

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF THE POWER OF
TWO DENGAN MEDIA GAMBAR UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR KOGNITIF BIOLOGI SISWA KELAS VIII₇ MTs NEGERI
ANDALAN PEKABARU TAHUN AJARAN 2017/2018**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan Pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Islam Riau*



OLEH:

**MARIANTO
NPM : 136510821**

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

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF THE POWER OF TWO
DENGAN MEDIA GAMBAR UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
KOGNITIF BIOLOGI SISWA KELAS VIII, MTs NEGERI ANDALAN PEKABARU
TAHUN AJARAN 2017/2018

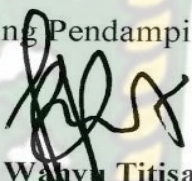
Diajukan oleh:

Nama : **Mariato**
NPM : **136510821**
Jurusan/Program Studi : **Pendidikan Biologi**

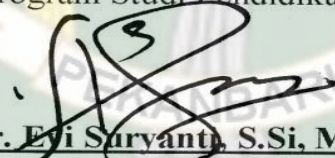
Pembimbing Utama


Dra. Suryanti, M.Si
NIDN. 1004075901

Pembimbing Pendamping


Dr. Prima Wahyu Titisari, M.Si
NIDN. 1018117803


Ketua Program Studi Pendidikan Biologi


Dr. Eri Suryanti, S.Si, M.Sc
NIDN. 1017077201

Skripsi Telah Diterima Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Islam Riau

Pekanbaru, 10 Juli 2020

Wakil Dekan Bidang Akademik


Dr. Hj. Tity Hastuti, M.Pd
NIP. 1959 110987 032002
NIDN. 0007107005

SKRIPSI

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF THE POWER OF TWO
DENGAN MEDIA GAMBAR UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
KOGNITIF BIOLOGI SISWA KELAS VIII₇, MTs NEGERI ANDALAN PEKABARU
TAHUN AJARAN 2017/2018

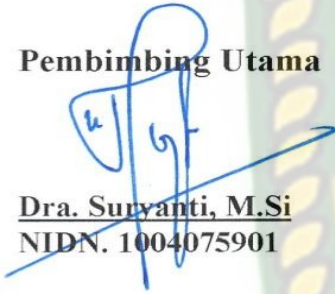
Dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : **Marianto**
NPM : **136510821**
Program Studi : **Pendidikan Biologi**

Telah Dipertahankan Di Depan Tim Penguji
Pada Tanggal 26 November 2020

Susunan Tim Penguji

Pembimbing Utama


Dra. Suryanti, M.Si
NIDN. 1004075901

Anggota Tim Penguji


Dr. Sri Annah, M.Si
NIDN. 1100203701


Tengku Idris, S.Pd., M.Pd
NIDN. 1002038701


Pembimbing Pendamping


Dr. Prima Wahyu Titisari, M.Si
NIDN. 1018117803


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
Pekanbaru, 26 November 2020
Wakil Dekan Bidang Akademik


Dr. Hj. Tity Hastuti, M.Pd
NIP. 1959 110987 032002
NIDN. 0007107005

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Bertandatangan di bawah ini, bahwa:

Nama	:	Dra. Suryanti, M.Si
NIDN	:	1004075901
Jabatan	:	Pembimbing Utama

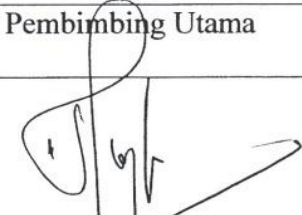

Benar telah melaksanakan bimbingan skripsi mahasiswa tersebut dibawah ini:

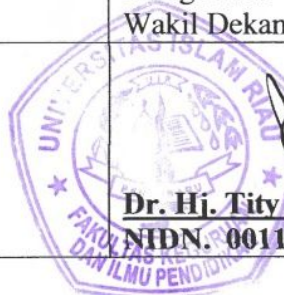
Nama	:	Marianto
NPM	:	136510821
Program Studi	:	Pendidikan Biologi
Judul Skripsi	:	Penerapan Pembelajaran Kooperatif <i>The Power of Two</i> dengan menggunakan media gambar untuk meningkatkan hasil belajar biologi siswa kelas VIII 7 MTsN Andalan Pekanbaru Tahun Ajaran 2017-2018

Dengan rincian waktu konsultasi sebagai berikut:

No.	Waktu Bimbingan	Berita Bimbingan	Paraf
1	26 agustus 2016	Pendaftaran Judul Pada Prodi	
2	Februari-Juli 2016	Bimbingan Penulisan Proposal	
3	22 Maret 2018	Acc Proposal	
4	4 Juni 2018	Seminar Proposal	
5	Januari - Februari 2018	Perbaikan Proposal Setelah Seminar	
6	15 februari 2018	Pengurusan Surat Riset	
7	Meret - April 2018	Pengambilan Data	
8	September-Desember 2019	Penulisan Skripsi	
9	23-30 Agustus 2020	Bimbingan Skripsi	
10	4 September 2020	Bimbingan Lampiran	
11	7 November 2020	Acc Ujian Skripsi	

Pekanbaru, 7 November 2020

Pembimbing Utama  <u>Dra. Suryanti, M.Si</u> <u>NIDN. 1004075901</u>	Mengetahui Wakil Dekan Bidang Akademik  <u>Dr. Hj. Tity Hastuti, M.Pd</u> <u>NIDN. 0011095901</u>
--	---



BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Bertandatangan di bawah ini, bahwa:

Nama	:	Dr.Prima Wahyu Titisari,M.Si
NIDN	:	1018117803
Jabatan	:	Pembimbing Pendamping

Benar telah melaksanakan bimbingan skripsi mahasiswa tersebut dibawah ini:

Nama	:	Marianto
NPM	:	136510821
Program Studi	:	Pendidikan Biologi
Judul Skripsi	:	Penerapan Pembelajaran Kooperatif <i>The Power of Two</i> dengan menggunakan media gambar untuk meningkatkan hasil belajar kognitif biologi siswa kelas VIII 7 MTsN Andalan Pekanbaru Tahun Ajaran 2017-2018

Dengan rincian waktu konsultasi sebagai berikut:

No.	Waktu Bimbingan	Berita Bimbingan	Paraf
1	26 agustus 2016	Pendaftaran Judul Pada Prodi	
2	Februari-Juli 2016	Bimbingan Penulisan Proposal	
3	22 Maret 2018	Acc Proposal	
4	4 Juni 2018	Seminar Proposal	
5	Januari - Februari 2018	Perbaikan Proposal Setelah Seminar	
6	15 februari 2018	Pengurusan Surat Riset	
7	Meret - April 2018	Pengambilan Data	
8	September-Desember 2019	Penulisan Skripsi	
9	23-30 Agustus 2020	Bimbingan Skripsi	
10	4 September 2020	Bimbingan Lampiran	
11	9 November 2020	Acc Ujian Skripsi	

Pekanbaru,

Pembimbing Pendamping Dr. Prima Wahyu Titisari, M.Si NIDN. 1018117803	Mengetahui Wakil Dekan Bidang Akademik Dr. Hj. Tity Hastuti, M.Pd NIDN. 0011095901
--	--

SURAT KETERANGAN

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

Nama : **Mariato**

NPM : **136510821**

Jurusan/Program Studi : **Pendidikan Biologi**

Telah selesai menyusun skripsi dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif The Power Of Two Dengan Media gambar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Biologi Kelas VIII, MTs Negeri Andalan Pekanbaru Tahun Ajaran 2017/2018” dan siap untuk diujikan.

Demikianlah surat keterangan ini kami buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 26 November 2020
Pembimbing Pendamping

Pembimbing Utama

Dra. Suryanti, M.Si
NIDN. 10040/75901

Dr. Prima Wahyu Titisari, M.Si
NIDN. 1018117803

SURAT PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya sendiri kecuali ringkasan dan kutipan (baik langsung maupun tidak langsung), saya ambil dari beberapa sumber dan saya sebutkan sumbernya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip berdasarkan kode etik ilmiah. Secara ilmiah saya bertanggung jawab atas kebenaran data dan fakta skripsi ini.

