem peredaran darah. Siswa memperhatikan penjelasan materi yang dijelaskan oleh peneliti dan peneliti memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya tetapi tidak ada siswa yang ingin bertanya tentang materi sistem peredaran darah dikarenakan siswa masih malu untuk bertanya oleh karena itu siswa dianggap sudah mengerti dengan materi yang dijelaskan oleh peneliti.

Siswa diminta untuk mengeluarkan wacana permasalahan yang diberikan pada pertemuan sebelumnya serta membuka hasil pencarian dari internet yang sudah mereka bawa, kemudian peneliti membantu seluruh siswa untuk menemukan pokok permasalahan dan membuat rumusan masalah. Lalu peneliti meminta siswa untuk membahas kembali hasil diskusi penyelesaian permasalahan atau wacana sosialisasi II yang diberikan oleh peneliti untuk menjawabnya di rumah pada pertemuan sebelumnya. Peneliti memberikan waktu untuk mendiskusikan kembali jawaban permasalahan masing-masing kelompok.

Pada saat diskusi berlangsung, kelompok 1 merasa terganggu dengan 2 anggota kelompoknya yaitu RD dan MM yang asik bercerita dan tidak membantu mengerjakan wacana pada saat diskusi berlangsung dan peneliti menegur mereka untuk bisa berpartisipasi dalam diskusi kelompok. peneliti membimbing siswa dalam penyelidikan individual maupun kelompok secara bergantian di tiap masing-masing kelompok terlihat beberapa dari anggota kelompok lain masih ada

yang bercerita dengan anggota lainnya dan peneliti mengingatkan agar siswa dapat berinteraksi dan berdiskusi di dalam kelompoknya. Peneliti juga membantu siswa untuk mendapatkan penyelesaian permasalahan yang tepat pada wacana permasalahan yang ada dikelompoknya serta membantu siswa dalam mengembangkan dan menyajikan bahan presentasi di depan kelas kepada kelompok yang telah ditugaskan untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka.

Setelah semua kelompok selesai menyelesaikan tugas kelompoknya peneliti meminta kelompok 1 yaitu MP, DS, FG, RD, dan MM untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka, kelompok 1 sebagai uji coba di sosialisasi II ini. Peneliti memberikan waktu 20 menit untuk kelompok yang mempresentasikan hasil diskusi mereka, maka peneliti meminta kelompok tersebut untuk dapat membuka sesi tanya jawab. Pada pertemuan ini tidak ada siswa yang bertanya pada kelompok 1. Karena tidak ada pertanyaan maka kelompok 1 menutup presentasi mereka.

1) Pertemuan 1

Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari selasa tanggal 09 April 2019. Pertemuan ini merupakan pertemuan pertama dalam siklus I. Proses kegiatan belajar pada pertemuan pertama pembelajaran dilaksanakan pada jam pelajaran 5-6 selama 2 x 40 menit yaitu dimulai pukul 10.40-11.55 WIB. Materi yang diajarkan adalah KD 3.9 Menganalisis sistem pernapasan pada manusia, dan memahami gangguan pada sistem pernapasan, serta upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan.

Pada kegiatan awal ± 10 menit kegiatan ini peneliti membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, berdoa dan mengabsen kehadiran siswa dengan jumlah kehadiran 23 siswa. Siswa belum duduk dikelompoknya masing-masing oleh karena itu peneliti meminta siswa untuk duduk dikelompoknya masing-masing dan mengeluarkan buku paket IPA. Setelah semuanya telah tertib dan duduk dikelompoknya masing-masing, peneliti memberikan motivasi untuk membangun belajar siswa dan kemudian peneliti menjelaskan indikatornya adalah menjelaskan sistem pernapasan pada manusia.

Pada kegiatan inti ± 60 menit peneliti meminta siswa peserta didik membuka buku pelajaran yang berkaitan dengan materi pelajaran serta memperhatikan penjelasan materi yang dijelaskan peneliti. Peneliti menjelaskan materi pelajaran tentang sistem pernapasan pada manusia. Peneliti menjelaskan beberapa konsep materi yang dianggap menjadi inti dari materi yang akan dipelajari pada pertemuan pertama ini. Setelah materi selesai dijelaskan, peneliti memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami, tetapi tidak ada siswa yang mau bertanya maka peneliti menganggap seluruh siswa sudah paham tentang materi yang sudah dijelaskan. Selanjutnya peneliti meminta siswa untuk memperhatikan wacana permasalahan dan LKPD (Lampiran 14), yang telah dibagikan pada pertemuan sebelumnya.

Wacana tersebut berisi tentang kasus nyata yaitu bahaya influenza bagi tubuh. Dalam kegiatan yang berlangsung peneliti meminta kepada setiap kelompok untuk mencoba mengidentifikasi masalah pada lembar permasalahan untuk bisa menemukan solusi permasalahan yang tepat. Selanjutnya peneliti berkeliling ke setiap kelompok untuk memberikan bimbingan secara individu atau kelompok yang mengalami kesulitan dalam menentukan solusi untuk tiap pokok permasalahan yang ada pada wacana. Ternyata masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menemukan solusi untuk tiap pokok permasalahan yang ada pada wacana. Ternyata masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menemukan solusi untuk tiap pokok permasalahan.

Peneliti juga membantu siswa mengembangkan dan menyajikan bahan presentasi di depan kelas kepada kelompok yang telah ditugaskan untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka yaitu kelompok 2. Setelah semua kelompok menyelesaikan wacana permasalahan, kelompok 2 di minta melakukan presentasi selama 20 menit. Peneliti meminta kelompok 2 terlebih dahulu untuk mempresentasikan hasil dari diskusi mereka, setelah selesai mempresentasikan hasil diskusi dari kelompok mereka maka dibuka sesi tanya jawab, tetapi hanya satu orang yang bertanya yaitu WG. Kelompok 2 mulai berdiskusi untuk menjawab pertanyaan yang diajukan oleh siswa yang bertanya.

Setelah selesai mencari jawaban dari pertanyaan WG, kelompok 1 mulai menjawab pertanyaan secara bergantian. Kelompok 2 terlihat cukup lancar dalam menjawab pertanyaan walaupun masih ada jawaban dari mereka yang harus diperbaiki oleh peneliti dan juga harus diberi penguatan. Lalu peneliti membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang dipresentasikan tersebut.

Kegiatan akhir ± 10 menit peneliti menjelaskan kesimpulan materi yang telah dipelajari dan meminta siswa untuk duduk ke bangkunya masing-masing untuk melakukan kuis 1 siklus I dan peneliti mengarahkan untuk tidak mencontek dalam mengerjakan kuis tersebut. Setelah kuis selesai, peneliti memberikan lembar permasalahan untuk pertemuan ke-2 siklus I, selanjutnya peneliti menutup proses pembelajaran dengan mengucapkan salam.

Refleksi pertemuan ke-1 siklus I, kegiatan belajar peserta didik pada saat presentasi dan diskusi yang dilakukan oleh kelompok 2 suasana kelas tidak kondusif kemudian bahasa komunikasi yang digunakan oleh kelompok 2 belum cukup lancar dan anggota kelompok mereka belum semua yang bisa berpartisipasi dalam presentasi di depan kelas. Siswa dari kelompok lain juga masih belum berani memberikan pertanyaan dan sanggahan hanya beberapa orang yang aktif berbicara pada saat memberikan pertanyaan.

2) Pertemuan 2

Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Jumat 12 April 2019. Pertemuan ini merupakan pertemuan ke-2 pada siklus I. Proses kegiatan belajar, pada pertemuan ke-2 ini pembelajaran dilaksanakan selama 3 x 40 menit yaitu pada jam 3,4, dan 5 dimulai pada pukul 08.50-09.30 WIB dan dipotong oleh kegiatan istirahat dan dilanjutkan kembali 2 jam pelajaran pada pukul 10.00-11.20 WIB.

Pada kegiatan awal ± 10 menit peneliti membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, berdoa dan mengabsen kehadiran siswa dengan jumlah kehadiran 23 siswa. Siswa belum duduk di kelompoknya masing-masing oleh karena itu Peneliti meminta siswa untuk duduk di kelompoknya masing-masing dan meminta siswa menyiapkan buku paket IPA. Setelah semuanya telah tertib dan duduk di kelompoknya masing-masing, peneliti memberikan motivasi untuk

membangun semangat belajar siswa dan kemudian peneliti menjelaskan indikator dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pertemuan ini.

Pada kegiatan inti ± 100 menit peneliti meminta peserta didik membuka buku pelajaran yang berkaitan dengan materi pelajaran serta memperhatikan penjelasan materi yang dijelaskan peneliti. Peneliti menjelaskan materi pelajaran tentang struktur dan fungsi sistem pernapasan manusia, peneliti menjelaskan beberapa konsep materi yang dianggap menjadi inti dari materi yang akan dipelajari pada pertemuan ke-2 ini. Setelah materi selesai dijelaskan, peneliti memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami, tetapi tidak ada siswa yang mau bertanya maka peneliti menganggap seluruh siswa sudah paham tentang materi yang sudah dijelaskan. Selanjutnya peneliti meminta siswa untuk memperhatikan wacana permasalahan dan LKPD (Lampiran 19), yang telah dibagikan pada pertemuan sebelumnya. Wacana tersebut berisi tentang kasus nyata bahayanya virus influenza bagi tubuh.

Dalam kegiatan yang berlangsung peneliti meminta kepada setiap kelompok untuk mencoba mengidentifikasi masalah pada lembar permasalahan untuk bisa menemukan solusi permasalahan yang tepat. Selanjutnya peneliti berkeliling ke setiap kelompok untuk memberikan bimbingan secara individu atau kelompok yang mengalami kesulitan dalam menentukan solusi untuk tiap pokok permasalahan yang ada pada wacana. Ternyata masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menemukan solusi untuk tiap pokok permasalahan. Peneliti juga membantu siswa mengembangkan dan menyajikan bahan presentasi di depan kelas kepada kelompok yang telah ditugaskan untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka yaitu kelompok 3 dan 4.

Tidak lama setelah itu bel istirahat berbunyi pada pukul 09.30 WIB maka peneliti mempersilahkan siswa untuk istirahat dan meminta kepada kelompok 3 dan 4 agar bersiap-siap untuk presentasi setelah jam istirahat selesai. Kemudian kegiatan pembelajaran dilanjutkan kembali pada pukul 10.00. Setelah Setelah semua kelompok menyelesaikan wacana permasalahan, kelompok 3 diminta untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka ke depan kelas, masing-masing kelompok diberikan waktu 20 menit untuk presentasi dan tanya jawab.

Setelah kelompok 3 selesai melakukan presentasi maka dibuka sesi tanya jawab, hanya ada 1 orang siswa yang ingin bertanya kepada kelompok 3 yaitu MP kemudian kelompok 3 mendiskusikan jawaban dari pertanyaan yang diberikan. Setelah selesai mencari jawaban kelompok 3 memulai menjawab pertanyaan dari kelompok lain secara bergantian hingga pertanyaan selesai dijawab. Kemudian kelompok 4 yang mempresentasikan hasil diskusi mereka, setelah selesai mempresentasikan hasil diskusi mereka maka dibuka sesi tanya jawab untuk 2 orang, tetapi hanya 1 siswa yang ingin bertanya yaitu 1 IF kemudian kelompok 4 mendiskusikan jawaban dari pertanyaan yang diberikan.

Setelah selesai mencari jawaban dari penanya kelompok 4 memulai menjawab pertanyaan secara bergantian. Kelompok 4 terlihat cukup lancar dalam menjawab pertanyaan walaupun masih ada jawaban dari mereka yang harus diperbaiki oleh Peneliti dan juga harus diberi penguatan. Lalu Peneliti membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang dipresentasikan tersebut.

Kegiatan akhir ±10 menit peneliti membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari dan meminta siswa untuk duduk ke bangkunya masing-masing untuk melakukan kuis 2 siklus I dan peneliti mengarahkan untuk tidak mencontek dalam mengerjakan soal kuis yang diberikan. Setelah kuis selesai, peneliti memberikan lembar wacana permasalahan dan alamat website relevan yang bisa mereka kerjakan di rumah dan dibawa pada pertemuan selanjutnya. Refleksi pertemuan ke-2, dapat dilihat bahwa suasana kegiatan belajar peserta didik pada saat presentasi diskusi yang dilakukan oleh kelompok 3 dan 4 sudah cukup kondusif tetapi belum semua siswa yang berantusias untuk bertanya atau berpendapat pada saat diskusi dan presentasi.

Presentasi yang dilakukan oleh kelompok 3 dan 4 sudah cukup baik, tetapi ada beberapa materi yang harus dikuasai lagi oleh kelompok 3 dan 4. Pada awal kegiatan pembelajaran siswa lupa untuk duduk di kelompoknya masing-masing sehingga membutuhkan waktu untuk menyusun bangku untuk kelompok belajar.

3) Pertemuan 3

Pertemuan ketiga dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 16 April 2019. Pertemuan ini merupakan pertemuan ke-3 pada siklus I. Proses kegiatan belajar pada pertemuan 3 ini dimulai pada pukul 10.40-11.55 WIB pada jam ke 5-6 pelajaran. Pada pertemuan ini jumlah siswa yang hadir yaitu 22 orang siswa, 1 siswa yaitu GH tidak hadir dan tidak ada keterangannya.

Kegiatan awal ± 10 menit, pada kegiatan ini peneliti membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, berdoa dan mengabsen siswa, kemudian peneliti meminta siswa untuk memperhatikan kebersihan kelas dan meminta siswa untuk mengambil sampah yang ada di bawah bangkunya masing-masing dan membuangnya ke tong sampah. Selanjutnya peneliti memberikan motivasi untuk memulai proses belajar pada pertemuan ke-3 siklus I. Selanjutnya seperti biasa siswa diarahkan membuka buku pelajaran IPA Terpadu. Kemudian peneliti menjelaskan tujuan pembelajaran dan indikator yang harus dicapai adalah gangguan pada sistem pernapasan manusia dan upaya mencegah dan menganggulangnya.

Pada kegiatan inti ± 60 menit peneliti menjelaskan materi pelajaran tentang “Gangguan Pada Sistem Pernapasan Manusia dan Upaya Mencegah dan Menganggulangnya” dengan panduan buku pelajaran IPA Terpadu, kemudian peneliti meminta kepada siswa untuk memperhatikan penjelasan materi yang sedang disampaikan oleh peneliti. Ketika penjelasan materi selesai seorang siswa yaitu MS bertanya tentang materi yang belum dipahami, setelah semua siswa paham maka dilanjutkan ke tahap selanjutnya, siswa diminta untuk memperhatikan wacana permasalahan yang sudah dibagikan pada pertemuan sebelumnya dan peneliti meminta siswa menentukan pokok-pokok permasalahan dan solusi untuk tiap pokok permasalahan pada wacana sesuai sumber dari referensi yang sudah ditemukan oleh siswa.

Pada saat diskusi berlangsung, peneliti berkeliling ke setiap kelompok untuk memberikan bimbingan penyelidikan individual maupun kelompok secara bergantian dan untuk memberikan bimbingan pada siswa atau kelompok yang mengalami kesulitan dalam menentukan solusi untuk tiap pokok permasalahan

yang ada pada wacana. Peneliti membantu siswa mengembangkan dan menyajikan bahan presentasi di depan kelas kepada kelompok yang telah ditugaskan untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka, kegiatan ini berlangsung selama 20 menit.

Peneliti meminta kepada kelompok 5 yang bertugas untuk menyiapkan bahan presentasi, tidak lama kemudian mereka pun segera mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. Setelah selesai presentasi maka dibuka sesi tanya jawab. Banyak siswa yang mulai berantusias mencoba memberikan pertanyaan lalu peneliti membatasi hanya 3 pertanyaan yang dapat diambil dan 3 orang siswa yang bertanya yaitu MAJ, WG dan DS. Kemudian kelompok 5 mendiskusikan jawaban dari penanya.

Setelah selesai mencari jawaban maka kelompok 5 memulai menjawab pertanyaan dari kelompok lain secara bergantian hingga pertanyaan selesai dijawab. Kegiatan jalannya diskusi berlangsung dengan tenib tanpa ada keributan dan gangguan yang dilakukan oleh siswa kelas VIII. Selanjutnya peneliti memberi penguatan dengan menyampaikan jawaban yang lebih tepat dan peneliti membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang dipresentasikan tersebut.