Pekanbaru, 26 November 2020

Penulis


Marianto

NPM. 136510821

Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF THE POWER OF TWO DENGAN MEDIA GAMBAR UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR KOGNITIF BIOLOGI SISWA KELAS VIII₇ MTs NEGERI ANDALAN PEKABARU TAHUN AJARAN 2017/2018

**MARIANTO
NPM. 136510821**

Skripsi. Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Islam Riau
Pembimbing Utama: **Dra. Suryanti, M.Si**
Pembimbing Pendamping: **Dr. Prima Wahyu Titisari, M.Si**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar kognitif biologi IPA siswa kelas VIII₇ MTs N Andalan pekanbaru tahun ajaran 2017/2018 dengan penerapan pembelajaran kooperatif *The power of Two* dengan menggunakan media gambar penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas dengan analisis deskriptif yang dilaksanakan pada 7 maret 2018. Subjek penelitian ini yaitu siswa kelas VIII₇ MTs N andalan Pekanbaru yang berjumlah 32 orang siswa laki laki. Diperoleh daya serap nilai PPK yaitu dari hasil penjumlahan nilai kuis, tugas (PR) LKPD, dan ujian Blok pada setian kompetensi dasar. daya serap nilai PPK siswa sebelum PTK adalah 64,10%, pada siklus I daya serap PPK siswa adalah 75,77% mengalami peningkatan sebesar 11,67% dari sebelum PTK. Pada siklus II daya serap PPK siswa meningkat menjadi 86,405%, dan mengalami peningkatan sebesar 10,33% dari siklus I. ketuntasan klasikal PPK siswa sebelum PTK yaitu 43,75%. Pada siklus I ketuntasan klasikal siswa adalah 53,12% mengalami peningkatan sebesar 9,37% dari sebelum PTK, dan pada siklus II ketuntasan klasikal siswa adalah 100%, mengalami peningkatan sebesar 56,88%. Dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran kooperatif *The power Of Two* dengan menggunakan media gambar dapat meningkatkan hasil belajar kognitif Biologi siswa kelas VIII₇ MTs N Andalan pekanbaru tahun ajaran 2017/2018

Kata Kunci: kooperatif *The power of Two*, kemampuan kognitif, Gambar

**THE IMPLEMETATION COOPERATIVE LEARNING APLICATION
TIVE THE POWER OF TWO BY MEDIA IMAGES TO IMPROVE
COGNITIVE ACHIEVMENT OF BIOLOGY CLASS VIII₇ MT_s N
ANDALANPEKANBARU
ACADEMIC YEAR 2017/2018**

**MARIANTO
NPM. 136510821**

A Thesis Biology Education Department. Faculty of Education and Teacher
Training, Islamic University of Riau
Main Advisor : **Dra. Suryanti, M.Si**
Co-Advisor : **Dr. Prima Wahyu Titisari, M.Si**

ABSTRACT

This study aims to improve the cognitive biology learning outcomes of students in class VIII₇ MTs N Andalan pekanbaru academic year 2017/2018 with the application of cooperative learning The Power of Two using image media. This research is a classroom action research with descriptive analysis which was conducted on 7 March 2018. Subjects This research is the students of class VIII₇ MTs N mainstay Pekanbaru, amounting to 32 male students. KDP score absorption power is obtained, namely from the sum of the quiz scores, LKPD assignments (PR), and block exams on the basic competency set. Absorption of students' PPK scores before CAR was 64.10%, in the first cycle the students' PPK absorption was 75.77%, an increase of 11.67% from before CAR. In cycle II students' PPK absorption capacity increased to 86.405%, and increased by 10.33% from cycle I. Classical completeness of students' PPK before CAR was 43.75%. In the first cycle students' classical completeness was 53.12%, an increase of 9.37% from before the CAR, and in the second cycle the students' classical completeness was 100%, an increase of 56.88%. It can be concluded that the application of The Power Of Two cooperative learning using image media can improve the cognitive learning outcomes of students in class VIII₇ MTs N Andalan pekanbaru 2017/2018 academic year.

Keyword: *Co-operative The Power Of two, cognitif ability, image*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur Penulis bermunajat kehadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa sembari mengangkat tangan bermohon kiranya memberikan Taufiq, Hidayah, Rahmat dan Karunia-Nya serta kelapangan berfikir dan waktu, sehingga Penulis”. penerapan model pembelajaran kooperatif The Power of Two dengan menggunakan media gambar untuk meningkatkan hasil belajar kognitif biologi siswa kelas VIII₇ MTs N andalan Pekanbaru Tahun ajaran 2017/2018 dapat menyusun dan menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul “

Adapun tujuan dari skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Strata Satu (S1) Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau. Dalam menyelesaikan skripsi ini tidak akan terwujud tanpa bantuan, dukungan, dan kerja sama dalam berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada Ibu Dra. Suryanti, M.Si selaku Pembimbing Utama dan ibu Dr. Prima Wahyu Titisari, M.Si selaku Pembimbing Pendamping yang telah banyak memberikan penulis masukan dan bimbingan selama penelitian dan penulisan skripsi ini.

Dalam menyelesaikan skripsi ini Penulis memperoleh berbagai bantuan dan dukungan yang sangat berharga dari semua pihak. Oleh karena itu, Penulis ingin menyampaikan penghargaan, rasa hormat, dan terimakasih setulus-tulusnya kepada Bapak Prof. Dr. H. Syafrinaldi, SH.,M.C.L selaku Rektor Universitas Islam Riau, Ibu Dr. Hj. Sri Amnah, M.Si selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau, Ibu Dr. Hj. Tity Hastuty, M.Pd selaku Wakil Dekan bidang Akademik, Bapak Dr. Sudirman Shomary, M.A selaku Wakil Dekan bidang Administrasi dan Keuangan, Bapak H. Muslim S.Kar, M.Sn selaku Wakil Akademik Bidang Kemahasiswaan dan Ibu Dr. Evi Suryanti, M.Sc. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi, serta Bapak dan Ibu Dosen FKIP Khususnya program studi Pendidikan Biologi.

Tidak lupa pula ucapan terimakasih untuk Darusman s S.Pd selaku Kepala Sekolah MTs N Andalan Pekanbaru. Dan tatik haryanti , M.Pd sebagai guru

bidang studi Biologi MTs N Andalan Pekanbaru. Yang telah memberikan bantuan kepada Penulis dalam pelaksanaan penelitian ini khususnya kepada seluruh siswa dan siswi kelas VIII₇ MTs N Andalan Pekanbaru yang telah membantu Penulis dalam pengumpulan data.

Untuk keluarga tercinta terutama Ayahanda Marjan S.Pd dan Ibunda tercinta Mariani sy S.Pd. yang selalu memberikan semangat, kasih sayang, perhatian, pengorbanan, kekuatan dan rangkaian do'a yang tidak pernah putus. Terimakasih untuk adik terkasih Penulis Puji Pebrianti serta seluruh keluarga besar "Amby" yang selama ini mendukung Penulis dengan segala motivasi dan do'anya. Tiada upaya apapun yang dapat membalas apa yang telah diberikan oleh seluruh keluarga besar kepada Penulis yang tidak henti-hentinya memberikan do'a dan dukungan kepada Penulis sehingga dapat menyelesaikan Pendidikan di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.

Kepada teman-teman angkatan 2013 Program Studi Biologi terutama sahabat tercinta dikelas B yang terspesial dan tiada duanya. Terimakasih untuk sahabat fi sabilillah yaitu astin ulfayana, Jumiati, S.Pd, Resti Hendra Weny, S.Pd, dan Muhammad tamrin S.Pd. terimakasih atas segala dukungan, nasehat, dan semangat serta menemani hingga akhirnya sampai pada tahap akhir.

Terakhir, Penulis hendak menyapa setiap nama yang tidak dapat penulis cantumkan satu persatu, terimakasih atas do'a yang senantiasa mengalir tanpa sepengetahuan penulis. Terimakasih sebanyak-banyaknya kepada orang-orang yang turut bersuka cita atas keberhasilan penulis menyelesaikan skripsi ini. Alhamdulillah sebagai manusia biasa, tentunya penulis masih memiliki banyak kekurangan atau kelemahan, baik dari segi isi maupun pandangan pengetahuan yang Penulis miliki.

Oleh karena itu, penulis mengharapkan segala kritik dan saran yang bersifat membangun guna kesempurnaan dan kelanjutan skripsi ini dimasa yang akan datang serta semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak terutama Penulis sendiri dan menjadi salah satu alternative dalam pengembangan dunia Pendidikan. Aamiin ya Rabbal'alamin.

Wassalamu'alaikumwarahmatullahiwabarakatuh

Pekanbaru. November 2020

Penulis



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

DAFTAR ISI

BAB 1	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	5
1.3 Pembatasan Masalah.....	5
1.4 Rumusan Masalah.....	5
1.5 Tujuan Dan Manfaat Penelitian.....	6
1.6 Defenisi istilah judul.....	6
BAB 2	8
TINJAUAN TEORI.....	8
2.1 Tinjauan Teori	8
2.1.1 Teori Konstruktivisme dalam Pembelajaran Sains.....	8
2.1.2 Paradigma Pembelajaran Biologi	10
2.2 Pembelajaran Kooperatif.....	11
2.2.1 Pembelajaran Kooperatif <i>The Power Of Two</i>	13
2.2.2 Media Gambar	14
2.3 Hasil Belajar	15
2.4 Hubungan Penerapan Model Pembelajaran <i>The Power Of Two</i> untuk Meningkatkan Hasil Belajar dengan Menggunakan Media Gambar	16
2.5 Penelitian Relevan	17
BAB 3	19
METODOLOGI PENELITIAN.....	19
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	19
3.2 Subjek Penelitian	19
3.3 Metodologi dan Desain Penelitian.....	19
3.3.1 Metode Penelitian	19
3.3.2 Desain Penelitian	21
3.4 Prosedur Penelitian	22
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	24
3.5.1 Tahap Persiapan.....	24
3.5.2 Tahap Pelaksanaan.....	22
3.5.3 Analisis	24
3.5.4 Refleksi	24

3.5.5	Perencanaan Tindakan Lanjutan.....	24
3.6	Teknik Analisis Data	24
3.6.1	Teknik Pengolahan Data hasil belajar siswa	26
3.6.1.1	Pengolahan Data Hasil Belajar Kognitif	26
3.6.1.2	Teknik Analisis Data Deskriptif.....	26
BAB IV	28
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	28
4.1	Deskripsi Hasil Penelitian	28
4.1.1	Paparan Data Hasil Penelitian	28
4.1.2	Deskripsi proses pelaksanaan tindakan kelas	29
4.1.3	Analisis deksriptif Data Hasil Penelitian Siklus I	32
4.1.4	Analisis Dekskriptif Data Hasil Penelitian Siklus II	40
4.2	Analisis Data Hasil Penelitian Sebelum PTK	49
4.2.1	Analisis Daya Serap Siswa untuk Nilai PPK Sebelum PTK	49
4.3	Analisis Data Hasil Penelitian Pada Siklus I.....	49
4.3.1	Analisis Data Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Siswa untuk Nilai PPK Siklus I.....	49
4.3.2	Penghargaan Kelompok Siklus 1.....	57
4.3.3	Refleksi Siklus 1.....	58
4.4	Analisis Data Hasil Penelitian Pada Siklus II	59
4.4.1	Analisis Daya Serap Siswa untuk Nilai PPK Siklus II.....	59
4.4.2	Penghargaan Kelompok Siklus II.....	66
4.4.3	Refleksi siklus II.....	67
4.5.	Perbandingan Data Hasil Belajar.....	67
4.5.1.	Perbandingan Data Daya Serap dan Klasikal Kuis Siklus I dan Kuis Siklus II	67
4.2.2	Perbandingan Data Daya Serap dan Klasikal PR Siklus I dan PR Siklus II	68
4.2.3	Perbandingan Data Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal LKPD Siklus I dan LKPD Siklus II	69
4.2.4	Perbandingan Data Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Ujian Blog Siklus I dan Ujian Blog Siklus II.....	70
4.2.4	Perbandingan Hasil Belajar Sebelum PTK Siklus I dan Siklus II...	72
4.6	Analisis Deskriptif Hasil Belajar Siswa Terhadap Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif <i>The Power Of Two</i>	74
4.6.1	Pembahasan Hasil Penelitian	74

BAB V.....	79
KESIMPULAN DAN SARAN.....	79
5.1 Kesimpulan.....	79
5.2 Saran	79



Dokumen ini adalah Arsip Miik :
Perpustakaan Universitas Islam Riau

DAFTAR TABEL

No	Hal
1. Langkah – langkah Pembelajaran Kooperatif	11
2. Nilai Perkembangan Individu	12
3. Tingkat penghargaan kelompok	13
4. Pelaksanaan Proses Belajar mengajar	23
5. Interval dan Katagori daya serap siswa	27
6. Daya Serap, Kettuntasan Individu, dan ketuntasan klasikal belajar sebelum PTK	49
7. Daya serap, ketuntasan individu, ketuntasan klasikal siswa nilai kuis pada siklus 1	50
8. Daya serap, ketuntasan individu, ketuntasan klasikal siswa nilai LKPD pada siklus 1	53
9. Daya serap, ketuntasan individu, ketuntasan klasikal siswa nilai PR pada siklus 1	55
10. Daya serap, ketuntasan individu, ketuntasan klasikal siswa nilai Ujian Blok pada siklus 1	56
11. Daya serap, ketuntasan individu, ketuntasan klasikal siswa nilai PPK pada siklus 1	56
12. Peningkatan Daya serap siswa berdasarkan nilai PPK sebelum PTK Terhadap Siklus 1	57
13. Pernghargaan Kelompok Pada Siklus 1	58
14. Daya serap, ketuntasan individu, ketuntasan klasikal siswa nilai kuis pada siklus 2	59
15. Daya serap, ketuntasan individu, ketuntasan klasikal siswa nilai LKPD pada siklus 2	61
16. Daya serap, ketuntasan individu, ketuntasan klasikal siswa nilai PR pada siklus 2	63
17. Daya serap, ketuntasan individu, ketuntasan klasikal siswa nilai Ujian Blok pada siklus 2	64
18. Daya serap, ketuntasan individu, ketuntasan klasikal siswa nilai PPK pada siklus 2	65
19. Peningkatan Daya serap siswa berdasarkan nilai PPK sebelum PTK Terhadap Siklus 2	65
20. Pernghargaan Kelompok Pada Siklus 2	66
21. Perbandingan Nilai kuis pada siklus 1 dan siklus 2	67
22. Perbandingan daya serap dan ketuntasan kalsikal pada PR 1 siklus 1 dan PR 2 Pada siklus 2	68
23. Perbandingan daya serap dan ketuntasan klasikal Nilai siswa pada LKPD siklus 1 dan LKPD siklus 2	69
24. Perbandingan Daya serap, ketuntasan Individu, dan ketuntasan Nilai kognitif sebelum PTK, siklus 1 dan siklus 2	71
25. Perbandingan Hasil Belajar Sebelum PTK, Siklus 1 dan Siklus2	73

DAFTAR GAMBAR

No	Hal
1. Desain Penelitian Tindakan Kelas Mengetahui Hasil Belajar biologi dengan Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe The Power of Two dengan Media gambar	29
2. Rata-Rata Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Siswa pada Nilai Kuis Siklus 1	52
3. Rata-Rata Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Siswa pada Nilai LKPD Siklus1	54
4. Rata-Rata Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Siswa pada Nilai Kuis Siklus II	60
5. Rata-rata Daya Serap Siswa pada Nilai LKPD dan ketuntasan Klasikal Siklus II	62
6. Peningkatan Daya Serap pada Nilai Pengetahuan Pemahaman Konsep (PPK) Siklus I Terhadap Siklus II	66
7. Perbandingan Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal PRSiklus I dan Siklus II.	69
8. Perbandingan Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Ujian Blog Siklus I dan Siklus	72
9. Perbandingan Daya Serap dan Klasikal PPK Sebelum PTK dan Setelah PTK (Siklus I dan Siklus II).	73

DAFTAR LAMPIRAN

No. Lampiran	Judul lampiran	Halaman
1.	Jadwal	81
2.	KI & KD	82
3.	Silabus	83
4.	Daya Serap sebelum PTK.....	93
5.	Urutan Akademik Sebelum PTK	94
6.	Pembagian kelompok	95
7.	RPP Sosialisasi 1	96
8.	RPP Sosialisasi 2.....	98
9.	Media Gambar Sos 2	103
10.	LKPD Sos 2	104
11.	Kunci Jawaban LKPD Sos 2.....	105
12.	Kuis Sos 2	106
13.	Kunci Jawaban Kuis Sos 2.....	107
14.	RPP Pertemuan 1.....	108
15.	Media Gambar Pertemuan1	114
16.	LKPD Pertemuan 1	115
17.	Kunci Jawaban LKPD Pertemuan 1	117
18.	Kuis Pertemuan 1	118
19.	Kunci Kuis Pertemuan 1	119
20.	RPP Pertemuan 2.....	120
21.	Media Gambar Pertemuan 2	125
22.	LKPD Pertemuan 2	126
23.	Kunci Jawaban LKPD Pertemuan 2	127
24.	Kuis Pertemuan 2	128
25.	Kunci kuis Pertemuan 2.....	129
26.	RPP Pertemuan 3.....	130
27.	Media Gambar Pertemuan 3	135
28.	LKPD pertemuan 3	136
29.	Kunci LKPD Pertemuan 3	137
30.	Kuis Pertemuan 3	138
31.	Kunci kuis Pertemuan 3.....	139
32.	PR Pertemuan3.....	140
33.	Kunci PR Pertemuan 3	141
34.	RPP UB Pertemuan 4	142
35.	Kisi –Kisi UB Pertemuan 4	146
36.	Soal UB Siklus 1	157
37.	Kunci Jawaban UB Siklus 1	162
38.	RPP Pertemuan 5.....	164
39.	Media Gambar Pertemuan 5	170
40.	LKPD Pertemuan 5	171
41.	Kunci Jawaban LKPD Pertemuan 5	172
42.	Kuis Pertemuan 5	173
43.	Kunci Jawaban Pertemuan 5	174
44.	RPP Pertemuan 6.....	175

Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

45. Media gambar Pertemuan 6	181
46. LKPD Pertemuan 6	182
47. Kunci LKPD Pertemuan 6	183
48. Kuis Pertemuan 6	184
49. Kunci Kuis Pertemuan 6	185
50. RPP Pertemuan 7.....	186
51. Media Gambar Pertemuan 7	191
52. KLPD Pertemuan 7	192
53. Kunci Jawaban LKPD Pertemuan 7	193
54. Kuis Pertemuan7	194
55. PR Pertemuan 7	196
56. Kunci Kuis Pertemuan 7	197
57. RPP UB Siklus 2	198
58. Soal UB Siklus 2	202
59. Kunci Jawaban UB Siklus 2	207
60. Daya Serap LKPD 1	209
61. Daya serap LKPD 2.....	210
62. Daya Serap LKPD 3	211
63. Rata- rata LKPD 1,2,3	212
64. Daya Serap Kuis 1	213
65. Daya Serap Kuis 2	214
66. Daya serap Kuis 3	215
67. Rata –rata Kuis 1,2,3	216
68. Daya serap PR Siklus 1	217
69. Daya Serap UB Siklus 1	218
70. Perkembangan Kelompok Kuis 1	219
71. Perkembangan Kelompok Kuis 2	220
72. Perkembangan kelompok Kuis 3	221
73. Nilai PPK Siklus 1.....	222
74. Daya Serap LKPD 5	223
75. Daya serap LKPD 6.....	224
76. Daya Serap LKPD 7	225
77. Rata- rata LKPD 5,6,7	226
78. Daya Serap Kuis 5	227
79. Daya Serap Kuis 6.....	228
80. Daya serap Kuis 7	229
81. Rata –rata Kuis 5,6,7	230
82. Daya serap PR Siklus 2	231
83. Daya Serap UB Siklus 2	232
84. Perkembangan Kelompok Kuis 5.....	233
85. Perkembangan Kelompok Kuis 6.....	234
86. Perkembangan kelompok Kuis 7	235
87. Nilai PPK Siklus 2.....	236

Dokumen ini adalah Arsip Miilik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Undang-undang Nomor 20 tahun 2003, tentang pendidikan nasional bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada tuhan yang maha esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (Wahyudi, 2012: 2). Pendidikan berasal dari bahasa Yunani ``*paedagoegi*`` yang terbentuk dari kata ``*pais*`` yang berarti anak dan ``*again*`` yang berarti membimbing. Dari kata itu maka dapat didefinisikan secara leksikal bahwa pendidikan adalah bimbingan/pertolongan yang diberikan kepada anak oleh orang dewasa secara sengaja agar anak menjadi dewasa. Kedewasaan anak ditentukan oleh kebudayaannya. Anak lahir dalam keadaan tidak berdaya dan orang dewasa membekali agar mampu mempertahankan kelangsungan hidupnya dan mengembangkan diri. Dalam pengertian ini maka pendidikan adalah sarana pewarisan keterampilan hidup sehingga keterampilan yang telah ada pada suatu generasi dapat dilestarikan dan dikembangkan oleh generasi sesudahnya sesuai dengan dinamika tantangan hidup yang dihadapi oleh anak (Purwanto, 2013: 19).

Pendidikan adalah usaha manusia untuk membina kepribadiannya sesuai dengan nilai-nilai dalam masyarakat dan kebudayaannya. Bila anak berperilaku sesuai dengan tuntutan kultural masyarakat maka dia dikatakan sebagai manusia terdidik. Pendidikan dapat dibatasi pengertiannya yang sempit dan luas. Dalam arti sempit pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk menolong anak didik menjadi matang kedewasaannya. Pendidikan dalam pengertian ini dilakukan oleh institusi formal sekolah. Di sekolah materi disiapkan dalam bentuk kurikulum, strategi diorganisasikan dan evaluasi diselenggarakan untuk mengukur penguasaan materi yang direncanakan dan disampaikan menggunakan strategi tersebut. Dalam arti luas, semua manipulasi lingkungan yang diarahkan untuk mengadakan perubahan perilaku anak merupakan pendidikan. Semua perubahan kepribadian yang positif yang bukan karena kematangan perubahan hasil dari proses pendidikan. Dalam pengertian ini pendidikan tidak terbatas pada usaha

pendewasan yang dilakukan oleh sekolah tetapi juga oleh keluarga dan masyarakat (Purwanto, 2013: 19)

Belajar adalah suatu aktivitas atau proses untuk memperoleh pengetahuan, meningkatkan keterampilan, memperbaiki perilaku, sikap, dan mengokohkan kepribadian. Dalam konteks menjadi tahu atau proses memperoleh pengetahuan, menurut pemahaman sains konvensional, kontak manusia dengan alam diistilahkan dengan pengalaman. Pengalaman yang terjadi berulang-ulang kali melahirkan pengetahuan. Ini merupakan deventisi umum dalam pembelajaran sains konvensional, dan beranggapan bahwa pengetahuan sudah terserak di alam, tinggal bagaimana siswa atau pembelajar bereksplorasi, menggali dan menemukan kemudian memungutnya, untuk memperoleh pengetahuan (Suyono, 2013: 9).

Belajar pada hakikatnya merupakan proses kegiatan secara berkelanjutan dalam rangka perubahan tingkah laku peserta didik secara konstruktif yang mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Proses belajar di sekolah adalah proses yang kompleks, menyeluruh, dan berkesinambungan. Pembelajaran secara harfiah berarti proses belajar. Pembelajaran dapat dimaknai sebagai proses penambahan pengetahuan dan wawasan melalui rangkaian aktifitas yang dilakukan secara sadar oleh seseorang dari mengakibatkan perubahan dalam dirinya, sehingga terjadi perubahan yang sifatnya positif, dan pada tahap akhir akan didapat keterampilan, kecakapan dan pengetahuan baru (Saefuddin dan Berdiati, 2014: 8).

Pembelajaran merupakan proses pendidikan yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan potensi mereka menjadi kemampuan yang semakin meningkat dalam sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang diperlukan dirinya untuk bermasyarakat, berbangsa, serta berkontribusi pada kesejahteraan hidup umat manusia. Oleh karena itu, kegiatan pembelajaran diarahkan untuk memberdayakan peserta didik menjadi kompetensi yang diharapkan. Selanjutnya menurut (Winkel *dalam* Saefuddin dan Berdiati, 2014: 9), menjelaskan bahwa pembelajaran merupakan seperangkat tindakan yang dirancang untuk mendukung proses belajar peserta didik, dengan memperhatikan

kejadian-kejadian eksternal yang berperan terhadap rangkaian kejadian-kejadian internal yang berlangsung didalam peserta didik. Tujuan pembelajaran berorientasi pada pengembangan kehidupan intelektual peserta didik supaya kelak sebagai orang dewasa memiliki kemampuan berfikir seperti yang diharapkan dari orang dewasa secara ideal, yaitu diantaranya mampu berfikir logis, objektif, kritis, sistematis analisis, sintesis, interaktif dan inovatif

Guru adalah tenaga kependidikan yang berasal dari anggota masyarakat yang mengabdikan diri dan diangkat menunjang penyelenggaraan pendidikan. Dalam mendefinisikan kata guru ataupun pendidik. Dalam UU sistem pendidikan nasional No. 20 Tahun 2003, kata guru dimasukkan ke dalam genus *pendidik*. Sesungguhnya guru dan pendidik merupakan dua hal yang berbeda. Kata '*pendidik*' (bahasa Indonesia) merupakan padanan dari kata *educator* (bahasa Inggris). Didalam kamus *webster* kata *educator* berarti *educationist* atau *aducationalist* yang padanannya dalam bahasa Indonesia adalah pendidik spesialis di bidang pendidikan, atau ahli pendidik. Sedangkan kata guru merupakan padanan dari kata *teacher* (bahasa Inggris). Di dalam kamus *webster*, kata *teacher* bermakna sebagai "*the person who teach, especially in school*" atau guru seseorang yang mengajar, khususnya di sekolah (Husien 2017: 21). Sedangkan menurut (Saefuddin dan Berdiati, 2014: 8), guru berperan sebagai pengelola proses belajar mengajar. Bertindak sebagai fasilitator yang berusaha menciptakan kondisi belajar mengajar yang efektif, mengembangkan bahan ajar dengan baik, dan meningkatkan kemampuan peserta didik untuk menyimak pelajaran dan menguasai tujuan-tujuan pendidikan yang harus mereka capai. Untuk memenuhi kebutuhan penyelenggaraan pendidikan, Guru dituntut mampu mengelolah pembelajaran yang memberikan ransangan kepada peserta didik sehingga ia mau belajar, karena peserta didiklah subjek utama dalam belajar.