Kegiatan akhir ± 10 menit peneliti menjelaskan kesimpulan materi yang telah dipelajari dan meminta siswa untuk duduk ke bangkunya masing-masing untuk melakukan kuis 3 siklus I dan peneliti mengarahkan siswa untuk tidak mencontek saat mengerjakan soal kuis yang diberikan. Setelah siswa selesai mengerjakan kuis, Peneliti memberikan lembar soal PR untuk dikerjakan di rumah dan dikumpulkan pada pertemuan selanjutnya, lalu peneliti menyampaikan informasi kepada siswa di pertemuan selanjutnya akan dilaksanakan Ujian Blok 1 dan mengingatkan siswa untuk mempelajari materi yang telah diajarkan dengan sungguh-sungguh supaya hasil UB 1 siswa bagus. Peneliti menutup proses pembelajaran dengan mengucapkan salam

Refleksi pertemuan ke-3 siklus I, kegiatan belajar peserta didik pada saat presentasi diskusi yang dilakukan oleh kelompok 5 suasana kelas lebih kondusif dibandingkan pertemuan sebelumnya kemudian siswa juga mulai berantusias, bersemangat dalam mengikuti proses pembelajaran dan siswa juga mulai bisa

menghargai teman kelasnya ketika presentasi di depan kelas. Presentasi yang dilakukan oleh kelompok 5 sudah baik dalam penguasaan materi dan menjawab pertanyaan dari kelompok lain. Walaupun demikian siswa masih harus dibimbing dalam kegiatan diskusi memecahkan permasalahan dan masih harus di bantu dalam proses mengembangkan hasil karya mereka sebelum melakukan presentasi di depan kelas.

4) Pertemuan 4

Pertemuan ini merupakan pertemuan ke-4 yang dilaksanakan pada hari Jumat tanggal 26 April 2019 dengan jumlah siswa yang hadir 23 siswa atau hadir semua. Proses ujian blok dimulai dari jam 08.50-11.20 WIB pada jam 3,4, dan 5 jam pelajaran. Pada kegiatan awal +10 menit sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Lampiran 32), dimulai dengan mengucapkan salam dan berdoa kemudian peneliti mengabsen kehadiran siswa. Kemudian peneliti mereview atau membahas ulang materi pertemuan-pertemuan sebelumnya selama ± 15 menit. Selanjutnya peneliti meminta seluruh siswa untuk mengumpulkan PR yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya. Kemudian peneliti menjelaskan tata tertib pelaksanaan ujian blok dan meminta seluruh siswa duduk di tempat duduknya masing-masing.

Selanjutnya peneliti membagikan soal ujian blok 1 kepada seluruh siswa. Masing-masing siswa menerima lembar ujian blok 1 (Lampiran 33). Peneliti mengingatkan seluruh siswa untuk tidak meminta jawaban kepada temannya dan untuk tidak mencontek buku. Seluruh siswa mendengarkan penjelasan tersebut dengan serius. Selanjutnya siswa memulai mengisi lembar ujian blok 1 dengan serius dan tertib. Tes diberikan untuk mengetahui hasil belajar siswa selama satu siklus. Peneliti memberikan waktu 60 menit untuk menjawab semua pertanyaan soal ujian blok 1. Ujian blok 1 berlangsung dengan lancar tetapi ada beberapa siswa yang melihat kiri-kanannya dan berisik, kemudian peneliti menegur dan menertibkan siswa untuk tidak mencontek atau bertanya kepada temannya.

Setelah waktu yang diberikan telah berakhir, Peneliti meminta siswa untuk mengumpulkan lembar jawaban ujian blok 1 dengan tertib. Kemudian Peneliti

membagikan lembar wacana permasalahan dan semua referensi relevan kepada setiap kelompok untuk dikerjakan dan dibawa pada pertemuan selanjutnya yaitu pada siklus II, lalu peneliti menutup kegiatan pembelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam, seluruh siswa menjawab dengan semangat dan segera keluar kelas untuk beristirahat.

Refleksi pertemuan ke-4, pada pertemuan ini tidak semua siswa mempersiapkan diri untuk mengikuti ujian blok I Siklus I. Hal ini dapat dilihat dari kesungguhan saat mengerjakan soal UB I masih banyak siswa yang masih belum percaya dengan kemampuan sendiri untuk bisa mengerjakan soal UB I dengan bertanya kepada teman yang duduknya berdekatan.

4.1.4 Deskriptif Proses Pelaksanaan Tindakan Siklus II

1) Pertemuan 5

Pertemuan kelima ini dilaksanakan pada hari Selasa 30 April 2019 selama 2 x 40 menit dimulai pukul 10.40-11.55 pada jam ke 5 dan 6 pelajaran. Pada kegiatan awal yang dilaksanakan ± 10 menit, peneliti mengucapkan salam dan berdoa serta mengabsen kehadiran siswa, dan seluruh siswa hadir pada pertemuan ini dengan jumlah siswa yang hadir 21 siswa dan 2 orang tidak hadir yaitu HY dikarenakan sakit dan JS tanpa keterangan. Selanjutnya peneliti meminta kepada siswa untuk duduk di tempat duduk kelompoknya terlebih dahulu sebelum memulai pembelajaran karena mereka lupa untuk duduk sesuai dengan kelompoknya. Setelah siswa duduk di tempat duduk masing-masing, semua siswa mengeluarkan buku IPA Terpadu. Selanjutnya Peneliti menjelaskan pelajaran yang akan dipelajari yaitu KD 3.10 menganalisis sistem ekskresi pada manusia dan memahami gangguan pada sistem ekskresi serta upaya menjaga kesehatan diri.

Pada kegiatan inti ± 60 menit peneliti menjelaskan materi pelajaran tentang alat-alat sistem ekskresi (ginjal) pada manusia dengan panduan buku pelajaran IPA Terpadu. Kemudian peneliti meminta siswa untuk memperhatikan penjelasan materi yang sedang disampaikan oleh peneliti. Setelah semua siswa paham tidak ada lagi yang bertanya, peneliti meminta siswa untuk dapat

berdiskusi dalam pemecahan masalah pada wacana dan LKPD (Lampiran 36) yang telah diberikan mengenai bahaya minuman bersoda untuk ginjal. Kegiatan ini berlangsung dengan waktu ± 40 menit. Pada tahap ini peneliti masih membimbing siswa dalam merumuskan masalah karena masih ada kelompok yang mengalami sedikit kesulitan menentukan rumusan masalah yang benar dan tepat, peneliti kembali berkeliling ke setiap kelompok untuk memberikan bimbingan penyelidikan individual maupun kelompok secara bergantian dan untuk memberikan bimbingan pada siswa atau kelompok yang mengalami kesulitan dalam menentukan solusi dan pokok permasalahan yang ada pada wacana.

Kemudian peneliti membantu siswa mengembangkan dan menyajikan bahan presentasi di depan kelas kepada kelompok yang telah ditugaskan untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka. Setelah semua kelompok selesai menyelesaikan tugas kelompoknya dan peneliti memastikan terlebih dahulu bahwa seluruh kelompok telah selesai mengerjakan serta siap untuk mempresentasikan hasilnya, peneliti menjelaskan bahwa tidak semua kelompok yang ditunjuk yang akan mempresentasikan hasil kegiatan pemecahan masalah, hal ini karena keterbatasan waktu.

Selanjutnya peneliti meminta kelompok 5 IF, RS, AAV, AD, HY untuk mempresentasikan hasil dari diskusi mereka, peneliti memberikan waktu 20 menit untuk kelompok yang presentasi. Setelah kelompok 5 selesai mempresentasikan hasil diskusi dari kelompok mereka maka dibuka sesi tanya jawab dan terdapat pertanyaan dari MP dan AF dan kelompok 5 bergantian menjawab dari pertanyaan kelompok lain. Suasana pada pertemuan 5 sangat kondusif dikarenakan siswa menghargai teman-teman kelasnya yang sedang mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas lalu siswa juga berantusias untuk bertanya dan menyampaikan pendapatnya masing-masing.

Kegiatan akhir ± 10 menit peneliti menjelaskan kesimpulan materi yang telah dipelajari dan meminta siswa untuk kembali duduk ke bangkunya masing-masing untuk melakukan kuis 5 siklus II dan peneliti mengarahkan untuk tidak mencontek dalam mengerjakan kuis tersebut. Setelah kuis selesai, peneliti membagikan lembar permasalahan dan sumber relevan penyelesaian masalah

untuk pertemuan selanjutnya. Kemudian peneliti menutup proses pembelajaran dengan mengucapkan salam.

Refleksi pertemuan ke-5 siklus II ini dapat disimpulkan bahwa kegiatan belajar peserta didik pada saat diskusi dan presentasi sudah cukup berjalan dengan lancar, presentasi pada pertemuan 5 cukup kondusif dikarenakan seluruh siswa menghargai teman-teman kelasnya yang sedang mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas lalu siswa juga berantusias untuk bertanya dan menyammikan pendapatnya masing-masing. Peneliti memberikan penguatan terhadap jawaban yang telah dijawab oleh masing-masing kelompok yang melakukan presentasi.

2) Pertemuan 6

Pertemuan keenam dilaksanakan pada hari Jumat tanggal 03 Mei 2019. Proses kegiatan belajar pada pertemuan ke-6 siklus II ini dilaksanakan selama 3 x 40 menit pukul 08.50-11.20 pada jam ke 3, 4 dan 5 pelajaran. Pada pertemuan ini jumlah siswa yang hadir yaitu 23 siswa. Proses pembelajaran dilaksanakan berdasarkan pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Lampiran 41).

Kegiatan awal ± 10 menit, pada kegiatan ini peneliti membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, berdoa dan mengabsen siswa serta memberikan motivasi untuk memulai proses belajar. Kemudian peneliti menjelaskan tujuan pembelajaran dan indikator pembelajaran yang akan dicapai adalah struktur dan fungsi sistem ekskresi kulit, paru-paru dan hati.

Pada kegiatan ± 100 menit peneliti menjelaskan materi pelajaran tentang adalah “Struktur dan Fungsi Sistem Ekskresi Kulit, Paru-Paru dan Hati” dengan panduan buku paket IPA Terpadu yang telah dibagikan sebelum peneliti masuk ke dalam kelas dan materi ajar yang telah peneliti berikan kepada siswa, kemudian peneliti meminta kepada siswa untuk memperhatikan penjelasan materi yang sedang disampaikan oleh peneliti. Selanjutnya peneliti meminta siswa untuk mendiskusikan wacana pcnnasalahan kemudian peneliti meminta siswa untuk menentukan pokok-pokok permasalahan dan solusi untuk tiap pokok-pokok permasalahan pada wacana beserta solusinya sesuai sumber referensi yang telah

dicari oleh siswa di rumah. Peneliti mengawasi setiap kelompok dan memberikan bimbingan penyelidikan individual maupun kelompok secara bergantian dan untuk memberikan bimbingan pada siswa atau kelompok dalam menentukan solusi untuk tiap pokok permasalahan yang ada pada wacana.

Kemudian peneliti membantu siswa mengembangkan dan menyajikan bahan presentasi di depan kelas kepada kelompok yang telah ditugaskan untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka. Ketika jam istirahat berbunyi, Peneliti memastikan kepada siswa bahwa seluruh kelompok telah selesai menyelesaikan wacana permasalahan dan meminta kepada kelompok yang bertugas untuk presentasi agar bersiap-siap untuk mempresentasikan hasil diskusinya setelah jam istirahat selesai. Setelah jam istirahat selesai, siswa segera masuk ke dalam kelas dan meminta kepada kelompok 3 dan 4 untuk langsung menyiapkan diri ke depan kelas mempresentasikan hasil diskusinya. Peneliti memberikan waktu 20 menit pada masing-masing kelompok untuk melakukan presentasi disertai sesi tanya jawab. Setelah kelompok 3 selesai mempresentasikan hasil diskusi dari kelompok mereka maka dibuka sesi tanya jawab dan hanya bisa menampung 2 pertanyaan yaitu dari MZ dan SA karena masih ada kelompok lain yang akan presentasi dan kelompok 3 mendiskusikan jawaban dari penanya.

Setelah selesai mencari jawaban dari penanya kelompok 3 memulai menjawab pertanyaan dari kelompok lain secara bergantian hingga pertanyaan selesai dijawab. Lalu kelompok 4 mempersiapkan untuk presentasi di depan kelas disertai sesi tanya jawab, pada presentasi kelompok 3 hanya dibatasi 2 orang yang akan bertanya yaitu RS dan RD. setelah selesai mencari jawaban kemudian kelompok 3 menjawab pertanyaan dari penanya secara bergantian dan menutup presentasi mereka. Kemudian peneliti memberikan penguatan dengan menyampaikan jawaban yang lebih tepat dan benar lalu peneliti membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang dipresentasikan tersebut.

Kegiatan akhir ±10 menit peneliti menjelaskan kesimpulan materi yang telah dipelajari dan meminta siswa untuk duduk ke bangkunya masing-masing untuk melakukan kuis pertemuan 6 siklus II dan peneliti mengarahkan untuk tidak mencontek dalam mengerjakan kuis tersebut. Setelah kuis selesai, peneliti

memberikan lembar wacana permasalahan dan sumber relevan kepada siswa untuk dikerjakan di rumah dan di bawa pada pertemuan selanjutnya. Kemudian peneliti menutup proses pembelajaran dengan mengucapkan salam.

Refleksi pertemuan ke-6 siklus II, kegiatan pembelajaran peserta didik pada saat diskusi dan presentasi lebih kondusif dibandingkan pertemuan sebelumnya dan masing-masing siswa penuh semangat dalam berdiskusi menyelesaikan pemecahan masalah dan mendengarkan kelompok 3 dan 4 yang mempresentasikan hasil diskusinya, dan sangat berantusias dalam bertanya. Presentasi yang dilakukan kelompok 3 dan 4 sudah bagus dalam penguasaan materi dan menjawab pertanyaan dari kelompok lain. Rata-rata latihan wacana pada wacana 5 pertemuan 6 ini adalah dengan kategori sangat baik.

3) Pertemuan 7

Pertemuan ketujuh ini dilaksanakan pada hari Jumat 10 Mei 2019. Proses kegiatan belajar pada pertemuan ketujuh ini dimulai pukul 08.50-11.20 WIB pada jam ke 3,4, dan 5 pelajaran. Pada pertemuan ini jumlah siswa yang hadir yaitu 23 orang siswa atau hadir semua. Pada pertemuan 7 berjalan sesuai RPP (Lampiran 46). Kegiatan awal ± 10 menit, pada kegiatan ini peneliti membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, berdoa dan mengabsen kehadiran siswa serta memberikan motivasi untuk memulai proses belajar pada pertemuan ke-7 siklus II. Kemudian peneliti menjelaskan tujuan pembelajaran dan indikator yang harus dicapai adalah gangguan pada sistem ekskresi dan upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi.

Pada kegiatan inti ± 100 menit peneliti menjelaskan materi pelajaran tentang “Gangguan pada Sistem Ekskresi dan Upaya Menjaganya” dengan buku panduan IPA yang telah dibagikan sebelum jam pelajaran IPA masuk, kemudian peneliti meminta kepada siswa untuk memperhatikan penjelasan materi yang sedang disampaikan oleh peneliti dan siswa pun memperhatikan dengan seksama. Selanjutnya peneliti meminta siswa untuk mendiskusikan wacana permasalahan untuk menentukan pokok permasalahan dan solusi untuk tiap pokok permasalahan pada wacana mengenai pengaruh konsumsi garam berlebihan bagi

organ hati. Kemudian siswa mendiskusikan wacana permasalahan dengan waktu 20 menit. Selanjutnya peneliti berkeliling ke setiap kelompok untuk memberikan bimbingan penyelidikan individual maupun kelompok secara bergantian dan untuk memberikan bimbingan pada siswa atau kelompok dalam menentukan solusi untuk tiap pokok permasalahan yang ada pada wacana. Setelah semua kelompok selesai merumuskan masalah dan menentukan solusi-solusi dari wacana permasalahan yang ada kemudian peneliti membantu siswa mengembangkan dan menyajikan bahan presentasi kepada kelompok yang telah ditugaskan untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka. Peneliti memastikan bahwa semua kelompok telah selesai mempersiapkan hasil pemecahan masalahnya yang ada pada lembar wacana dan peneliti meminta kelompok 1 dan 2 untuk mempresentasikan hasil dari diskusi mereka dan sesi tanya jawab selama 20 menit pada masing-masing kelompok. Setelah bel masuk berbunyi kegiatan pembelajaran langsung dilanjutkan dengan presentasi oleh kelompok 1. Setelah kelompok selesai mempresentasikan hasil diskusinya maka mereka membuka sesi tanya jawab, dan terdapat beberapa pertanyaan dari ADA dan AD kemudian kelompok 1 memulai berdiskusi untuk mencari jawaban dari pertanyaan tersebut.