Dari hasil wawancara dan observasi yang telah dilakukan oleh peneliti dengan guru bidang studi diperoleh beberapa informasi terkait kegiatan belajar mengajar yaitu: a) minat belajar siswa rendah, b) sebagian siswa kurang percaya diri dengan kemampuannya, c) guru lebih sering menggunakan metode ceramah,

d) nilai siswa banyak dibawah KKM yang telah di tetapkan oleh sekolah yaitu 75 dengan ketuntasan klasiakal dibawah 45,16%.

Terkait dengan permasalahan di atas, perlu dilakukan upaya proses belajar, salah satunya dengan menerapkan model pembelajaran yang tepat. Peneliti melihat model pembelajaran yang dapat memberikan kontribusi dalam upaya perbaikan proses pembelajaran biologi adalah pembelajaran kooperatif *The Power Of Two*. Dalam model pembelajaran ini merupakan pendekatan inkuiri yang dilaksanakan dengan guru harus memberikan pengarahan dan bimbingan kepada siswa dalam melakukan kegiatan-kegiatan sehingga siswa yang berfikir lambat atau siswa yang mempunyai intelegensi rendah tetap mampu mengikuti kegiatan pembelajaran yang sedang dilaksanakan dan siswa tidak memonopoli pembelajaran (Ristiani, 2014: 4).

Penelitian yang telah dilakukan berkaitan dengan penerapan model pengamatan ini diantaranya yang telah dilakukan oleh Yona, dkk. (2014), hasil penelitian di kelas membuktikan bahwa penerapan Strategi Pembelajaran *The Power of Two* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VC SDN 164 Pekanbaru. Selanjutnya hasil penelitian oleh Muzayanah (2013), hasil belajar siswa juga mengalami peningkatan setelah diterapkannya pembelajaran *The Power Of Two* yaitu dari 36,8% pada siklus I menjadi 84,2% pada siklus II, dan juga rerata hasil belajar siswa juga mengalami peningkatan yaitu dari 63,6 pada siklus I menjadi 78,8 pada siklus II. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran *The Power Of Two* dapat meningkatkan komunikasi dan hasil belajar matematika.

Dalam membantu siswa dalam proses belajar mengajar juga digunakan media gambar atau foto memberikan detail dalam bentuk gambar apa adanya, sehingga anak didik mampu untuk mengingatnya dengan lebih baik dibandingkan metode verbal (Indriana, 2011: 65).

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul ``Penerapan Model Pembelajaran kooperatif *The Power of Two* dengan menggunakan Media gambar untuk

meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas VIII₇ MTsN Andalan Pekanbaru Tahun Ajaran 2017/2018”

1.2 Identifikasi Masalah

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

- 1) minat belajar siswa rendah.
- 2) sebagian siswa kurang percaya diri dengan kemampuannya.
- 3) guru lebih sering menggunakan metode ceramah.
- 4) nilai siswa banyak dibawah KKM yang telah di tetapkan oleh sekolah yaitu 75 dengan ketuntasan klasiakal 45,16%.

1.3 Pembatasan Masalah

Untuk lebih memfokuskan masalah yang akan diteliti maka, penelitian ini dilaksanakan pada mata pelajaran biologi, yaitu pada Standar Kompetensi Memahami keanekaragaman makhluk hidup terdiri atas Kompetensi Dasar 3.9 menganalisis sistem pernapasan pada manusia dan memahami gangguan pada sistem pernapasan, serta upaya menjaga kesehatan pernapasan. 3.10 Menjelaskan struktur fungsi sistem eksresi pada manusia dan penerapannya dalam menjaga kesehatan diri

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diidentifikasi maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah: Bagaimanakah hasil belajar biologi siswa kelas VIII₇ MTsN Andalan Pekanbaru setelah penerapan model pembelajaran *The Power of Two* Tahun Ajaran 2017/2018?

1.5 Tujuan Dan Manfaat Penelitian

1.5.1 Tujuan Penelitian

penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar kognitif Biologi Siswa Kelas VIII₇ MTsN Andalan Pekanbaru Tahun Ajaran 2017/2018 melalui penerapan pembelajaran kooperatif *The Power of Two* dengan menggunakan Media Gambar.

1.5.2 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi:

- 1) Siswa, dengan menggunakan penerapan model pembelajaran *The Power of Two*, diharapkan dapat untuk meningkatkan hasil belajar biologi siswa
- 2) Guru, dapat menambah kreatifitas guru dalam kegiatan belajar mengajar dan menciptakan suasana pembelajaran yang aktif dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa
- 3) Sekolah, sebagai masukan untuk lebih meningkatkan mutu tenaga pendidik dan mutu sekolah
- 4) Penulis, pembelajaran *The Power Of Two* dapat menambah wawasan dan pengetahuan penulis dalam kegiatan belajar mengajar

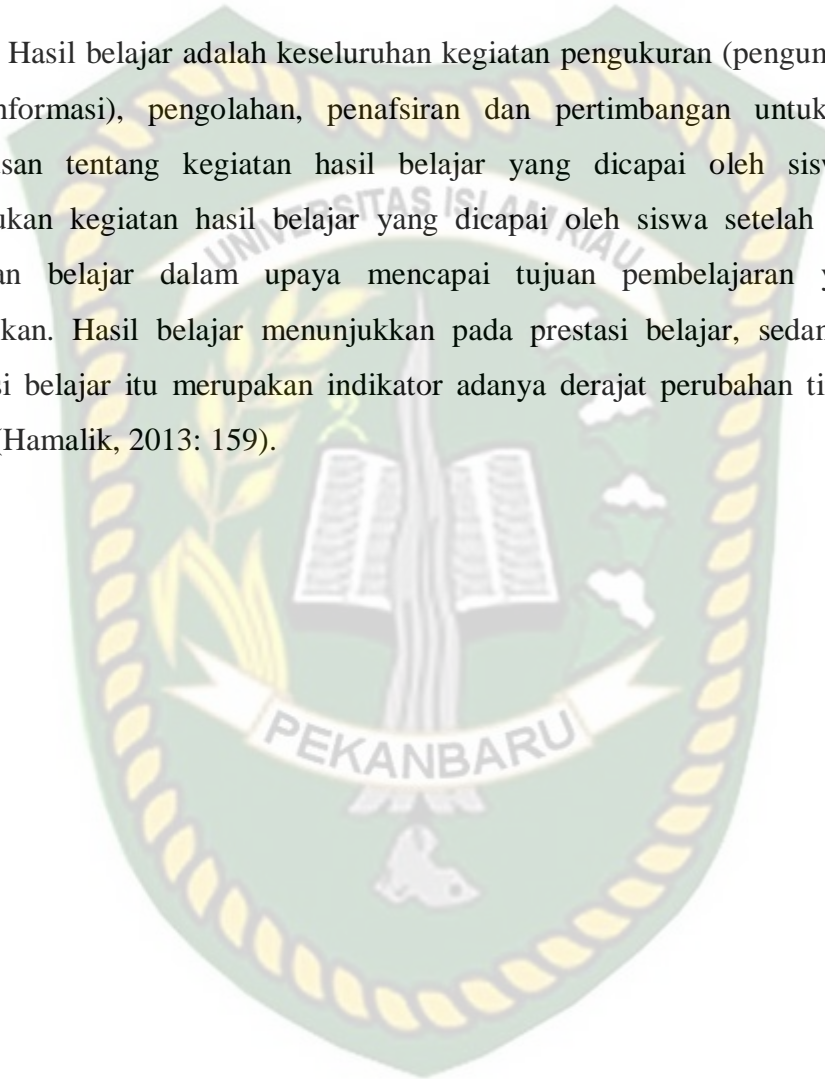
1.6 Defenisi istilah judul

Peneliti perlu memberikan penjelasan istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini untuk menghindari salah penafsiran pada judul penelitian ini. Model pembelajaran kooperatif tidak sama dengan sekedar belajar kelompok. Ada unsur-unsur dasar pembelajaran kooperatif yang membedakan dengan pembagian kelompok yang dilakukan asal-asalan. Pelaksanaan model prosedur pembelajaran kooperatif dengan benar dan memungkinkan guru mengelola kelas lebih efektif (Suprijono, 2014: 54).

Model pembelajaran *the power of two* digunakan untuk mendorong pembelajaran kooperatif dan memperkuat arti penting serta sinergi dua orang dengan prinsip memperkuat arti penting bahwa berfikir berdua lebih baik dari pada berfikir sendiri. (Hartono, dkk. 2012 : 102).

Media gambar merupakan salah satu grafis paling umum digunakan dalam proses pembelajaran. Hal ini disebabkan karena memiliki beberapa kelebihan, yakni sifatnya konket, lebih realitas dibandingkan media verbal (Sanjaya, 2010: 214).

Hasil belajar adalah keseluruhan kegiatan pengukuran (pengumpulan data dan informasi), pengolahan, penafsiran dan pertimbangan untuk membuat keputusan tentang kegiatan hasil belajar yang dicapai oleh siswa setelah melakukan kegiatan hasil belajar yang dicapai oleh siswa setelah melakukan kegiatan belajar dalam upaya mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Hasil belajar menunjukkan pada prestasi belajar, sedangkan pada prestasi belajar itu merupakan indikator adanya derajat perubahan tingkah laku siswa (Hamalik, 2013: 159).



BAB 2

TINJAUAN TEORI

2.1 Tinjauan Teori

2.1.1 Teori Konstruktivisme dalam Pembelajaran Sains

Teori konstruktivisme menyatakan bahwa para siswa harus menemukan sendiri dan menginformasikan informasi yang kompleks, mengecek informasi baru dengan aturan lama, dan merevisi apabila aturan itu tidak sesuai. Agar bisa memahami dan menerapkan pengetahuan, para siswa harus bekerja keras untuk memecahkan masalah, menemukan segala sesuatu untuk diri sendiri, serta berusaha dengan susah payah. Berdasarkan teori konstruktivisme, prinsip yang paling penting dalam psikologi pendidikan. Guru bukan sekedar memberikan pengetahuan kepada para siswa, tetapi ia harus juga membangun pengetahuannya sendiri. Ia harus dapat memberikan kemudahan dalam proses ini dengan cara memberi mereka kesempatan untuk menemukan atau menerapkan ide masing-masing. Psikologi pembelajaran terapan memiliki arti penting bukan hanya sebagai cara menempatkan teori-teori dalam penggunaannya yang praktis, tetapi juga sebagai teknik memperbaiki teori-teori yang digunakan sebelumnya. Di samping itu studi-studi terapan bisa membantu guru memastikan batasan kondisi-kondisi yang ada pada teori tersebut. Teori konstruktivisme memfokuskan belajar sebagai proses operatif, bukan figuratif. Belajar operatif bertujuan untuk memperoleh menemukan struktur pemikiran lebih umum yang dapat digunakan pada beragam situasi. Belajar operatif tidak hanya menekankan pada pengetahuan tentang sesuatu (deklaratif), tetapi juga pengetahuan struktural yang berhubungan dengan bagaimana sesuatu itu terbentuk (Asmirani, 2016: 19).

Teori perkembangan mental piaget yang juga merupakan bagian dari teori kognitif. Teori ini juga biasa disebut teori perkembangan intelektual atau teori perkembangan kognitif. Piaget menyatakan bahwa teori konstruktivisme menekankan pada proses untuk menemukan teori atau pengetahuan yang dibangun dari realitas. Dalam hal ini peran guru dalam pembelajaran menurut teori konstruktivisme adalah sebagai fasilitator atau moderator (Asmirani, 2016: 23).

Adapun implikasi dari teori belajar konstruktivisme dalam pendidikan sebagai berikut :

1. Tujuan pendidikan menurut teori konstruktivisme adalah menghasilkan individu atau siswa yang memiliki kemampuan berfikir untuk menyelesaikan setiap persoalan.
2. Kurikulum dirancang sedemikian rupa sehingga terjadi situasi yang memungkinkan pengetahuan dan keterampilan dapat dikondisikan oleh siswa. Selain itu, latihan memecahkan masalah sering kali dilakukan melalui belajar kelompok dengan menganalisis masalah dalam kehidupan sehari-hari.
3. Para siswa diharapkan selalu aktif dan dapat menemukan cara belajar yang sesuai bagi diri sendiri. Guru hanyalah berperan sebagai mediator, fasilitator, dan teman yang membuat situasi menjadi kondusif bagi terjadinya konstruksi pengetahuan pada diri mereka (Asmirani, 2016: 25)

Adapun keunggulan pandangan konstruktivisme dalam pembelajaran di sekolah Elfis b 2010, yaitu:

1. Pembelajaran berdasarkan konstruktivisme memberikan kesempatan pada siswa untuk mengungkapkan gagasan secara eksplisit dengan menggunakan bahasa siswa sendiri, berbagi gagasan dengan temannya, dan mendorong siswa memberikan penjelasan tentang gagasannya.
2. Pembelajaran berdasarkan konstruktivisme memberi pengalaman yang berhubungan dengan gagasan yang telah dimiliki siswa atau rancangan kegiatan disesuaikan dengan gagasan awal siswa agar siswa memperluas pengetahuan mereka tentang fenomena dan memiliki kesempatan untuk merangkai fenomena, sehingga siswa terdorong untuk membedakan dan memadukan gagasan tentang fenomena yang menantang siswa.
3. Pembelajaran konstruktivisme memberi siswa kesempatan untuk berfikir tentang pengalamannya. Ini dapat mendorong siswa berfikir kreatif, imajinatif, mendorong refleksi tentang model dan teori, mengenalkan gagasan pada saat tepat.
4. Pembelajaran berdasarkan konstruktivisme memberi kesempatan pada siswa untuk mencoba gagasan baru agar siswa terdorong untuk memperoleh kepercayaan diri dengan menggunakan berbagai konteks, baik yang telah

dikenal maupun yang baru dan akhirnya memotivasi siswa untuk menggunakan berbagai strategi belajar.

5. Pembelajaran konstruktivisme mendorong siswa untuk memaikirkan perubahan gagasan mereka setelah menyadari kemajuan mereka serta memberi kesempatan siswa untuk mengidentifikasi perubahan gagasan mereka.
6. Pembelajaran konstruktivisme memberikan lingkungan belajar yang kondusif yang mendukung siswa mengungkapkan gagasan, saling menyimak, dan menghindari kesan selalu ada jawaban yang benar.

2.1.2 Paradigma Pembelajaran Biologi

Pembelajaran IPA hakikatnya dibangun atas dasar produk ilmiah, proses ilmiah, dan sikap ilmiah. Selain itu, IPA di pandang pula sebagai proses, sebagai produk, dan sebagai prosedur. Sebagai proses diartikan semua kegiatan ilmiah untuk menyempurnakan pengetahuan tentang alam maupun menemukan pengetahuan baru. Sebagai produk diartikan sebagai hasil proses, berupa pengetahuan yang diajarkan dalam sekolah atau diluar sekolah atau pun bahan penyebaran atau disimnasi pengetahuan. Sebagai produk dimaksudkan adalah metodologi atau cara yang dipakai untuk mengetahui suatu (riset pada umumnya) yang lazim disebut metode ilmiah (*scientific method*). Menurut (Laksmi, 1986 dalam Trianto, 2012: 137), mengatakan bahwa IPA hakikatnya merupakan suatu produk, proses, dan aplikasi. Sebagai produk IPA merupakan sekumpulan pengetahuan dan sekumpulan konsep dan bagan konsep. Sebagai proses, IPA merupakan proses yang dipergunakan untuk mempelajari objek studi, menemukan dan mengembangkan produk-produk sains, dan sebagai aplikasi, teori-teori IPA akan melahirkan teknologi yang dapan memberi kemudahan bagi kehidupan

Secara umm IPA meliputi tiga ilmu dasar, yaitu Biologi, Fisika, Kimia. Pembelajaran IPA menekankan pada pengalaman lansung untuk mengembangkan kompetensi agar peserta didik mampu memahami alam sekitar melalui proses mencari tahu dan berbuat ,hal ini akan membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam (Trianto, 2012: 152).

Merujuk pada pengertian IPA itu, maka dapat disimpulkan bahwa hakikatnya IPA meliputi empat unsur utama, yaitu pertama, sikap : rasa ingin tahu tentang benda, fenomena alam, makhluk hidup, serta hubungan sebab akibat yang menimbulkan masalah baru yang dapat dipecahkan melalui prosedur yang benar (Trianto, 2012: 153).

2.2 Pembelajaran Kooperatif

Model pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai hasil belajar berupa prestasi akademik, toleransi, mencapai keragaman, dan pengembangan keterampilan sosial. Untuk mencapai hasil belajar itu model kooperatif menuntut kerjasama interdependensi peserta didik dalam struktur tugas, struktur tujuan, dan struktur rewardnya. Interaksi kelompok dalam pembelajaran kooperatif bertujuan mengembangkan intelegensi interpersonal. Interlagensi ini berupa kemampuan untuk mengerti dan menjadi peka terhadap perasaan, intensi, motivasi, watak, tempramen orang lain (Suprijono, 2014: 61-62).

Tabel 1.Sintak Model Pembelajaran Kooperatif (Suprijono, 2014 :65).