Setelah selesai mencari jawaban dari penanya, kelompok 1 memulai menjawab pertanyaan dari kelompok lain secara bergantian hingga pertanyaan selesai dijawab. Kemudian kelompok 2 berisap-siap untuk presentasi ke depan kelas lalu membuka sesi tanya jawab. Ada beberapa yang ingin bertanya namun peneliti membatasi hanya 2 orang saja karna keterbatasan waktu. Kemudian kelompok 2 menjawab semua pertanyaan dari penanya secara bergantian juga ada beberapa siswa dari kelompok lain yang menambahkan jawaban dari kelompok penyaji. Dan peneliti juga memberikan penguatan dengan menyampaikan jawaban yang lebih tepat dan benar lalu peneliti membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang dipresentasikan tersebut.

Kegiatan akhir ±10 menit peneliti menjelaskan kesimpulan materi yang telah dipelajari dan meminta siswa untuk duduk ke bangkunya masing-masing untuk melakukan kuis pertemuan 7 siklus II dan peneliti mengarahkan untuk tidak

mencontek dalam mengerjakan kuis tersebut. Setelah kuis selesai, peneliti memberikan lembar wacana permasalahan dan sumber relevan kepada siswa untuk dikerjakan di rumah dan di bawa pada pertemuan selanjutnya. Kemudian peneliti memberi PR siklus II untuk dikerjakan siswa di rumah dan dikumpulkan pada pertemuan selanjutnya. Setelah itu peneliti menutup proses pembelajaran dengan mengucapkan salam .

Refleksi pertemuan ke-7 siklus II, kegiatan pembelajaran peserta didik pada saat diskusi dan presentasi lebih kondusif dibandingkan pertemuan sebelumnya, siswa lebih memperhatikan kelompok yang mempresentasikan hasil diskusinya, dan sangat berantusias dalam bertanya. Presentasi yang dilakukan kelompok 3 sudah sangat bagus dalam penguasaan materi dan menjawab pertanyaan dari kelompok lain. Rata-rata latihan lacana pada wacana 5 pertemuan 6 ini adalah dengan kategori sangat baik.

4) Pertemuan 8

Pertemuan ini merupakan pertemuan ke-8 siklus II yang dilaksanakan pada hari Sabtu tanggal 11 Mei 2019 dengan jumlah siswa yang hadir yaitu 23 orang siswa dengan makna seluruh siswa hadir. Sebelumnya siswa sudah diinformasikan bahwa pada tanggal 11 Mei 2019 akan diadakan Ujian Blok 2 pada hari sebelumnya, dan guru mata pelajaran mengizinkan peneliti untuk menggunakan jam mata pelajaran Prakarya menjadi jam mata pelajaran IPA untuk melaksanakan Ujian Blok 2 (UB 2) yang tertunda sebab minggu depan sudah libur karna bulan puasa.

Selanjutnya kegiatan awal ± 10 menit peneliti menjelaskan tata terlib pelaksanaan ujian blok dan meminta seluruh siswa untuk mengumpulkan PR ke meja peneliti setelah itu siswa diminta duduk di tempat duduknya masing-masing. Proses pembelajaran dilaksanakan berdasarkan pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Lampiran 53) di pertemuan ke-8 siklus II. Peneliti membagikan soal ujian blok 2 (Lampiran 54) kepada seluruh siswa. Masing-masing siswa menerima lembar ujian blok 2 dan peneliti mengingatkan seluruh siswa untuk tidak meminta jawaban kepada temannya dan tidak mencontek buku dan seluruh

siswa mendengarkan penjelasan tersebut. Selanjutnya peneliti meminta siswa untuk memulai mengisi lembar ujian dengan sungguh-sungguh dan tertib. Tes ujian blok diberikan untuk mengetahui hasil belajar siswa selama satu siklus. Peneliti memberikan waktu 65 menit untuk menjawab semua pertanyaan dan soal ujian blok 2. Suasana kelas pada saat ujiab blok 2 sangat tenang karena siswa mengerjakan soal UB 2 dengan tertib dan tidak ada yang berusaha untuk mencontek. Setelah waktu yang diberikan telah berakhir, peneliti meminta siswa untuk mengumpulkan lembar jawaban ujian blok 2 dengan tertib. Kemudian sebelum peneliti menutup kegiatan pembelajaran peneliti mengucapkan terimakasih kepada seluruh siswa kelas VIII_B untuk waktu yang sudah diberikan selama penelitian. Terakhir peneliti menutup kegiatan pembelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam.

Refleksi pertemuan ke-8, siswa telah mempersiapkan diri untuk mengikuti ujian blok 2 siklus II, karena dapat dilihat bahwa proses kegiatan ujian berjalan dengan tertib dan siswa mengerjakan soal ujian blok dengan percaya diri tanpa ada yang berusaha meminta jawaban kepada temannya atau pun berusaha mencontek dan hal ini berbeda saat ujian blok I siklus I sebelumnya.

4.2 Analisis Data Hasil Penelitian

4.2.1 Analisis Data Hasil Penelitian Sebelum PTK

Nilai kognitif siswa sebelum PTK diperoleh dari gudru bidang studi IPA kelas VIII_B MTs Daarun Najah Teratak Buluh. Nilai kognitif tersebut diambil berdasarkan nilai UB siswa. Nilai diambil untuk melihat kemampuan siswa sebelum diberikan tindakan. Berdasarkan data lampiran daya serap, ketuntasan individual dan ketuntasan klasikal siswa sebelum PTK dapat dilihat pada Tabel 4 berikut ini:

Tabel 4. Hasil Belajar Kognitif Siswa Sebelum PTK

No	Interval	Kategori	Sebelum PTK	
			Jumlah Siswa	Persentase
1	90-100	Sangat Baik	-	-
2	80-89	Baik	6	26.08%
3	70-79	Cukup Baik	10	43.47%
4	69	Kurang Baik	7	30.43%
Jumlah Siswa		23 (100)		
Rata-Rata Kelas		73.86		
Kategori		Cukup Baik		
Ketuntasan Individu		16		
Ketuntasan Klasikal		69,56% (Tidak Tuntas)		

Sumber: Data oleh peneliti

Berdasarkan tabel 4 di atas, dapat dijelaskan bahwa daya serap siswa penilaian KI sebelum PTK yaitu dengan kategori kurang baik. Jumlah peserta didik pada kategori kurang baik yaitu 7 orang siswa dengan persentase 30,43% dan jumlah peserta didik yang paling banyak pada kategori cukup baik yaitu 10 orang siswa dengan persentase 43,47% dan jumlah peserta didik yang paling sedikit pada kategori sangat baik yaitu 6 orang siswa dengan persentase 26,08%. ketuntasan klasikal siswa sebelum PTK pada nilai kognitif yaitu sebesar 69,56% (tidak tuntas), sehingga dapat dinyatakan bahwa ketuntasan klasikal siswa sebelum PTK pada nilai kognitif adalah belum tuntas karena belum mencapai 85% siswa yang tuntas dari jumlah siswa seluruhnya (Lampiran 4).

4.2.2 Analisis Data Hasil Belajar Kognitif Penelitian Siklus I

Hasil belajar siswa pada siklus I dengan Kompetensi Dasar (KD) 3.9 Menganalisis sistem pernapasan pada manusia, dan memahami gangguan pada sistem pernapasan, serta upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan. Berdasarkan latar belakang masalah maka analisis data dalam siklus I dalam penelitian ini akan lebih ditekankan pada analisis data nilai kognitif IPA siswa. Analisis data hasil belajar pada siklus I ini bertujuan untuk menganalisis daya serap, ketuntasan individu dan ketuntasan klasikal pada nilai kognitif siswa sesuai dengan KD yang dipelajari melalui implementasi Pembelajaran Berbasis Masalah

(*Problem Based Learning*) pada kelas VIII_B MTs Daarun Najah Teratak Buluh Tahun Ajaran 2018/2019.

4.2.2.1 Analisis Data Nilai Kognitif Siklus I

Nilai kognitif siswa siklus I diperoleh dari nilai latihan wacana permasalahan, nilai kuis, pekerjaan rumah, dan ujian blok siklus I. Kuis diberikan kepada siswa pada setiap akhir proses pembelajaran sebanyak 3 kali dalam 1 siklus, pekerjaan rumah diberikan 1 kali, latihan wacana diberikan pada setiap akhir proses pembelajaran sebanyak 3 kali dan ujian blok siklus 1 diberikan 1 kali yaitu setelah proses pembelajaran siklus I.

1) Analisis Daya Serap Nilai Kuis Siklus I

Kuis siswa diberikan oleh peneliti untuk mengukur kemampuan siswa dalam memahami materi setiap pertemuan pembelajaran. Pada tabel 5 berikut ini akan digambarkan daya serap siswa pada nilai kuis siklus I.

Tabel 5. Daya Serap Siswa Berdasarkan Nilai Kuis Pada Siklus I

No	Interval	Kategori	Kuis 1	Kuis 2	Kuis 3
			N(%)	N(%)	N(%)
1	90-100	Sangat Baik	8 (34.78%)	10 (43.47%)	11 (47.82%)
2	80-89	Baik	3 (13.04%)	5 (21.73%)	3 (13.04%)
3	70-79	Cukup Baik	6 (26.98%)	3 (13.04%)	6 (26.08%)
4	69	Kurang Baik	6 (26.98%)	5 (21.73%)	3 (13.04%)
Jumlah Siswa			23	23	23
Rata-Rata Kelas			80.74	83.79	87.19
Kategori			Baik	Baik	Baik
Ketuntasan Individu			17	18	20
Ketuntasan Klasikal			73.91% (Tidak tuntas)	78.26% (Tidak tuntas)	86.95% (Tuntas)

Sumber: Data oleh peneliti

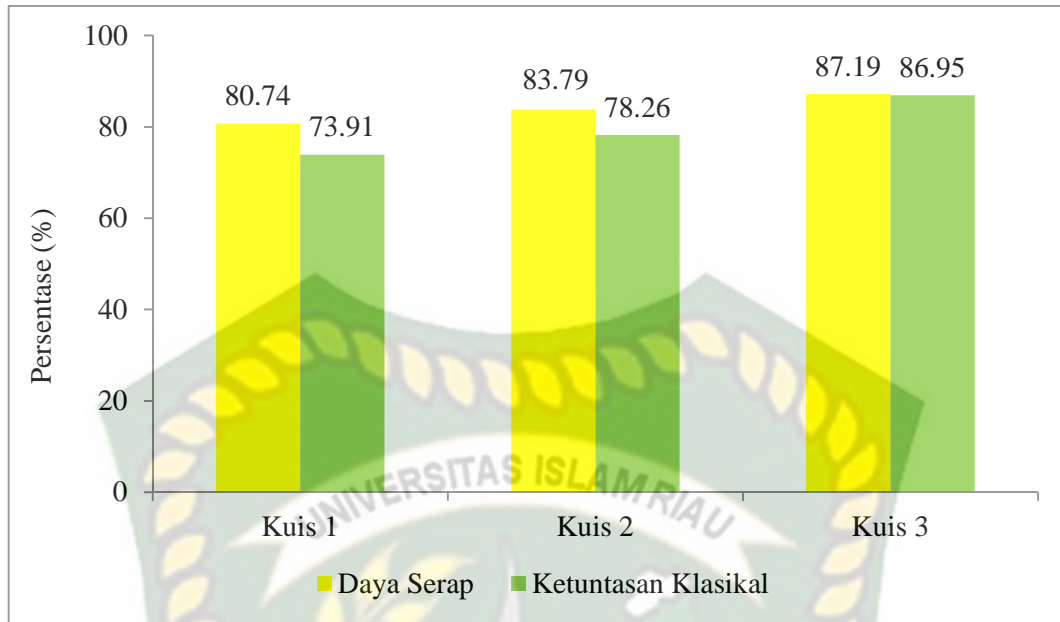
Data yang terdapat pada tabel 5, dapat dijelaskan bahwa analisis daya serap siswa pada siklus I dengan pokok bahasan sistem pernapasan pada manusia

yaitu daya serap kuis 1 pertemuan pertama dari jumlah siswa 23 orang siswa, dapat dijelaskan jumlah peserta didik yang paling banyak berada pada kategori sangat baik dengan persentase 34,78% dan jumlah siswa yang paling sedikit yaitu 3 orang siswa pada kategori baik dengan persentase 13,04%. Pada kuis 1 rata-rata daya serap siswa yaitu 80,74% dengan kategori baik dan ketuntasan individu siswa yaitu 19 orang dari 23 orang siswa dengan ketuntasan klasikal adalah 73,91% (Tidak tuntas) (Lampiran 57).

Pada kuis 2 pertemuan kedua dengan jumlah siswa yang lengkap yaitu 23 orang siswa. Dapat dijelaskan jumlah peserta didik yang paling banyak berada pada kategori sangat baik yaitu 10 orang siswa dengan persentase 43,47% dan jumlah peserta didik yang paling sedikit berada pada kategori cukup baik dan kurang baik yaitu 3 orang siswa dengan persentase 13,04%. Rata-rata daya serap kuis 2 adalah 83,79% dengan kategori baik. Sedangkan siswa yang tuntas secara individual sebanyak 18 orang siswa dari 23 siswa dengan ketuntasan klasikal siswa sebesar 78,26% (Tidak tuntas) (Lampiran 58).

Daya serap kuis 3 pada pertemuan ketiga dengan jumlah siswa yang lengkap dapat dijelaskan jumlah siswa yang paling banyak yaitu 11 orang siswa dalam kategori sangat baik dengan persentase 47,82% kemudian 3 orang siswa berada pada kategori baik dan pada kategori kurang baik yaitu 3 orang siswa dengan persentase 13,04%. Rata-rata daya serap siswa kuis 3 pertemuan ketiga adalah 87,19% dengan kategori baik, ketuntasan individu dari jumlah siswa 23 orang yaitu 20 orang dengan ketuntasan klasikal sebesar 86,95% (Tuntas).

Dapat dijelaskan bahwa analisis nilai pada masing-masing kuis pada siklus I dijelaskan sebagai berikut, pada pertemuan siklus I nilai rata-rata kuis 1 siswa yaitu 80,74% dan nilai rata-rata kuis 2 mengalami kenaikan 3,05% yaitu 83,79% dan nilai rata-rata pada kuis 3 mengalami peningkatan kembali sebesar 3,4% yaitu 87,19%.



Gambar 2. Rata-rata Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Nilai Kuis Siklus I

Berdasarkan Gambar 2 dapat dijelaskan bahwa ketuntasan rata-rata daya serap siswa pada kuis 1 lebih rendah di banding dengan kuis 2. Hal ini disebabkan oleh siswa masih beradaptasi dan belum begitu mengetahui tentang pelaksanaan proses Pembelajaran Berbasis Masalah. Siswa juga belum terbiasa dengan adanya kuis yang dilaksanakan pada akhir proses pembelajaran. Kemudian pada kuis 3 rata-rata daya serap siswa mulai meningkat dikarenakan siswa mulai terbiasa dengan adanya kuis pada setiap akhir proses pembelajaran dan materi pada proses pembelajaran lebih mudah dipahami oleh siswa.

Analisis perubahan nilai masing-masing pertemuan siklus I juga dapat dijelaskan pada uraian berikut. Pada pertemuan pertama nilai rata-rata daya serap kuis1 siswa adalah 80,74% (kategori baik) dengan ketuntasan klasikal 73,91% (Tidak tuntas), pada kuis 2 pertemuan kedua rata-rata daya serap kuis yaitu 83,79% (kategori baik) dengan ketuntasan klasikal 78,26% (Tidak tuntas). Pada kuis 3 pertemuan ketiga rata-rata daya serap kuis yaitu 87.19% (kategori baik) dengan ketuntasan klasikal 86,95% (Tuntas).