Fase	Perilaku guru
Fase 1 Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan peserta didik.	Menjelaskan tujuan pembelajaran dan mempersiapkan peserta didik siap belajar.
Fase 2 Menyajiakn informasi.	Mempersentasikan informasi kepada peserta didik secara verba.
Fase 3 Mengorganisir peserta didik kedalam tim-tim belajar.	Memberikan penjelasan kepada peserta didik tentang tata cara pembentukan tim beajar dan membentuk kelompok melakukan transisi yang efisien.
Fase 4 Membantu kerja tim dan belajar.	Membanti tim-tim belajar selama peserta didik mengerjakan tugas.
Fase 5 Mengvaluasi.	Menguji pengetahuan peserta didik mengenai berbagai materi pembelajaran atau kelompok mempersentasikan hasil kerjanya.
Fase 6 Memberikan pengakuan atau penghargaan.	Mempersiapkan cara untuk mengakui usaha dan prestasi individu maupun kelompok.

Sumber : Suprijono (2014 :65).

Tiga konsep penting dalam pembelajaran kooperatif sebagaimana dikemukakan (Slavin, 1995 dalam Trianto, 2010: 61) yaitu penghargaan kelompok, tanggung jawab individu, dan kesempatan sukses yang sama.

a) Penghargaan kelompok

Penghargaan kelompok, yang akan diberikan jika kelompok mencapai kriteria yang ditentukan.

b) Pertanggung jawaban individu

keberhasilan kelompok tergantung pada belajar individual semua anggota kelompok. Tanggung jawab ini berfokus dalam usaha untuk membantu yang lain dan memastikan setiap anggota kelompok telah siap menghadapi evaluasi tanpa bantuan yang lain.

3) Kesempatan sukses yang sama, bahwa siswa telah membantu kelompok dengan cara meningkatkan belajar mereka sendiri. Hal ini memastikan bahwa siswa berkemampuan tinggi, sedang, rendah sama-sama tertantang untuk melakukan yang terbaik dan bahwa kontribusi semua anggota kelompok sangat bernilai.

Untuk menentukan bentuk penghargaan kelompok dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Menghitung skor Individual dan skor Tim

Menghitung skor kemajuan individual dan skor tim dan memberikan sertifikat atau bentuk penghargaan tim lainnya. Kriteria sumbangan skor individu terhadap kelompok terlihat pada tabel 1 berikut

Tabel 2. Poin Kemajuan Individu

Skor Kuis	Poin Kemajuan
Lebih dari 10 poin dibawah skor awal	5
10-1 poin dibawah skor awal	10
Skor awal sampai 10 poin di atas skor awal	20
Lebih dari 10 poin di atas skor awal	30
Kertas jawaban sempurna (terlepas dari skor awal)	30

Sumber :Trianto (2010: 72)

2) Pemberian penghargaan terhadap prestasi kelompok

Skor kelompok dihitung berdasarkan rata-rata skor perkembangan yang diperoleh anggota kelompok (Trianto, 2010:72). Untuk memberikan nilai prestasi kelompok, peneliti menetapkan dengan kriteria seperti pada tabel 3 berikut:

Tabel 3. Penghargaan Kelompok

Rata-rata tim	Predikat
Kelompok dengan rata-rata skor 0-5	-
Kelompok dengan rata-rata skor 6-15	Tim Baik
Kelompok dengan rata-rata skor 16-25	Tim Sangat Baik
Kelompok dengan rata-rata skor 26-30	Tim Super

Sumber : dimodifikasi dari Trianto (2010: 72)

Manfaat penerapan belajar kooperatif adalah dapat mengurangi kesenjangan pendidikan khususnya dalam wujud input pada level individual. Di samping itu, belajar kooperatif dapat mengembangkan solidaritas sosial di kalangan siswa. Dengan belajar kooperatif, diharapkan kelak akan muncul generasi baru yang memiliki prestasi akademik yang cemerlang dan memiliki solidaritas sosial yang kuat (Zamroni dalam Trianto, 2010: 57-58).

2.2.1 Pembelajaran Kooperatif *The Power Of Two*

Strategi pembelajaran *The Power of Two* digunakan untuk mendorong pembelajaran kooperatif dan memperkuat arti penting serta sinergi dua orang dengan prinsip memperkuat arti penting bahwa berfikir berdua lebih baik dari pada berfikir sendiri (Hartono dkk, 2012 : 102-103)

Adapun langkah langkah pembelajaran *The Power of Two* adalah sebagai berikut :

1. Ajukan satu pertanyaan yang menuntut perenungandan pemikiran.
2. Siswa diminta untuk menjawab pertanyaan tersebut secara individual.
3. Kemudian minta kepada mereka berpasangan dan bertukar jawaban dan membahasnya.
4. Mintalah pasangan tersebut membuat jawaban baru untuk setiap pertanyaan dan sekaligus memperbaiki jawaban individual.

5. Meminta masing-masing pasangan untuk menjawab dan bandingkan jawaban setiap pasangan tersebut

2.2.2 Media Gambar

Kata media berasal dari kata latin dan merupakan bentuk jamak dari kata medium yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar . media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan. (Sadiman, 2012 : 6), menyatakan bahwa media gambar adalah media yang paling umum dipakai pada saat proses belajar mengajar, hal ini dikarenakan siswa lebih menyukai gambar dari pada tulisan. Selanjutnya menurut (Arsyad 2015:2) media visual dapat memperlancar pemahaman (misalnya melalui elaborasi struktur dan organisasi) dan memperkuat ingatan. Visual dapat pula menumbuhkan minat siswa dan dapat memberikan hubungan antara isi materi pembelajaran dengan dunia nyata. Agar menjadi efektif, visual sebaiknya ditempatkan pada konteks yang bermakna dan siswa harus berinteraksi dengan visual (*image*) itu untuk meyakinkan terjadinya proses informasi.

Menurut Sadiman, dkk (2011: 29), menyebutkan beberapa kelebihan media gambar , yaitu:

- 1) Sifatnya konkrit, gambar/foto lebih raelistis menunjukkan pokok masalah dibandingkan media verbal semata.
- 2) Gambar dapat mengatasi batasan ruang dan waktu. Tidak semua benda, objek atau peristiwa dapat dibawa ke kelas, dan tidak selalu bisa anak-anak dibawa ke objek/peristiwa tersebut. Gambar atau foto dapat mengatasi hal tersebut.
- 3) Media gambar/foto dapat mengatasi keterbatasan pengamatan kita.
- 4) Memperjelas suatu masalah, dalam bidang apa saja dan untuk tingkat usia berapa saja, sehingga dapat mencegah atau membetulkan kesalahpahaman.
- 5) Foto harganya murah dan gampang didapat serta digunakan, tanpa memerlukan peralatan khusus.

Selain itu enam syarat yang perlu dipenuhi oleh gambar/foto yang baik sehingga dapat dijadikan sebagai media pendidikan:

- 1) Autentik. Gambar tersebut harus secara jujur melukiskan situasi seperti kalau orang melihat benda sebenarnya.
- 2) Sederhana. Komposisi gambar hendaknya cukup jelas menunjukkan poin-poin pokok dalam gambar
- 3) Ukuran relatif. Gambar/foto dapat membesarkan atau memperkecil objek/benda sebenarnya
- 4) Gambar/foto sebaiknya mengandung gerak atau perubahan. Gambar yang baik tidaklah menunjukan objek dalam keadaan diam tetapi memperlihatkan aktivitas tertentu
- 5) Gambar yang bagus belum tentu baik untuk mencapai tujuan pembelajaran. Walaupun dari segi mutu kurang, gambar/foto karya siswa sendiri sering kali lebih baik
- 6) Tidak setiap gambar yang bagus merupakan media yang bagus. Sebagai media yang baik, gambar hendaklah bagus dari sudut seni dan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai (Sadiman, dkk,2011: 29-33).

2.3 Hasil Belajar

Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai,-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi keterampilan. Merujuk pemikiran Gagne, hasil belajar berupa:

1. Informasi verbal yaitu kapabilitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tulisan. Kemampuan merespon secara positif terhadap ransangan spesifik. Kemampuan tersebut tidak memerlukan manipulasi simbol, pemecah masalah maupun penerapan aturan.
2. Keterampilan intelektual yaitu kemampuan mempersentasikan konsep dan lambang. Keterampilan intelektual terdiri dari kemampuan metakognisi, kemampuan analitis sintesis fakta konsep dan mengembangkan prinsip-prinsip keilmuan. Keterampilan intelektual merupakan melakukan aktifitas kognitif bersifat khas.

3. Strategi kognitif yaitu kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktifitas kognitifnya sendiri. Kemampuan ini meliputi penggunaan konsep dan kaidah dalam memecahkan masalah.
4. Keterampilan motorik yaitu kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dalam urusan dan koordinasi, sehingga terwujud otomatisme gerak jasmani.
5. Sikap adalah kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut. Sikap berupa kemampuan menginternalisasi dan eksternalisasi nilai-nilai. Sikap merupakan kemampuan menjadi nilai-nilai sebagai standar perilaku.