2) Analisis Daya Serap Nilai Pekerjaan Rumah Siklus I

Pekerjaan Rumah (PR) diberikan satu kali dalam siklus I, PR diberikan pada pertemuan ketiga siklus I dan dikumpulkan pada pertemuan keempat siklus I. Daya serap, ketuntasan individual dan ketuntasan klasikal untuk PR 1 siklus I dapat dilihat pada tabel 6 berikut ini:

Tabel 6. Daya Serap, Ketuntasan Individu, Ketuntasan Klasikal Nilai Kognitif Untuk PR 1 Siklus I

No	Interval	Kategori	Daya Serap Tugas 1	
			Jumlah Siswa	Persentase`
1	90-100	Sangat Baik	12	52.17%
2	80-89	Baik	6	26.08%
3	70-79	Cukup Baik	-	-
4	69	Kurang Baik	5	21.73%
Jumlah Siswa			23	
Rata-Rata Kelas			86.64	
Kategori			Baik	
Ketuntasan Individu			20	
Ketuntasan Klasikal			86.96% (Tuntas)	

Sumber: Data oleh peneliti

Data yang terdapat pada tabel 6. dapat dijelaskan bahwa daya serap, ketuntasan individu, ketuntasan klasikal untuk nilai Pekerjaan Rumah (PR1) pada siklus I dengan pokok bahasan sistem pernapasan manusia (Lampiran 65), didapat hasil yaitu jumlah siswa terbanyak berada dalam kategori sangat baik yaitu 12 orang siswa dengan persentase 52,17% dan jumlah siswa yang paling sedikit berada pada kategori kurang baik yaitu 5 orang siswa dengan persentase sebesar 21.73%. Rata-rata daya serap PR 1 siklus I terdapat 20 orang siswa yang tuntas dari 23 orang siswa dengan persentase 86.96%.

3) Analisis Daya Serap Latihan Wacana Siklus I

Wacana permasalahan diberikan sebanyak 3 kali setiap siklus, pada siklus I wacana diberikan tiga kali wacana untuk pertemuan pertama, kedua, dan ketiga siklus I. Daya serap, ketuntasan individu dan ketuntasan klasikal untuk wacana siklus I dapat dilihat pada tabel 7 berikut ini:

Tabel 7. Daya Serap, Ketuntasan Individu dan Ketuntasan Klasikal Nilai Kognitif Untuk Wacana 1, 2, dan 3 Siklus I.

No	Interval	Kategori	Wacana 1	Wacana 2	Wacana 3
			N(%)	N(%)	N(%)
1	90-100	Sangat Baik	-	-	-
2	80-89	Baik	5 (21,73%)	4 (17,39%)	14 (60,86%)
3	70-79	Cukup Baik	5 (21,73%)	10 (43,47%)	5 (21,73%)
4	69	Kurang Baik	13 (56,52%)	9 (39,13%)	4 (17,39%)
Jumlah Siswa			23	23	23
Rata-Rata Kelas			68,95	71,88	77,68
Kategori			Kurang Baik	Cukup Baik	Cukup Baik
Ketuntasan Individu			10	14	19
Ketuntasan Klasikal			43,47% (Tidak tuntas)	60,86% (Tidak tuntas)	82,60% (Tidak Tuntas)

Sumber: Data oleh peneliti

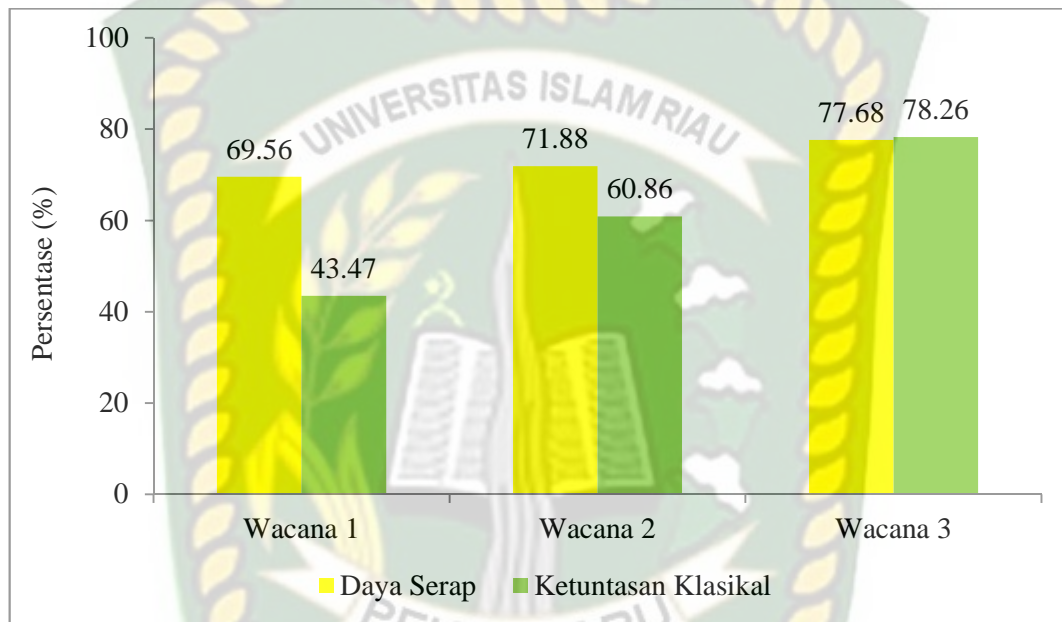
Pada tabel 7 dapat dijelaskan bahwa analisis daya serap proses belajar siswa pada siklus I dengan pokok bahasan sistem pernapasan manusia, daya serap pada wacana 1 pertemuan pertama dengan jumlah siswa yang lengkap dapat diketahui jumlah siswa terbanyak dalam kategori kurang baik yaitu 13 orang siswa dengan persentase 56,52% dan jumlah siswa paling sedikit berada pada kategori baik yaitu 5 orang dengan persentase 21,73% dan pada kategori cukup baik yaitu 5 orang siswa dengan persentase 21,73%. Rata-rata daya serap siswa yaitu 69,56 (kategori kurang baik) dan ketuntasan klasikal adalah 43,47% (tidak tuntas).

Selanjutnya pada wacana 2 pertemuan kedua dari jumlah siswa hadir yang lengkap yaitu 23 orang siswa, jumlah siswa terbanyak pada kategori cukup baik yaitu 10 orang siswa dengan persentase 43,47% dan jumlah siswa paling sedikit pada kategori baik yaitu 4 orang siswa dengan persentase 17,39%. Sedangkan kategori kurang baik yaitu 39,13%. Rata-rata daya serap siswa pada wacana 2 yaitu 71,88 (kategori cukup baik) dan ketuntasan klasikal sebesar 60,86% (tidak tuntas).

Kemudian wacana 3 pertemuan ketiga dengan jumlah hadir siswa yang lengkap yaitu 23 orang siswa, terdapat jumlah siswa terbanyak pada kategori baik

yaitu 14 orang dengan persentase 60,86% dan jumlah siswa paling sedikit pada kategori kurang baik yaitu 4 orang siswa dengan persentase 17,39%. Rata-rata daya serap siswa pada wacana 3 yaitu 77,68% (kategori cukup baik) dan ketuntasan klasikal sebesar 82,60% (tidak tuntas).

Perbandingan rata-rata daya serap dan ketuntasan klasikal wacana 1,2 dan 3 dapat dilihat pada Gambar 3 berikut ini:



Gambar 3. Perbandingan Rata-rata Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Siswa untuk Nilai LKPD Wacana Siklus I

Berdasarkan gambar 3 dapat dijelaskan bahwa wacana diberikan tiga kali selama satu siklus, masing-masing diberikan 1 wacana tiap pertemuan, yaitu pada pertemuan pertama, kedua, dan ketiga siklus I. Analisis perubahan nilai masing-masing wacana 1,2,3 pada siklus I juga dapat dijelaskan pada uraian berikut:

Pada pertemuan pertama nilai rata-rata daya serap wacana 1 yaitu 69,56 (kategori kurang baik) dengan ketuntasan klasikal 43,47% (tidak tuntas). Pada wacana 2 pertemuan kedua didapatkan peningkatan rata-rata daya serap siswa sebesar 2,32% menjadi 71,88 (kategori cukup baik) dengan ketuntasan klasikal 60,86% (tidak tuntas). Pada wacana pertemuan ketiga dapat dilihat rata-rata daya

serap siswa kembali meningkat sebesar 5,8% dari wacana 2 menjadi 77,68 (kategori cukup baik) dengan ketuntasan klasikal 82,60% (Tidak tuntas).

4) Analisis Daya Serap Ujian Blok Siklus I

Pada ujian blok siklus I dengan pokok bahasa interaksi makhluk hidup dan lingkungan, diberikan pada saat pertemuan keempat dengan jumlah soal pilihan ganda 20 soal dan 5 soal esai. Perolehan nilai ujian blok siklus I dapat dilihat pada tabel 8 berikut ini:

Tabel 8. Daya Serap, Ketuntasan Individu dan Ketuntasan Klasikal Nilai Kognitif Untuk Ujian Blok Siswa Pada Siklus I

No	Interval	Kategori	Daya Serap Tugas 1	
			Jumlah Siswa	Persentase
1	90-100	Sangat Baik	3	13.04%
2	80-89	Baik	8	34.78%
3	70-79	Cukup Baik	7	30.43%
4	69	Kurang Baik	5	21.73%
Jumlah Siswa			23	
Rata-Rata Kelas			79.58	
Kategori			Cukup Baik	
Ketuntasan Individu			18	
Ketuntasan Klasikal			78.26% (Tidak tuntas)	

Sumber: Data oleh peneliti

Analisa data di atas, jumlah siswa yang hadir sebanyak 23 orang siswa, jumlah siswa terbanyak berada pada kategori baik yaitu 34,78% dan kategori sangat baik berjumlah 3 orang siswa dengan persentase 13,04% dan kategori kurang baik sebanyak 5 orang siswa dengan persentase 21,73%. Kemudian rata-rata daya serap siswa pada ujian blok 1 pertemuan keempat sebesar 79,58% dengan kategori cukup baik. Ketuntasan individual siswa yang hadir 23 orang siswa yaitu 18 orang siswa dikatakan tuntas dengan ketuntasan klasikal pada ujian blok siklus I yaitu sebesar 78.26% (Tuntas).

5) Analisis Daya Serap Nilai Kognitif Siklus I

Nilai kognitif siswa yaitu gabungan dari nilai kuis, pekerjaan rumah, latihan wacana, dan ujian blok pada siklus I, maka nilai kognitif diperoleh dari

30% rata-rata nilai latihan wacana, 20% rata-rata kuis selama siklus I, 10% nilai PR, dan ditambah dari 40% nilai ujian blok. Nilai rata-rata kognitif siklus I dengan tolak ukur KKM sekolah pada mata pelajaran IPA Biologi yaitu 70. Daya serap nilai kognitif dapat dilihat pada tabel 9 berikut ini:

Tabel 9. Daya Serap, Ketuntasan Individu dan Ketuntasan Klasikal Nilai Kognitif Pada Siklus I.

No	Interval	Kategori	Daya Serap Siklus I	
			Jumlah Siswa	Persentase
1	90-100	Sangat Baik	1	04.34%
2	80-89	Baik	11	47.82%
3	70-79	Cukup Baik	6	26.08%
4	69	Kurang Baik	5	21.73%
Jumlah Siswa			23	
Rata-Rata Kelas			79.19	
Kategori			Cukup Baik	
Ketuntasan Individu			18	
Ketuntasan Klasikal			78.26% (Tidak tuntas)	

Sumber: Data oleh peneliti

Berdasarkan tabel 9 di atas dijelaskan bahwa daya serap hasil belajar nilai kognitif siswa setelah PTK di siklus I pada materi sistem pernapasan pada manusia, didapatkan data yaitu jumlah siswa terbanyak pada kategori baik yaitu 11 orang siswa dengan persentase 47,82% dan jumlah siswa paling sedikit berada pada kategori sangat baik yaitu 1 orang siswa dengan persentase 04,34%. Rata-rata daya serap siswa pada nilai kognitif siklus I setelah PTK yaitu 79,19% (kategori cukup baik). Kemudian ketuntasan individual siswa pada nilai kognitif siklus I yaitu 20 orang siswa dari jumlah keseluruhan 18 orang siswa dengan ketuntasan klasikal kelas VIII_B MTs Daarun Najah Teratak Buluh 78.26% (Tidak tuntas).

4.2.3 Refleksi Siklus I

Dalam pelaksanaan penelitian dengan menerapkan Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) pada siswa kelas VIII_B MTs Daarun Najah

Teratak Buluh Tahun Ajaran 2018/2019 selama siklus I dengan empat kali pertemuan, peneliti menemukan beberapa perencanaan yang tidak sesuai diantaranya:

- 1) Pada saat proses diskusi masih terdapat siswa yang tidak mengikuti diskusi dengan baik sehingga tidak terlihat keaktifan siswa dalam diskusi. Diskusi biasanya hanya didominasi oleh siswa yang pintar dan aktif.
- 2) Pada saat siswa melaksanakan presentasi masih banyak yang canggung untuk tampil di depan kelas disebabkan karena belum terbiasa melakukan presentasi di depan kelas.
- 3) Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) masih merupakan model pembelajaran yang baru bagi siswa karena sebelumnya belum pernah diterapkan sehingga siswa masih harus membiasakan diri dengan adanya wacana permasalahan yang harus dikerjakan secara berkelompok.
- 4) Dalam implementasi Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) peneliti mengalami kendala dalam hal pelaksanaan kegiatan berdasarkan sintak PBM yaitu membimbing penyelidikan individual dan kelompok dalam kasusnya bahkan siswa juga harus selalu dibantu dalam menemukan pokok dari permasalahan.dalam wacana permasalahan.
- 5) Waktu yang dibutuhkan peneliti untuk melaksanakan tiap tahapan model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) masih belum efisien.
- 6) Daya serap hasil belajar kognitif siswa setelah penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) pada siklus I daya serap peserta didik yaitu 73,86 (kategori cukup baik). Ketuntasan klasikal hasil belajar kognitif siklus I yaitu 69,56% (belum tuntas).

Berdasarkan beberapa kendala yang dialami peneliti dalam refleksi pada siklus I, maka peneliti mempunyai beberapa rencana perbaikan dengan harapan dapat memepbaiki keterlaksanaan KBM sehingga dapat diperoleh hasil yang lebih maksimal. Beberapa rencana perbaikan oleh peneliti diantaranya yaitu:

- 1) Mengatur dan mengarahkan siswa untuk mengikuti diskusi dengan baik agar proses belajar diskusi dengan presentasi berjalan dengan benar.
- 2) Meminta kepada siswa untuk dapat lebih membiasakan belajar dengan Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) karena pada pertemuan-pertemuan selanjutnya akan ada beberapa wacana-wacana permasalahan yang harus dikerjakan.
- 3) Peneliti dapat lebih maksimal mengatur waktu pelaksanaan kegiatan pembelajaran agar selalu tepat waktu.

4.2.4 Analisis Data Hasil Belajar Kognitif Penelitian Siklus II

Hasil belajar siswa siklus II yaitu KD 3.10 Menganalisis sistem ekskresi pada manusia dan memahami gangguan pada sistem ekskresi serta upaya menjaga kesehatan diri. Sebagaimana dengan siklus I, maka analisis data hasil belajar pada siklus II ini bertujuan untuk menganalisis daya serap, ketuntasan individu dan ketuntasan klasikal pada nilai kognitif IPA siswa sesuai dengan KD yang dipelajari melalui penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah pada kelas VIII_B MTs Daarun Najah Teratak Buluh Tahun Ajaran 2018/2019.

4.2.4.1 Analisis Data Nilai Kognitif Siklus II

Nilai kognitif siswa siklus II diperoleh diperoleh dari nilai latihan wacana permasalahan, nilai kuis, pekerjaan rumah, dan ujian blok siklus II. Kuis diberikan kepada siswa pada setiap akhir proses pembelajaran sebanyak 3 kali dalam 1 siklus, pekerjaan rumah diberikan 1 kali, latihan wacana diberikan pada setiap akhir proses pembelajaran sebanyak 3 kali dan ujian blok siklus II diberikan 1 kali yaitu setelah proses pembelajaran siklus II.

1) Analisis Daya Serap Nilai Kuis Siklus II

Kuis siswa diberikan oleh peneliti untuk mengukur kemampuan siswa dalam memahami materi setiap pertemuan pembelajaran. Pada tabel 11 berikut ini akan digambarkan daya serap siswa pada nilai kuis siklus II.

Tabel 10. Daya Serap Siswa Berdasarkan Nilai Kuis Pada Siklus II

No	Interval	Kategori	Kuis 1	Kuis 2	Kuis 3
			N(%)	N(%)	N(%)
1	90-100	Sangat Baik	9 (39.13%)	12 (52.17%)	13 (56.52%)
2	80-89	Baik	5 (21.73%)	-	3 (13.04%)
3	70-79	Cukup Baik	6 (26.08%)	8 (34.78%)	6 (26.08%)
4	69	Kurang Baik	3 (13.04%)	2 (08.69%)	1 (04.34%)
Jumlah Siswa			23	23	23
Rata-Rata Kelas			85.05	86.95	89.94
Kategori			Baik	Baik	Baik
Ketuntasan Individu			20	21	23
Ketuntasan Klasikal			86.95% (Tuntas)	91.30% (Tuntas)	100% (Tuntas)

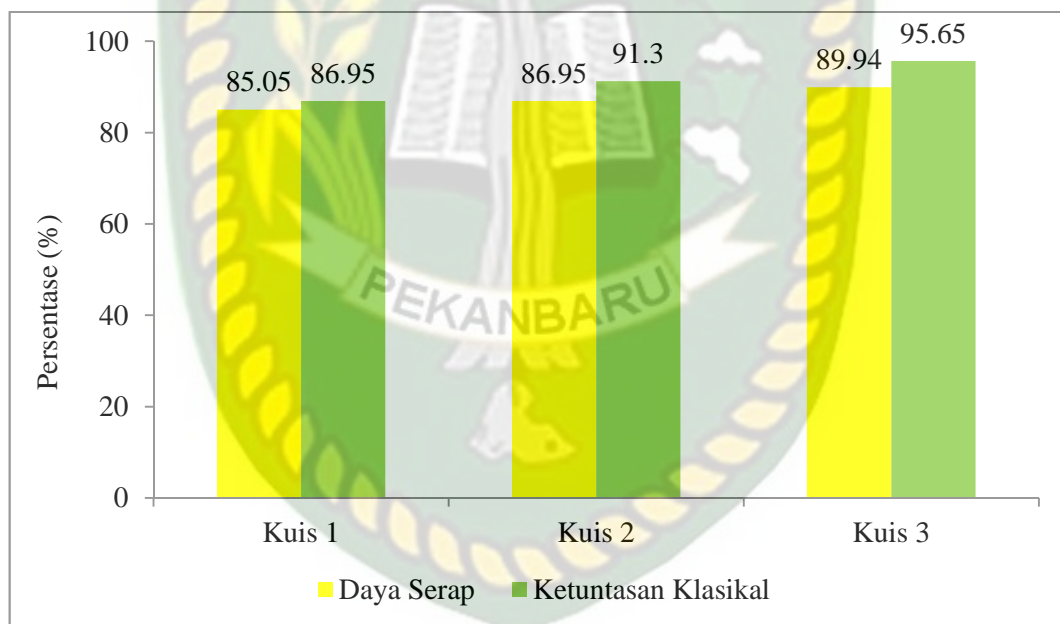
Sumber: Data oleh peneliti

Analisis data yang terdapat pada tabel 10 di atas dapat dijelaskan bahwa analisis daya serap siswa pada siklus II dengan pokok bahasan sistem ekskresi pada manusia yaitu daya serap kuis 4 pertemuan kelima dari jumlah siswa yang hadir sebanyak 23 orang siswa, jumlah siswa terbanyak berada pada kategori sangat baik yaitu 9 orang siswa dengan persentase 39,13%, dan jumlah siswa paling sedikit berada pada kategori kurang baik yaitu 3 orang siswa dengan persentase 13,04%. Rata-rata daya serap kuis 4 yaitu 85,05 dengan kategori baik. Ketuntasan individu siswa yaitu 20 orang siswa dengan ketuntasan klasikal 86,95% (Tuntas).

Daya serap kuis 5 pertemuan keenam dari jumlah siswa yang hadir 23 orang siswa, jumlah siswa terbanyak berada pada kategori sangat baik yaitu 12 orang siswa dengan persentase 52,17%, dan jumlah siswa paling sedikit berada pada kategori kurang baik yaitu 2 orang siswa dengan persentase 08,69%. Rata-rata daya serap kuis 5 yaitu 86,95 dengan kategori baik. Ketuntasan individu siswa untuk nilai kuis 5 dari jumlah 23 siswa yang hadir sebanyak 21 dengan ketuntasan klasikal yaitu 91,30% (Tuntas).

Daya serap kuis 6 pertemuan ketujuh dari jumlah siswa yang hadir 23 orang siswa , jumlah siswa terbanyak berada pada kategori sangat baik yaitu 13 orang siswa dengan persentase 56,52%, dan jumlah siswa paling sedikit berada pada kategori kurang baik yaitu 1 orang siswa dengan persentase 04,34%. Rata-rata daya serap kuis 6 yaitu 89,94 dengan kategori baik. Ketuntasan individu siswa untuk nilai kuis 6 dari jumlah 23 siswa yang hadir sebanyak 22 dengan ketuntasan klasikal yaitu 95,65% (Tuntas).

Dapat dijelaskan bahwa analisis nilai pada masing-masing kuis pada siklus II dijelaskan sebagai berikut, pada pertemuan siklus II nilai rata-rata kuis 4 siswa yaitu 85,05% dan nilai rata-rata kuis 5 mengalami kenaikan 1,9% yaitu 86,95% dan nilai rata-rata pada kuis 6 mengalami peningkatan kembali sebesar 2,99% yaitu 89,94%.



Gambar 4. Rata-rata Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Nilai Kuis Siklus II

Berdasarkan Gambar 4 dapat dijelaskan bahwa ketuntasan rata-rata daya serap siswa pada kuis 4 lebih rendah di banding dengan kuis 5. Hal ini disebabkan materi yang dipelajari pada pertemuan kelima dianggap lebih mudah dan dipahami oleh siswa, begitu juga dengan kuis 5,6 materi pelajaran pada pertemuan

keenam dan ketujuh dianggap lebih sulit dan tingkat kesukaran soal kuis yang berbeda-beda.

Analisis perubahan nilai masing-masing pertemuan siklus II juga dapat dijelaskan pada uraian berikut. Pada pertemuan kelima nilai rata-rata daya serap kuis 4 siswa adalah 85,05% (kategori baik) dengan ketuntasan klasikal 86,95% (Tuntas), pada kuis 5 pertemuan keenam rata-rata daya serap kuis yaitu 86,95% (kategori baik) dengan ketuntasan klasikal 91,30% (Tuntas). Pada kuis 6 pertemuan ketujuh rata-rata daya serap kuis yaitu 89,94% (kategori baik) dengan ketuntasan klasikal 95,65% (Tuntas).

2) Analisis Daya Serap Nilai Kuis Siklus II

Pekerjaan Rumah (PR) diberikan satu kali dalam siklus II, PR diberikan pada pertemuan ketiga siklus II dan dikumpulkan pada pertemuan keempat siklus II. Daya serap, ketuntasan individual dan ketuntasan klasikal untuk PR 2 siklus II dapat dilihat pada tabel 11 berikut ini:

Tabel 11. Daya Serap, Ketuntasan Individu dan Ketuntasan Klasikal Nilai Kognitif Untuk PR 1 Siklus II

No	Interval	Kategori	Daya Serap Tugas 2	
			Jumlah Siswa	Persentase
1	90-100	Sangat Baik	23	100%
2	80-89	Baik	-	-
3	70-79	Cukup Baik	-	-
4	69	Kurang Baik	-	-
Jumlah Siswa			23	
Rata-Rata Kelas			100%	
Kategori			Sangat Baik	
Ketuntasan Individu			23	
Ketuntasan Klasikal			100%	

Sumber: Data oleh peneliti

Analisa data yang terdapat pada tabel 11 dapat dijelaskan bahwa daya serap, ketuntasan individu, ketuntasan klasikal untuk nilai Pekerjaan Rumah (PR2) pada siklus II dengan pokok bahasan sistem ekskresi pada manusia didapat hasil yaitu jumlah siswa terbanyak berada dalam kategori sangat baik yaitu 23

orang siswa dengan persentase 100%. Rata-rata daya serap PR 2 siklus II terdapat 23 orang siswa yang tuntas dengan presentase 100%.

3) Analisis Daya Serap Latihan Wacana Siklus II

Wacana permasalahan diberikan sebanyak 3 kali setiap siklus, pada siklus II wacana diberikan tiga kali wacana untuk pertemuan pertama, kedua, dan ketiga siklus II. Daya serap, ketuntasan individu dan ketuntasan klasikal untuk wacana siklus II dapat dilihat pada tabel 12 berikut ini:

Tabel 12. Daya Serap, Ketuntasan Individu dan Ketuntasan Klasikal Nilai Kognitif Untuk Wacana 4, 5, dan 6 Siklus II.

No	Interval	Kategori	Wacana 4	Wacana 5	Wacana 6
			N(%)	N(%)	N(%)
1	90-100	Sangat Baik	-	5 (21.73%)	14 (60.86%)
2	80-89	Baik	14 (60.86%)	8 (34.78%)	9 (39.13%)
3	70-79	Cukup Baik	5 (21.73%)	5 (21.73%)	-
4	69	Kurang Baik	4 (17.39%)	5 (21.73%)	-
Jumlah Siswa			23	23	23
Rata-Rata Kelas			77.68	80.87	90.72
Kategori			Cukup Baik	Baik	Sangat Baik
Ketuntasan Individu			19	18	23
Ketuntasan Klasikal			82.60% (Tidak tuntas)	78.20% (Tidak Tuntas)	100 % (Tuntas)

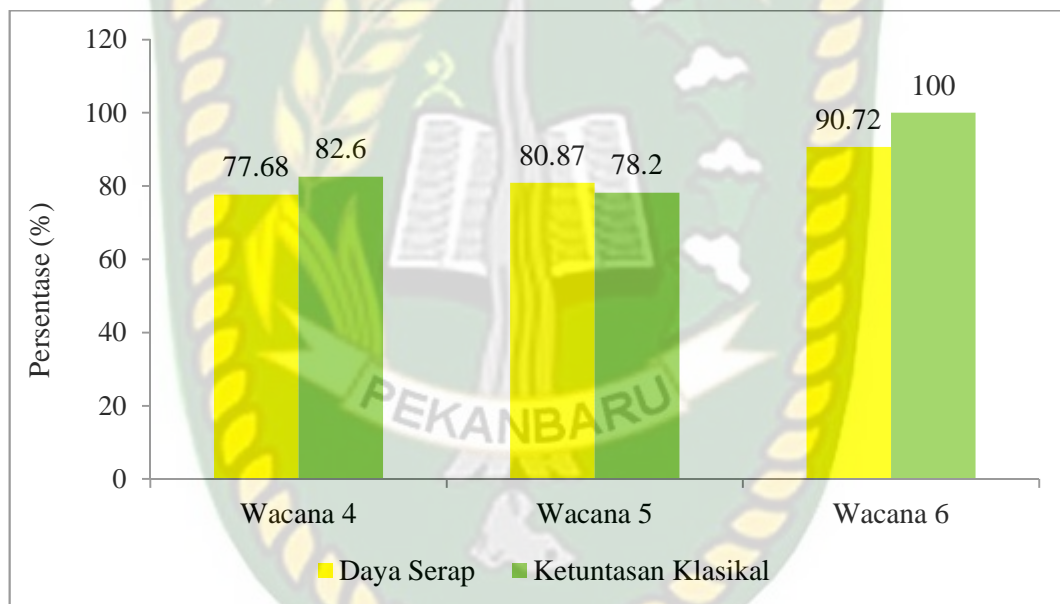
Sumber: Data oleh peneliti

Pada tabel 12 dapat dijelaskan bahwa analisis daya serap proses belajar siswa pada siklus II dengan pokok bahasan sistem ekskresi pada manusia, daya serap pada wacana 4 pertemuan kelima dengan jumlah siswa yang lengkap dapat diketahui jumlah siswa terbanyak dalam kategori baik yaitu 14 orang siswa dengan persentase 60,86% dan jumlah siswa paling sedikit berada pada kategori kurang baik yaitu 5 orang dengan persentase 21,73%. Rata-rata daya serap siswa 77,68 (kategori cukup baik) dan ketuntasan klasikal adalah 82,60% (tidak tuntas).

Selanjutnya pada wacana 5 pertemuan keenam dari jumlah siswa hadir yang lengkap yaitu 23 orang siswa, jumlah siswa terbanyak pada kategori baik yaitu 8 orang siswa dengan persentase 34,78% dan jumlah siswa paling sedikit pada kategori cukup baik yaitu 5 orang siswa dengan persentase 21,73% dan pada

kategori kurang baik dengan jumlah siswa 5 orang dengan persentase 21,73%. Rata-rata daya serap siswa pada wacana 5 yaitu 80,87 (kategori baik) dan ketuntasan klasikal 78,20% (tidak tuntas).

Kemudian wacana 6 pertemuan ketujuh dengan jumlah hadir siswa yang lengkap yaitu 23 orang siswa, terdapat jumlah siswa terbanyak pada kategori baik yaitu 14 orang dengan persentase 60,86% dan jumlah siswa paling sedikit pada kategori baik yaitu 9 orang siswa dengan persentase 39,13%. Rata-rata daya serap siswa pada wacana 6 yaitu 90,72% (kategori sangat baik) dan ketuntasan klasikal sebesar 100% (Tuntas). Perbandingan rata-rata daya serap dan ketuntasan klasikal wacana 4,5 dan 6 dapat dilihat pada Gambar 5 berikut ini:



Gambar 5. Perbandingan Rata-rata Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Siswa untuk Nilai LKPD Wacana Siklus I

Berdasarkan gambar 5 dapat dijelaskan bahwa wacana diberikan tiga kali selama satu siklus, masing-masing diberikan 1 wacana tiap pertemuan, yaitu pada pertemuan kelima, keenam dan ketujuh siklus II. Analisis perubahan nilai masing-masing wacana 4,5,6 pada siklus II juga dapat dijelaskan pada uraian berikut:

Pada pertemuan kelima nilai rata-rata daya serap wacana 4 yaitu 77,68 (kategori baik) dengan ketuntasan klasikal 82,60% (tidak tuntas). Pada wacana 5 pertemuan keenam didapatkan peningkatan rata-rata daya serap siswa sebesar 3,19% menjadi 80,87 (kategori baik) dengan ketuntasan klasikal 78,20% (tidak tuntas). Pada wacana 6 pertemuan ketujuh dapat dilihat rata-rata daya serap siswa kembali meningkat sebesar 9,85% dari wacana 5 menjadi 90,72% (kategori baik) dengan ketuntasan klasikal 9% (Tidak tuntas).

4) Analisis Daya Serap Ujian Blok Siklus II

Pada ujian blok siklus II dengan pokok bahasa interaksi makhluk hidup dan lingkungan, diberikan pada saat pertemuan keempat dengan jumlah soal pilihan ganda 20 soal dan 5 soal esai. Perolehan nilai ujian blok siklus II dapat dilihat pada tabel 13 berikut ini:

Tabel 13. Daya Serap, Ketuntasan Individu dan Ketuntasan Klasikal Nilai Kognitif Untuk Ujian Blok Siswa Pada Siklus II

No	Interval	Kategori	Daya Serap Tugas 2	
			Jumlah Siswa	Persentase
1	90-100	Sangat Baik	9	39.13%
2	80-89	Baik	4	17.395
3	70-79	Cukup Baik	10	43.47%
4	69	Kurang Baik	-	
Jumlah Siswa			23	
Rata-Rata Kelas			83.09	
Kategori			Baik	
Ketuntasan Individu			23	
Ketuntasan Klasikal			100 % (Tuntas)	

Sumber: Data oleh peneliti

Analisa data di atas, jumlah siswa yang hadir sebanyak 23 orang siswa, jumlah siswa terbanyak berada pada kategori cukup baik yaitu 10 orang siswa dengan persentase 43,47% dan kategori paling sedikit berada pada kategori baik yaitu 4 orang siswa dengan persentase 17,39% . Kemudian rata-rata daya serap siswa pada ujian blok 2 pertemuan kedelapan sebesar 82,09% dengan kategori baik. Ketuntasan individual siswa yang hadir 23 orang siswa dengan ketuntasan klasikal pada ujian blok siklus II yaitu sebesar 100% (Tuntas).

5) Analisis Daya Serap Nilai Kognitif Siklus II

Nilai kognitif siswa yaitu gabungan dari nilai kuis, pekerjaan rumah, latihan wacana, dan ujian blok pada siklus II, maka nilai kognitif diperoleh dari 30% rata-rata nilai latihan wacana, 20% rata-rata kuis selama siklus II, 10% nilai PR, dan ditambah dari 40% nilai ujian blok. Nilai rata-rata kognitif siklus II dengan tolak ukur KKM sekolah pada mata pelajaran IPA Biologi yaitu 70. Daya serap nilai kognitif dapat dilihat pada tabel 14 berikut ini:

Tabel 14. Daya Serap, Ketuntasan Individu dan Ketuntasan Klasikal Nilai Kognitif Pada Siklus II.

No	Interval	Kategori	Daya Serap Siklus II	
			Jumlah Siswa	Persentase
1	90-100	Sangat Baik	8	34.78%
2	80-89	Baik	8	34.78%
3	70-79	Cukup Baik	7	30.43%
4	69	Kurang Baik	-	-
Jumlah Siswa			23	
Rata-Rata Kelas			85.63	
Kategori			Baik	
Ketuntasan Individu			23	
Ketuntasan Klasikal			100 % (Tuntas)	

Sumber: Data oleh peneliti

Berdasarkan tabel 14 di atas dijelaskan bahwa daya serap hasil belajar nilai kognitif siswa setelah PTK di siklus II pada materi sistem pernapasan pada manusia, didapatkan data yaitu jumlah siswa terbanyak pada kategori sangat baik yaitu 8 orang siswa dengan persentase 34,78% dan jumlah siswa paling sedikit berada pada kategori cukup baik yaitu 7 orang siswa dengan persentase 30,43%. Rata-rata daya serap siswa pada nilai kognitif siklus II setelah PTK yaitu 85,63% (kategori baik). Kemudian ketuntasan individual siswa pada nilai kognitif siklus II yaitu 23 orang siswa dengan ketuntasan klasikal kelas VIII_B MTs Daarun Najah Teratak Buluh 100% (Tuntas).

4.2.5 Refleksi Siklus II

Berdasarkan analisa data dan pengamatan pada siklus II, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa siklus II ini lebih baik dari pada siklus I, hal ini dapat terlihat dari beberapa hal yaitu:

- 1) Pembelajaran Berbasis Masalah masih merupakan model pembelajaran yang baru bagi siswa karena sebelumnya belum pernah diterapkan namun siswa sudah cukup mengenal model Pembelajaran Berbasis Masalah yang diterapkan.
- 2) Dalam implementasi Pembelajaran Berbasis Masalah siklus II ketika penyelesaian masalah dipresentasikan di depan kelas siswa sudah percaya diri tampil walaupun siswa masih sering menggunakan kata ataupun kalimat yang tidak baku namun presentasi dan diskusi yang dilaksanakan sudah lancar dan kondusif.
- 3) Berdasarkan pencapaian yang telah didapatkan maka peneliti tidak melanjutkan tindakan perbaikan untuk siklus selanjutnya karena beberapa masalah-masalah yang terdapat pada latar belakang sebelum PTK di siklus I telah terselesaikan dengan penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah pada kelas VIII_B MTs Daarun Najah Teratak Buluh Tahun Ajaran 2018/2019.

4.3 Perbandingan Data Hasil Belajar Kognitif

4.3.1 Perbandingan Data Daya Serap Kuis Siklus I dan Kuis Siklus II

Berdasarkan hasil kuis siklus I dan II dapat dibandingkan hasil peningkatan belajar IPA siswa kelas VIII_B MTs Daarun Najah Teratak Buluh Tahun Ajaran 2018/2019, seperti yang dijelaskan pada tabel 15 berikut ini.

Tabel 15. Perbandingan Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Siswa Nilai Kuis Siklus I dan Kuis Siklus II

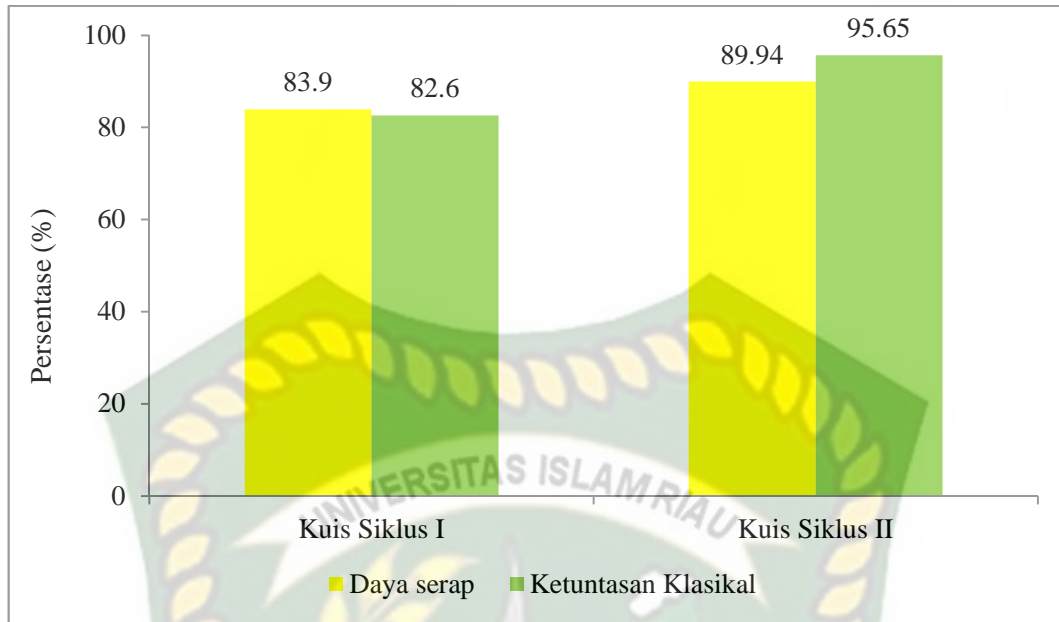
No	Interval	Kategori	Kuis Siklus I	Kuis Siklus II
			N (%)	N (%)
1	90-100	Sangat Baik	9 (39.13%)	13 (56.52%)
2	80-89	Baik	5 (21.73%)	3 (13.04%)
3	70-79	Cukup Baik	5 (21.73%)	6 (26.08%)
4	69	Kurang Baik	4 (17.39%)	1 (04.34%)
Jumlah Siswa			23	23

No	Interval	Kategori	Kuis Siklus I	Kuis Siklus II
			N (%)	N (%)
	Rata-Rata Kelas		83.90	89.94
	Kategori		Baik	Baik
	Ketuntasan Individu		19	22
	Ketuntasan Klasikal		82.60% (Tidak tuntas)	95.65% (Tuntas)

Sumber: Data oleh peneliti

Analisa data tabel 15 yaitu, jumlah siswa terbanyak pada nilai kuis siklus I adalah 9 orang siswa dalam kategori sangat baik dengan persentase 39,13% dan jumlah siswa sedikit pada nilai kuis siklus I yaitu 4 orang pada kategori kurang baik dengan persentase 17,39% dari seluruh siswa yaitu 23 orang dengan rata-rata daya serap 83,90% (kategori baik) dengan ketuntasan klasikal 82,60% (Tidak tuntas).

Jumlah siswa terbanyak pada nilai kuis siklus II adalah 13 orang siswa dalam kategori sangat baik dengan persentase 56,52% dan jumlah siswa sedikit pada nilai kuis siklus II yaitu 1 orang pada kategori kurang baik dengan persentase 04,34% dari seluruh siswa yaitu 23 orang dengan rata-rata daya serap 89,94% (kategori baik) dengan ketuntasan klasikal 95,65% (Tuntas). Perbandingan rata-rata kuis siklus I dan siklus II dapat dilihat pada Gambar 6 berikut ini.



Gambar 6. Perbandingan Daya Serap Ketuntasan Belajar dan Ketuntasan Klasikal Kuis Siklus I dan Kuis II

4.3.2 Perbandingan Data Daya Serap PR Siklus 1 dan PR Siklus II

Berdasarkan hasil PR siklus I dan II dapat dibandingkan hasil peningkatan belajar IPA siswa kelas VIII_B MTs Daarun Najah Teratak Buluh Tahun Ajaran 2018/2019, seperti yang dijelaskan pada tabel 16 berikut ini.

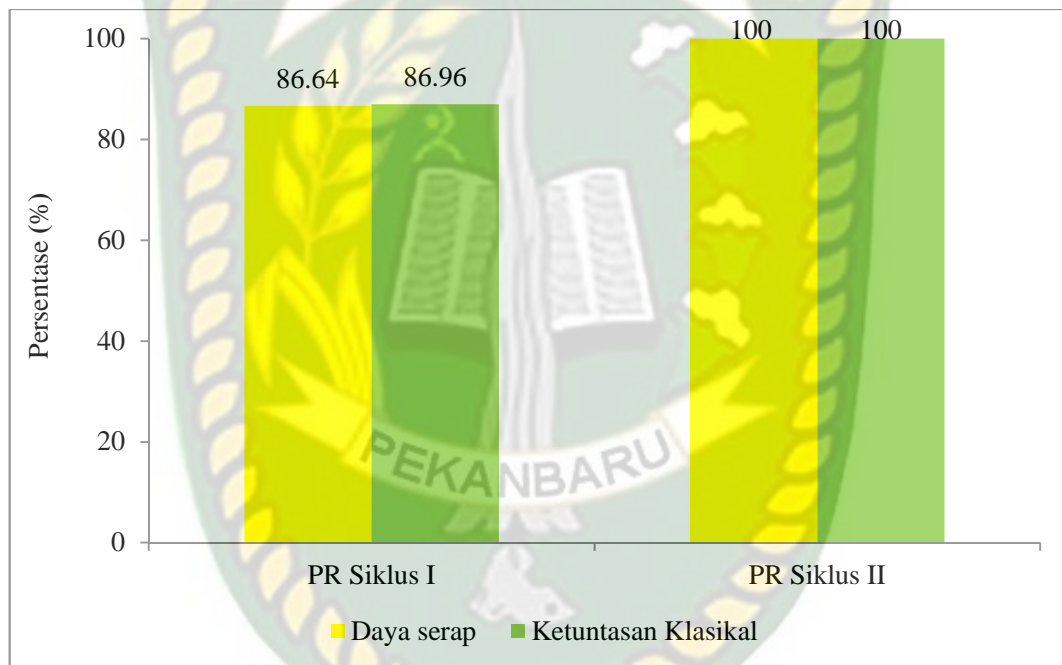
Tabel 16. Perbandingan Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Siswa Nilai PR Siklus I dan PR Siklus II

No	Interval	Kategori	PR Siklus I	PR Siklus II
			N (%)	N (%)
1	90-100	Sangat Baik	12 (52.17%)	23 (100%)
2	80-89	Baik	6 (26.08%)	-
3	70-79	Cukup Baik	-	-
4	69	Kurang Baik	5 (21.73%)	-
Jumlah Siswa			23	23
Rata-Rata Kelas			86.64	100
Kategori			Baik	Sangat Baik
Ketuntasan Individu			20	23
Ketuntasan Klasikal			86.96% (Tuntas)	100% (Tuntas)

Sumber: Data oleh peneliti

Analisa data tabel 16 yaitu, jumlah siswa terbanyak pada nilai PR siklus I adalah 12 orang siswa dalam kategori sangat baik dengan persentase 52,15% dan jumlah siswa sedikit pada nilai PR siklus I yaitu 5 orang pada kategori kurang baik dengan persentase 21,73% dari seluruh siswa yaitu 23 orang dengan rata-rata daya serap 86,64% (kategori baik) dengan ketuntasan klasikal 86,96% (Tuntas).

Jumlah siswa terbanyak pada nilai PR siklus II adalah 23 orang siswa dalam kategori sangat baik dengan persentase 100% dengan ketuntasan klasikal 100% (Tuntas). Perbandingan rata-rata PR siklus I dan siklus II dapat dilihat pada Gambar 7 berikut ini.



Gambar 7. Perbandingan Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal PR siklus I dan siklus II

4.3.3 Perbandingan Data Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Nilai LKPD Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan hasil LKPD siklus I dan II dapat dibandingkan hasil peningkatan belajar IPA siswa kelas VIII_B MTs Daarun Najah Teratak Buluh Tahun Ajaran 2018/2019, seperti yang dijelaskan pada tabel 17 berikut ini.

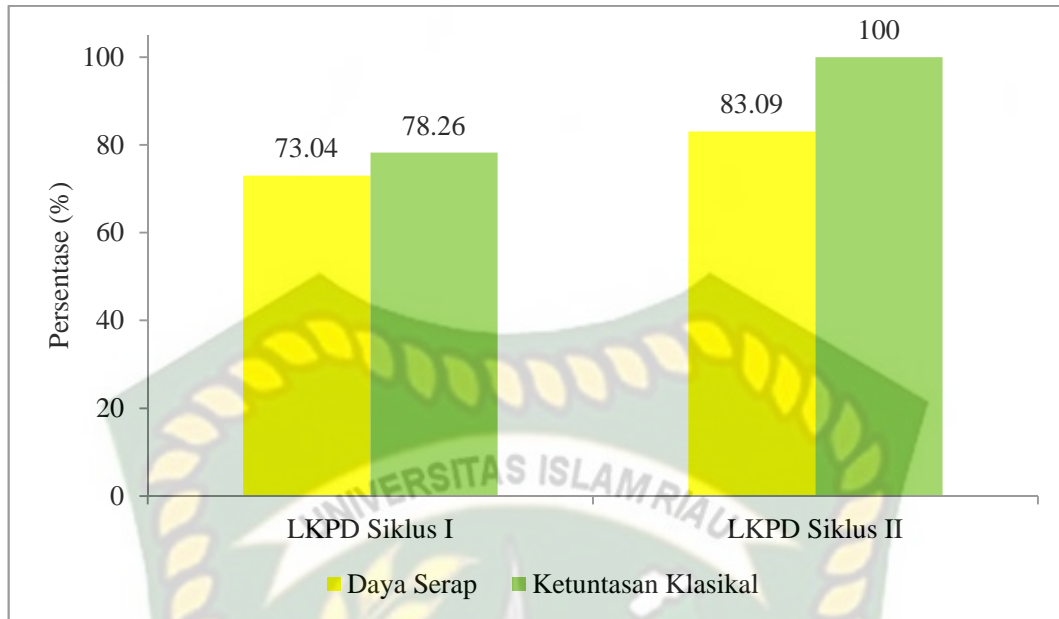
Tabel 17. Perbandingan Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Siswa Nilai LKPD Siklus I dan LKPD Siklus II

No	Interval	Kategori	LKPD Siklus I	LKPD Siklus II
			N (%)	N (%)
1	90-100	Sangat Baik	-	5 (21.73%)
2	80-89	Baik	5 (21.73%)	13 (56.52%)
3	70-79	Cukup Baik	13 (56.52%)	5 (21.73%)
4	69	Kurang Baik	5 (21.73%)	-
Jumlah Siswa			23	23
Rata-Rata Kelas			73.04	83.09
Kategori			CukupBaik	Baik
Ketuntasan Individu			18	23
Ketuntasan Klasikal			78.26% (Tidak tuntas)	100% (Tuntas)

Sumber: Data oleh peneliti

Analisa data tabel 17 yaitu, jumlah siswa terbanyak pada nilai LKPD siklus I adalah 13 orang siswa dalam kategori cukup baik dengan persentase 56.52% dan jumlah siswa sedikit pada nilai LKPD siklus I yaitu 5 orang pada kategori baik dengan persentase 21,73% dan pada kategori kurang baik dengan persentase 21,73%, dari seluruh siswa yaitu 23 orang dengan rata-rata daya serap 73,04% (kategori cukup baik) dengan ketuntasan klasikal 78,26% (Tidak tuntas).

Jumlah siswa terbanyak pada nilai LKPD siklus II adalah 23 orang siswa dalam kategori baik dengan persentase 56,52% dan jumlah siswa sedikit berada pada kategori sangat baik yaitu 5 orang dengan persentase 21,73% dan pada kategori kurang baik yaitu 5 orang siswa dengan persentase 21,73% dengan ketuntasan klasikal 100% (Tuntas). Perbandingan rata-rata LKPD siklus I dan siklus II dapat dilihat pada Gambar 8 berikut ini.



Gambar 8. Perbandingan Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal LKPD siklus I dan siklus II

4.3.4 Perbandingan Data Daya Serap Ujian Blok Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan hasil Ujian Blok siklus I dan II dapat dibandingkan hasil peningkatan belajar IPA siswa kelas VIII_B MTs Daarun Najah Teratak Buluh Tahun Ajaran 2018/2019, seperti yang dijelaskan pada tabel 18 berikut ini.

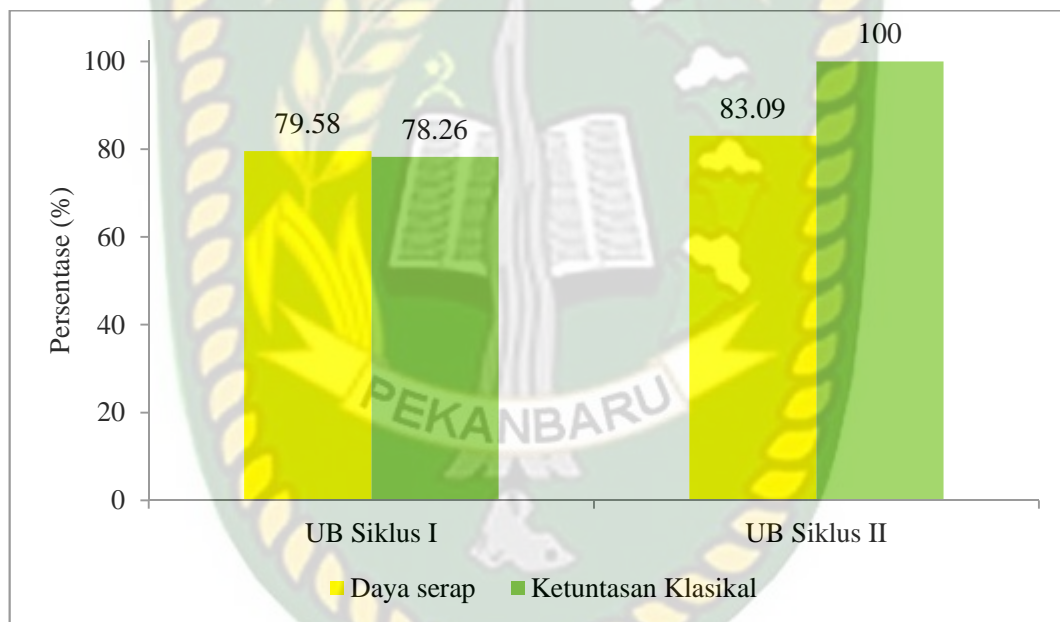
Tabel 18. Perbandingan Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Siswa Nilai Ujian Blok Siklus I dan Siklus II

No	Interval	Kategori	UB Siklus I	UB Siklus II
			N (%)	N (%)
1	90-100	Sangat Baik	3 (13.04%)	9 (39.13%)
2	80-89	Baik	8 (34.78%)	4 (17.39%)
3	70-79	Cukup Baik	7 (30.43%)	10 (43.47%)
4	69	Kurang Baik	5 (21.73%)	-
Jumlah Siswa			23	23
Rata-Rata Kelas			79.58	83.09
Kategori			CukupBaik	Baik
Ketuntasan Individu			18	23
Ketuntasan Klasikal			78.26% (Tidak tuntas)	100% (Tuntas)

Sumber: Data oleh peneliti

Analisa data tabel 17 yaitu, jumlah siswa terbanyak pada nilai UB siklus I adalah 8 orang siswa dalam kategori baik dengan persentase 34.78% dan jumlah siswa sedikit pada nilai UB siklus I yaitu 3 orang pada kategori sangat baik dengan 13.04%, dari seluruh siswa yaitu 23 orang dengan rata-rata daya serap 79,58% (kategori cukup baik) dengan ketuntasan klasikal 78,26% (Tidak tuntas).

Jumlah siswa terbanyak pada nilai UB siklus II adalah 9 orang siswa dalam kategori sangat baik dengan persentase 39.13% dan jumlah siswa sedikit berada pada kategori baik yaitu 4 orang dengan persentase 17,39% dengan ketuntasan klasikal 100% (Tuntas). Perbandingan rata-rata UB siklus I dan siklus II dapat dilihat pada Gambar 9 berikut ini.



Gambar 9. Perbandingan Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal UB siklus I dan siklus II

4.3.5 Perbandingan Hasil Belajar Nilai Kognitif Sebelum PTK, Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan hasil belajar untuk nilai ketuntasan individu dan ketuntasan klasikal nilai kognitif mulai sebelum PTK, siklus I dan II maka dapat dibandingkan hasil peningkatan belajar IPA siswa kelas VIII_B MTs Daarun Najah

Teratak Buluh Tahun Ajaran 2018/2019, seperti yang dijelaskan pada tabel 18 berikut ini.

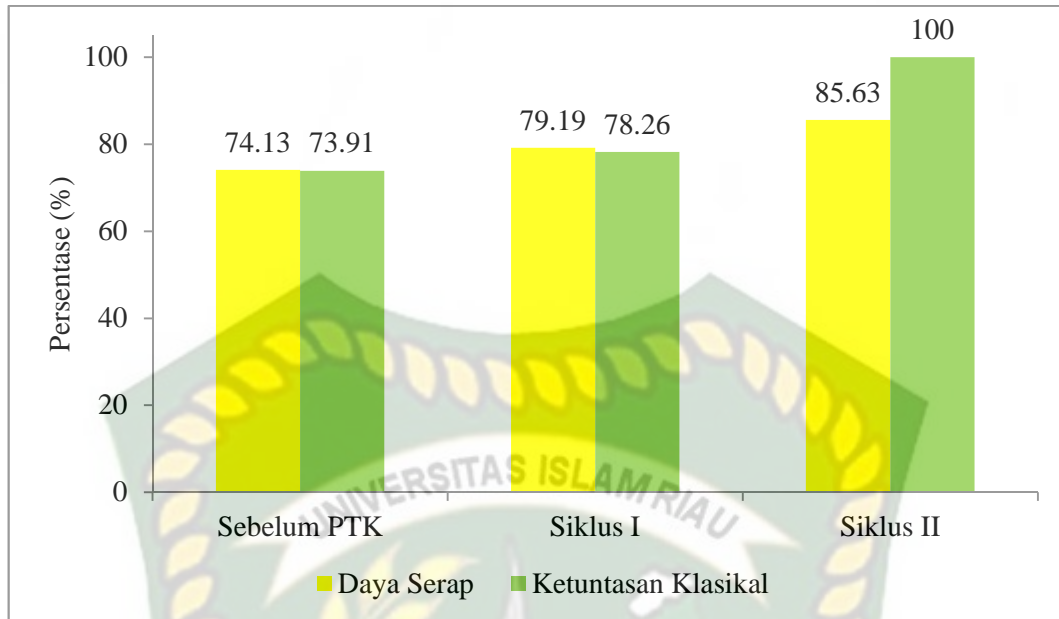
Tabel 19. Perbandingan Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Nilai Kognitif Sebelum PTK, Siklus I dan Siklus II

Analisis Hasil Belajar	Sebelum PTK	Setelah PTK Siklus I	Setelah PTK Siklus II
Daya Serap	73.86	79.19	85.63
Ketuntasan individu	16	18	23
Ketuntasan klasikal	69,56%	78.26%	100%

Sumber: Data oleh peneliti

Pada tabel 19 menunjukkan bahwa sebelum diterapkan Pembelajaran Berbasis Masalah nilai rata-rata daya serap siswa sebelum PTK yaitu 73,86 mengalami peningkatan sebesar 5,33% pada siklus I setelah diterapkannya Pembelajaran Berbasis Masalah menjadi 79,19 dan pada siklus II terjadi peningkatan kembali sebesar 6,44% dari siklus I menjadi 85,63. Ketuntasan individu siswa sebelum PTK sebanyak 16 orang siswa, pada siklus I terjadi penambahan sebanyak 2 orang menjadi 18 orang siswa yang tuntas, dan pada siklus II terjadi lagi penambahan sebanyak 5 orang siswa menjadi 23 orang siswa yang tuntas.

Ketuntasan klasikal nilai kognitif sebelum PTK sebesar 69,56% dinyatakan tidak tuntas. Pada siklus I terjadi peningkatan sebesar 8,7% dari sebelum PTK menjadi 78,26 dinyatakan tidak tuntas, dan pada siklus II terjadi peningkatan sebesar 21,74% dari siklus I menjadi 100% dinyatakan tuntas. Ternyata dengan menerapkan Pembelajaran Berbasis Masalah dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 10 di bawah ini.



Gambar 10. Perbandingan Nilai Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal untuk Nilai Kognitif mulai dari sebelum PTK, Siklus I dan siklus II

Pembelajaran dengan menggunakan Pembelajaran Berbasis Masalah di kelas VIII_B MTs Daarun Najah Teratak Buluh Tahun Ajaran 2018/2019, pada Kompetensi Dasar (KD) 3.9 Menganalisis sistem pernapasan pada manusia, dan memahami gangguan pada sistem pernapasan, serta upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan. Dan Kompetensi Dasar 3.10 Menganalisis sistem ekskresi pada manusia dan memahami gangguan pada sistem ekskresi serta upaya menjaga kesehatan diri telah dilaksanakan.

4.4 Pembahasan Hasil Penelitian

Data yang dibahas dalam penelitian ini diperoleh dari hasil pengamatan pada peserta didik kelas VIII_B MTs Daarun Najah Teratak Buluh Tahun Ajaran 2018/2019 pada mata pelajaran IPA. Selama penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah terdiri dari dua siklus. Hal ini dapat dilihat dari daya serap ketuntasan belajar, yang meliputi siklus I Kompetensi Dasar 3.9 Menganalisis sistem pernapasan pada manusia, dan memahami gangguan pada sistem pernapasan, serta upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan. Dan pada siklus II Kompetensi Dasar

(KD) 3.10 Menganalisis sistem ekskresi pada manusia dan memahami gangguan pada sistem ekskresi serta upaya menjaga kesehatan diri, telah dilaksanakan.

Data yang diperoleh sebelum PTK, dapat dijelaskan bahwa rata-rata daya scrap peserta didik nilai kognitif 74,13% (kategori curang baik). Rendahnya hasil belajar peserta didik sebelum PTK disebabkan karena guru yang jarang menggunakan strategi pengajaran yang bervariasi sehingga membuat siswa akan jenuh sehingga pembelajaran pun harus dibuat bervariasi hal ini diperkuat Djamarah dan Zain (2013: 57) yang menyatakan bahwa dalam mengajar guru yang hanya menggunakan satu metode biasanya sukar menciptakan suasana kelas yang kondusif dalam waktu relatif lama. Akibatnya, jalannya pelajaran kurang menjadi efektif. Sehingga guru harus memikirkan strategi pembelajaran siswa untuk mencapai hasil pembelajaran yang maksimal. John Travers dalam Suprijono (2014: 7-8) juga menyatakan bahwa kegiatan belajar tergolong menjadi belajar gerakan, belajar pengetahuan, dan belajar pemecahan masalah. Adapula yang menggolongkan kegiatan belajar menjadi belajar informasi, belajar konsep, belajar prinsip, belajar keterampilan, dan belajar sikap. Secara eksplisit, kategori kegiatan belajar yang bermacam-macam tersebut dapat dirangkum menjadi tipe kegiatan belajar: keterampilan, pengetahuan, informas, konsep, sikap, pemecahan masalah.

Nilai kuis pada siklus 1, rata-rata daya serap tertinggi diperoleh peserta didik pada kuis 3 pertemuan ketiga yaitu 87,19% (kategori baik), daya serap kuis 3 mengalami peningkatan sebesar 3,4% dari kuis 2 yaitu 83,79% (kategori baik). Hal ini karena siswa sudah terbiasa melakukan kuis pada akhir pertemuan sehingga mereka telah belajar lebih baik sebelumnya pada saat jam pembelajaran maupun diluar jam pembelajaran. Rata-rata daya scrap kuis siswa terendah diperoleh pada kuis 1 penemuan kesatu siklus 1 yaitu 80,74% (kategori baik). Hal ini karena siswa belum bersungguh-sungguh belajar pada saat jam pembelajaran. Sementara hal ini diperkuat dengan pernyataan oleh Slameto (2015: 27-28) yaitu dalam belajar setiap siswa harus diusahakan partisipasi aktif meningkatkan minat dan membimbing untuk mencapai tujuan instruksional dan sesuai dengan hakikat

belajar bahwa belajar itu proses kontinyu, maka harus tahap demi tahap menurut perkembangannya.

Nilai kuis pada siklus II, rata-rata daya serap tertinggi diperoleh siswa pada kuis 4 penemuan kelima 89,94% (kategori sangat baik) disebabkan semangat siswa dalam pembelajaran yang sangat tinggi dalam proses pembelajaran kemudian soal kuis juga dianggap mudah bagi siswa sehingga rata-rata daya serap siswa pada awal pertemuan siklus II sangat tinggi. Rata-rata daya serap kuis siswa terendah diperoleh pada kuis 4 pertemuan kelima siklus II yaitu 85,05% (kategori baik) dengan ketuntasan klasikal siswa yaitu 86,95% (Tuntas.). Hal ini disebabkan tingkat kesukaran soal kuis yang berbeda-beda di setiap pertemuan dan semangat siswa untuk belajar giat sering naik turun sehingga tidak memperoleh skor secara maksimal. Hal ini sejalan dengan pernyataan Sardiman (2011: 91) yaitu adanya kemungkinan besar keadaan siswa itu dinamis, berubah-ubah, dan juga mungkin komponen-komponen lain dalam proses belajar mengajar ada yang kurang menarik bagi siswa.

Nilai wacana pada siklus I, rata-rata daya serap tertinggi diperoleh siswa pada wacana 3 pertemuan ketiga yaitu 77,68% (kategori cukup baik), sedangkan daya serap terendah diperoleh pada wacana 1 yaitu 69,56% (kategori kurang baik) hal ini disebabkan karena siswa sudah mulai mengerti dengan Pembelajaran Berbasis Masalah dan siswa juga sudah mulai terbiasa mengerjakan latihan wacana permasalahan pada setiap pertemuan sehingga mereka lebih mudah menyelesaikan masalah atau menemukan solusi dari wacana yang diberikan melalui berbagai sumber referensi. Sanjaya (2010: 214) juga mengemukakan bahwa pemecahan masalah dilakukan dengan menggunakan pendekatan berpikir secara ilmiah. Berpikir dengan menggunakan metode ilmiah adalah Proses berpikir deduktif dan induktif. Proses berpikir 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. Hal ini diperkuat juga oleh pernyataan Barrow dalam Huda (2014: 271) yaitu Pembelajaran Berbasis Masalah merupakan pembelajaran

yang diperoleh melalui proses menuju pemahaman akan resolusi suatu masalah. Masalah tersebut dipertemukan pertama-tama dalam proses pembelajaran.

Nilai wacana pada siklus II, rata-rata daya serap tertinggi diperoleh siswa pada wacana 6 pertemuan tujuh yaitu 89,94% (kategori baik), sedangkan daya serap terendah diperoleh dari wacana 4 pertemuan kelima yaitu 82,39% (kategori cukup baik). Hal ini karena siswa sudah terbiasa menyelesaikan suatu permasalahan dengan merumuskan solusi dari masalah yang diberikan dan membuat kesimpulan, selain itu siswa juga merasa termotivasi karena dapat menyelesaikan masalah bersama-sama teman sekelompoknya sehingga masalah dapat terpecahkan lebih mudah namun tergantung juga pada kesulitan materi yang sedang mereka pelajari. Yamin (2013: 81) menyatakan bahwa strategi Pembelajaran Berdasarkan Masalah adalah menyodorkan masalah kepada peserta didik untuk dipecahkan secara individu atau kelompok, strategi ini pada intinya melatih keterampilan kognitifnya peserta didik terbiasa dalam pemecahan masalah, mengambil keputusan menarik kesimpulan, mencari informasi, dan membuat anekdot sebagai laporan mereka. Bruner dalam Suprijono (2014: 71) juga mendukung tentang Pembelajaran Berbasis Masalah karena pembelajaran ini berorientasi pada kecakapan peserta didik memproses informasi. Pemrosesan informasi mengacu pada cara-cara orang menangani stimuli dari lingkungan, mengorganisasi data, melihat masalah, mengembangkan konsep dan memecahkan masalah dan menggunakan lambang-lambang verbal dan non verbal.

Pada ujian blok 1 siklus I, rata-rata daya serap siswa yaitu 79,58% (kategori cukup baik), disebabkan karena pada saat dilaksanakan ujian blok 1 sebagian siswa kurang bersungguh-sungguh dalam mengerjakan soal ujian blok sehingga nilai ujian blok yang dihasilkan tidak cukup optimal yaitu berada dalam kategori cukup baik. Lalu pada ujian blok 2 siklus II rata-rata daya serap siswa mengalami peningkatan yaitu sebesar 3,51% menjadi 83,09% (kategori baik). Peningkatan ini karena siswa sudah optimal dan bersungguh-sungguh dalam mengerjakan soal ujian blok 2. Hal ini diperkuat dengan pernyataan Slameto (2015: 65) yaitu guru yang progresif berani mencoba metode-metode yang baru, yang dapat membantu meningkatkan kegiatan belajar mengajar, dan

meningkatkan motivasi siswa untuk belajar. Agar siswa dapat belajar dengan baik, maka metode mengajar harus diusahakan yang setepat, efisien, dan efektif mungkin.

Pada nilai kognitif siklus I dan Siklus II diperoleh dari nilai kuis, pekerjaan rumah (PR), latihan wacana, dan ujian blok. Rata-rata daya serap kognitif siklus I yaitu 79,19 (kategori cukup baik). Sedangkan rata-rata daya serap kognitif pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 6,44% menjadi 85,63% (kategori baik). Hal ini disebabkan karena siswa sudah mulai terbiasa belajar dengan memecahkan masalah dengan cara mereka sendiri, belajar bekerja sama dengan teman kelompoknya, selain itu motivasi dan minat siswa mulai timbul untuk melakukan proses pembelajaran yang diajarkan peneliti ke siswa, sesuai dengan pernyataan menurut Sardiman (2011: 75), motivasi dapat juga dikatakan serangkaian usaha untuk menyediakan kondisi-kondisi tertentu sehingga seseorang mau dan ingin melakukan sesuatu, dan bila ia tidak suka, maka ia akan berusaha untuk meniadakan perasaan tidak suka itu.

Ketuntasan klasikal pada nilai kognitif sebelum PTK yaitu 69,56% (tidak tuntas), dan ketuntasan individu sebanyak 16 orang siswa dari 23 orang siswa. Hal ini karena guru jarang menggunakan metode pembelajaran yang bervariasi dan guru jarang menambah sumber ajar selain dari buku paket pelajaran yang disediakan oleh sekolah. Pada nilai kognitif siklus I meningkat sebesar 9,63% menjadi 79,19 dari ketuntasan klasikal 78,26% (tidak tuntas) dengan 18 orang siswa yang tuntas dari 23 orang siswa. Sedangkan pada nilai kognitif siklus II ketuntasan klasikal mengalami peningkatan sebesar 21,74% menjadi 100% dinyatakan tuntas dari 23 orang siswa. Peningkatan ketuntasan klasikal nilai kognitif siklus I dan Siklus II disebabkan karena penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) telah membangun pengetahuan siswa yang cukup kritis dan teliti untuk menemukan penyelesaian masalahnya, hal ini sesuai dengan pernyataan Fatturohman (2015:12) yaitu dengan menyelesaikan masalah tersebut peserta didik memperoleh atau membangun pengetahuan tertentu 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.

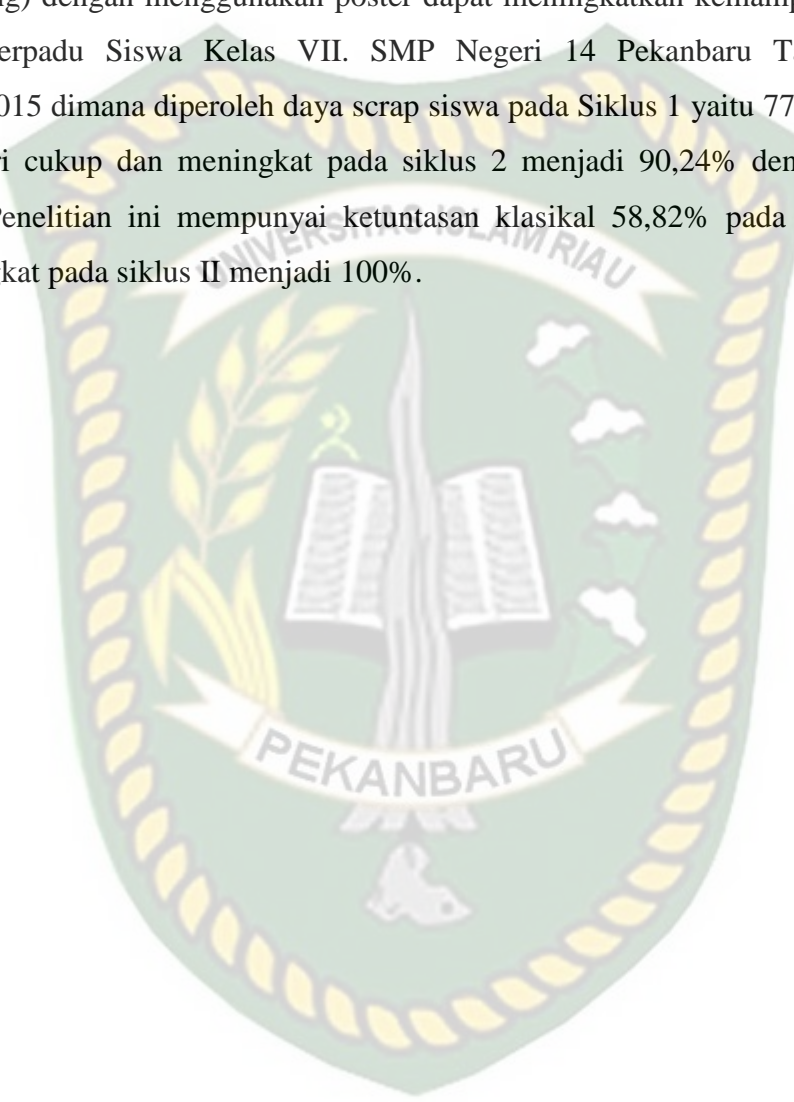
Peningkatan hasil belajar kognitif siswa melalui penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) mengikut sertakan seluruh siswa sehingga seluruh siswa melaksanakan pembelajaran yang mandiri dan menyenangkan serta dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, hal ini mereka dapatkan dari sintaks Pembelajaran Berbasis Masalah yang telah diterapkan terutama pada tahap penyelidikan individual dan kelompok serta tahap penyelesaian masalah, membuat aktivitas berpikir siswa menjadi lebih tinggi. Selain itu dikarenakan dalam setiap kelompok terdapat siswa yang memiliki kemampuan akademik yang berbeda-beda sehingga siswa yang memiliki kemampuan akademik yang tinggi dapat menjadi tutor bagi teman sekelompoknya yang kemampuan akademiknya lebih rendah.

Hal ini sejalan dengan pernyataan Tan dalam Rusman (2013:229) Pembelajaran Berbasis Masalah merupakan inovasi dalam pembelajaran karena dalam pembelajaran ini kemampuan berpikir siswa betul-betul dioptimalisasikan melalui proses kerja kelompok atau tim yang sistematis, sehingga siswa dapat memperdahayakan, mengasah, emnguji, dan mengembangkan kemampuan berpikirnya serta berkesinambungan, dan pernyataan ini juga sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan Lestari (2015) menyimpulkan bahwa Pembelajaran Berbasis Masalah dapat meningkatkan berpikir kritis siswa yang mampu membuat aktivitas siswa di kelas menjadi lebih baik. Ada juga penclitian yang dilakukan oleh Ayuningrum dan Susilowati (2015) yang menyimpulkan bahwa Pcmbelajaran Berbasis Masalah dapat berpengaruh positif terhadap berpikir kritis siswa.

Meningkatnya basil belajar kognitif siswa dalam penelitian ini melalui Penmpnan model Pcmbelajaran Bcrbasis Masalah sejalan dengan penelitian sebelumnya mcngenai Pembelajaran Berdasarkan Masalah yaitu, penelitian yang dilakukan oleh Frasisca (2017), menyebutkan bahwa diperoleh daya serap siswa pada siklus I yaitu 77,78% dengan kategori cukup dan meningkat pada siklus II menjadi 81,08% dengan kategori baik. Penelitian ini

mempunyai ketuntasan klasikal 56,41% pada siklus I dan meningkat menjadi 87,18% pada siklus II.

Terakhir penelitian yang dilakukan oleh Saputri (2015) menyebutkan bahwa dengan menerapkan Pembelajaran Berdasaxkan Masalah (Problem Based Learning) dengan menggunakan poster dapat meningkatkan kemampuan kognitif IPA Terpadu Siswa Kelas VII. SMP Negeri 14 Pekanbaru Tahun Ajamn 2014/2015 dimana diperoleh daya scrap siswa pada Siklus 1 yaitu 77,17% dengan kategori cukup dan meningkat pada siklus 2 menjadi 90,24% dengan kategori baik. Penelitian ini mempunyai ketuntasan klasikal 58,82% pada siklus I dan meningkat pada siklus II menjadi 100%.



BAB 5 PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa Pembelajaran Berbasis Masalah dapat meningkatkan hasil belajar kognitif IPA siswa kelas VIII_B MTs Daarun Najah Teratak Buluh Tahun Ajaran 2018/2019 pada materi sistem pernapasan pada manusia dan sistem ekskresi pada manusia. Daya serap nilai kognitif siswa sebelum PTK 73,86% meningkat sebesar 5,33% pada siklus I menjadi 79,19% dan meningkat kembali sebesar 6,44% pada siklus II menjadi 85,63%. Ketuntasan klasikal nilai kognitif sebelum PTK 69,56% meningkat sebesar 8,7% pada siklus I menjadi 78,26% dan meningkat kembali sebesar 21,74% pada siklus II menjadi 100%.

5.2 Saran

Untuk dapat mengoptimalkan penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) pada penelitian selanjutnya, berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dengan ini peneliti menyampaikan beberapa saran sebagai berikut:

- 1) Kepada guru biologi agar dapat menerapkan penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah untuk memudahkan peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar agar lebih mudah dalam memecahkan permasalahan dalam wacana serta dapat berjalan secara optimal.
- 2) Bagi peneliti selanjutnya agar dapat lebih menyesuaikan topik permasalahan sesuai dengan materi yang sedang diajarkan dan disesuaikan dengan kemampuan akademik peserta didik.
- 3) Dalam mengimplementasikan Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) ini harus mempertimbangkan waktu dalam membaca wacana dan melakukan inovasi model untuk mengetahui efektivitas pembelajaran yang digunakan sehingga dapat tercapai tujuan yang diinginkan dalam pembelajaran.

DAFTAR RUJUKAN

- A.M. Sadirman. 2011. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta:Rajawali.
- Agus, Suprijono. 2013. *Cooperative Learning*. Yogyakarta:Pustaka Belajar.
- Arikunto S. 2009. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta:Rineka Cipta.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2013. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta:Rineka Cipta.
- Eggen, Paul & Don Kauchak, 2012. *Strategi Dan Model Pembelajaran*. Jakarta:Indeks.
- Elfis. 2010a. *Disain PTK*. <http://elfisuir.blogspot.com/2010/05/disain-ptk.html?q=PTK> (Diakses 03 Januari 2019).
- Elfis. 2010b. *Teknik Penilaian Hasil Belajar Siswa*. <http://elfisuir.blogspot.com/2010/07/teknik-penilaian-hasil-belajar-siswa-1.html?m=1> (Diakses 22 Desember 2018)
- Elfis. 2010c. *Teori Belajar Konstruktivistik Dalam Pembelajaran Biologi dan Keunggulannya*. <http://elfisuir.blogspot.com/2010/01/konstruktivistik-dalam-pembelajaran-biologi.html?m=1> (Diakses 22 Desember 2018).
- Elfis. 2010a. *Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning)*. <http://elfisuir.blogspot.com/2013/11/pembelajaran-berdasarkan-masalah.html?q=PBL> (Diakses 03 Januari 2019).
- Fitri, Ramdiah. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas Xi SMA Negeri Kota Banjarmasin. *Jurnal Pendidikan Hayati*. No. 4 Vol 3. Hlm. 125-135.
- Franoto, Fino. 2015. Penerapan Pembelajaran Berdasarkan Masalah (Problem Based Learning) Terhadap Hasil Belajar Kognitif Biologi Siswa Kelas VII₆ SMP Negeri 4 Siak Hulu Tahun Ajaran 2014/2015. *Skripsi*. Program Studi Pendidikan Biologi-FKIP-UIR.
- Frasisca, 2017. Penerapan Pembelajaran Berdasarkan Masalah (Problem Based Learning) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif IPA Siswa Kelas VII₁ SMPN 8 Pekanbaru Tahun Pelajaran 2016/2017. *Skripsi*. Program Studi Pendidikan Biologi-FKIP-UIR.
- Haryanto, 2015. *Penerapan Pembelajaran Berdasarkan Masalah (Problem Based Learning) dengan Menggunakan Handout Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif IPA Terpadu Siswa Kelas VII_A MTs-AI-Muttaqin*

- Pekanbaru Tahun Ajaran 2014/2015. *Skripsi*. Program Studi Pendidikan Biologi-FKIP-UIR.
- Ibrohim, M. & Nur, M. 2000. *Pengajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya: UNESA-Universitas Press.
- Kunandar. 2011. *Guru Profesional*. Jakarta:Raja Grafindo Persada.
- Nafiah, Suryanto. 2014. Penerapan Model Problem-Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Vokasi*. No. 1 Vol 4. Hlm. 124-143.
- Nurtanto, Sofyan. 2015. Implementasi Problem-Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif, Psikomotor, Dan Afektif Siswa Di SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*. No. 3 Vol 5. Hlm. 352-264.
- Purba, Kristiani E. 2018. Penerapan Pembelajaran Berdasarkan Masalah (Problem Based Learning) Terhadap Hasil Belajar Kognitif Biologi Siswa Kelas VII₄ SMPN 1 DAYUN Tahun Ajaran 2017/2018. *Skripsi*. Program Studi Pendidikan Biologi-FKIP-UIR.
- Purwanto, 2013. *Evaluasi Hasil Belajar*. Pustaka Belajar: Yogyakarta.
- Rusman. 2011. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta:Rajagrafindo Persada.
- Rusmono. 2012. *Strategi Pembelajaran dengan Problem Based Learning Itu Perlu: Untuk Meningkatkan Profesionalitas Guru*. Bogor:Ghalia Indonesia.
- Sanjaya, Wina. 2010. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta:Kencana.
- Sanjaya, Wina. 2013. *Penelitian Tindakan, Jenis, dan Prosedur*. Jakarta:Kencana Prenada Media Group.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta:Rineka Cipta.
- Sockalingam, N. & Schmidt, H. G. 2011. Characteristics of Problems for Problem-Based Learning: The Students Perspective. *The Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*. 5(1).
- Sungur, S. & Twkkaya, C. 2006. Effect of Problem Based Learning and Traditional Intruction on Self Reguleted Learning. *The Journal of Educational Reserch*. Vol. 99(5).

- Sudjana, Nana. 2013. *Dasar-dasar Proses Belajar-mengajar*. Bandung:Sinar Baru Algesindo.
- Suprijono, Agus. 2013. *Cooperatife Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Surabaya:Pustaka Pelajar.
- Tan, O. S. 2003. *Problem Based-Learning Innovation: Using Problems to Power Learning in the 21 st Century*. Singapore: Cengange Learning Asia Pte Ltd.
- Trianto, 2007. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta:Bumi Aksara.
- Tuchman, B.W. 1999. *Conducting Educational Reserch. (5th ed)*. New York: Hartcourt Brace College Publiser ; Wiersma, W. 1995. *Reserch Methods in Education (An Intrudiction Sixth Edition)*. Massachuserts USA: Allyn and Bacon.
- Usman, 2000. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Utami, R. 2013. Model Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Langkah Penyelesaian Berdasarkan Polya dan Krulik-Rudnick Ditinjau Dari Kreativitas Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. 1(1): 81- 96.
- Yanti, Dewi. 2016. Penerapan Pembelajaran Berdasarkan Masalah (Problem Based Learning) dengan Menggunakan Handout Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas VII₅ SMP Negeri 22 Pekanbaru Tahun Ajaran 2015/2016. *Skripsi*. Program Studi Pendidikan Biologi-FKIP-UIR.