Menurut Bloom, hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif, psikomotorik. Domain kognitif adalah *knowledge* (pengetahuan, ingatan), *comprehension* (pemahaman, menjelaskan, meringkas, mencontoh), *aplication* (menerapkan), *analysis* (menguraikan, menentukan hubungan), *synthesis* (mengorganisasikan, merencanakan, membentuk hubungan baru), dan *evalution* (menilai). Domain afektif adalah *reciving* (sikap menerima), *responding* (memberikan respon), *valuing* (nilai), *organization* (organisasi), *characterization* (karakterisasi). Domain psikomotor juga mencakup keterampilan produktif, teknik, fisik, sosial, manajerial, dan intelektual (Suprijono, 2014 : 5-6).

2.4 Hubungan Penerapan Model Pembelajaran *The Power Of Two* untuk Meningkatkan Hasil Belajar dengan Menggunakan Media Gambar

Pembelajaran menggunakan pembelajaran kooperatif *The Power of Two* dan memperkuat arti penting serta sinergis dua orang dengan berprinsip bahwa berfikir berdua lebih baik dari pada berfikir sendiri (Hartono dkk, 2012 : 102). Menurut Hamruni dalam Suprijono, 2009: 100), strategi *The Power Of Two* ini bertujuan untuk menunjukkan bahwa belajar secara berpasangan lebih baik hasilnya dibandingkan belajar secara sendiri-sendiri.oleh karena itu guru dapat memilih strategi ini agar pembelajaran di dalam kelas menjadi lebih menyenangkan dan merangsang keinginan siswa untuk belajar sehingga hasil

belajar siswa menjadi lebih baik. Seperti metode lainnya praktik pembelajaran *The Power of Two* diawali dengan menunjukkan pertanyaan, diharapkan pertanyaan yang di kembangkan adalah pertanyaan yang membutuhkan pemikiran kritis.

Penggunaan media gambar juga diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Media gambar merupakan media grafis yang paling banyak diguakan. Gambar merupakan hasil lukisan yang menggambarkan orang, tempat dan benda dalam berbagai variasi. Guru yang kreatif mampu menghasilkan berbagai bentuk gambar yang menarik dan dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran, tetapi juga diperoleh dari berbagai sumber seperti majalah, surat kabar dan sebagainya. Media gambar dapat digunakan oleh semua orang untuk berbagai fase pembelajaran, mulai dari topik pembelajaran sampai evaluasi (Asyhar, 2012: 57).

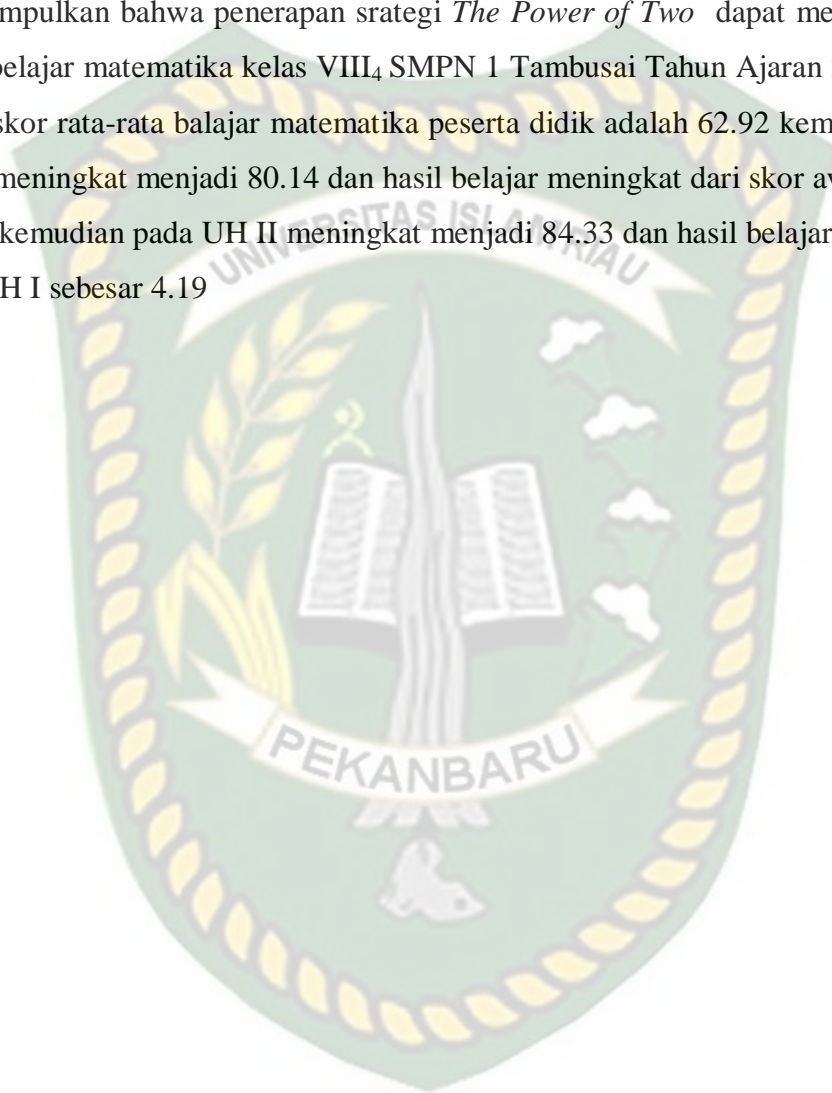
2.5 Penelitian Relevan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Teti (2014) pada subjek yang di teliti dengan menerapkan pembelajaran *The Power of Two* dapat meningkatkan hasil belajar biologi siswa Kelas VIII SMP 12 Pekanbaru Tahun Ajaran 2013/2014. Dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan peningkatan ketuntasan nilai PTK siswa sebelum PTK 70,125% setelah PTK siklus 1 menjadi 79,25% dan pada siklus kedua menjadi 79,35% . dan juga dapat meningkatkan ketuntasn belajar nilai KI siswa sebelum PTK75% setelah siklus satu menjadi 95% dan pada siklus kedua 94,87%.

Selanjutnya penelitian yang dilakukan Soreva (2014), menyimpulkan bahwa penerapan strategi pembelajaran kooperatif *The Power of Two* dengan menggunakan handout untuk meningkatkan hasil belajar IPA kelas VII₃ SMPN 31 Pekanbaru tahun pembelajaran 2013/2014 dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan peningkatan ketuntasan nilai daya serap PPK siswa sebelum PTK 74.62%, setelah PTK siklus I menjadi 80.77% dan pada siklus II menjadi 87.28%. Dan

juga dapat meningkatkan ketuntasan belajar nilai KI siswa sebelum PTK 75.16% setelah siklus I menjadi 83,63% dan siklus II 94.87 %

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nurhazmi (2013), menyimpulkan bahwa penerapan strategi *The Power of Two* dapat meningkatkan hasil belajar matematika kelas VIII₄ SMPN 1 Tambusai Tahun Ajaran 2012/2013. Nilai skor rata-rata belajar matematika peserta didik adalah 62.92 kemudian pada UH I meningkat menjadi 80.14 dan hasil belajar meningkat dari skor awal sebesar 17,22 kemudian pada UH II meningkat menjadi 84.33 dan hasil belajar meningkat dari UH I sebesar 4.19



BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan dikelas VIII₇ MTsN Andalan pekanbaru Tahun Ajaran 2017-2018. Pengambilan data penelitian dimulai dari bulan Maret sampai dengan April pada semester genap pada tahun 2018.

3.2 Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII₇ MTsN Andalan Tahun Ajaran 2017-2018 yang berjumlah 32 orang siswa laki-laki. Peneliti mengambil subjek penelitian pada kelas VIII₇ karena kelas peneliti melihat masih kurangnya Ketintasan klasikal siswa hanya sebesar 45,16%.

3.3 Metodologi dan Desain Penelitian

3.3.1 Metode Penelitian

Metode yang diterapkan pada penelitian ini adalah metode penelitian tindakan kelas (PTK) yaitu sebuah penelitian atau usaha yang dilakukan untuk memperbaiki proses pembelajaran. Menurut Arikunto (2011: 2) menjelaskan bahwa PTK itu merupakan kegiatan penelitian yang dilakukan di kelas. Dengan menggabungkan batasan pengertian tiga kata inti, yaitu : 1) penelitian 2) tindakan, dan 3) kelas, segera dapat disimpulkan bahwa penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama. Tindakan tersebut diberikan oleh guru atau dengan arahan dari guru yang dilakukan oleh siswa.

Tujuan dari penelitian PTK ini menurut (Kunandar, 2012: 63) yaitu : 1) untuk memecahkan permasalahan nyata, didalam kelas yang dialami langsung oleh guru dan siswa, 2) peningkatan kkuualitas praktik, mutu, proses pembelajaran dan relevansi pendidikan, 3) sebagai alat traning in- service, pendekatan inovatif.

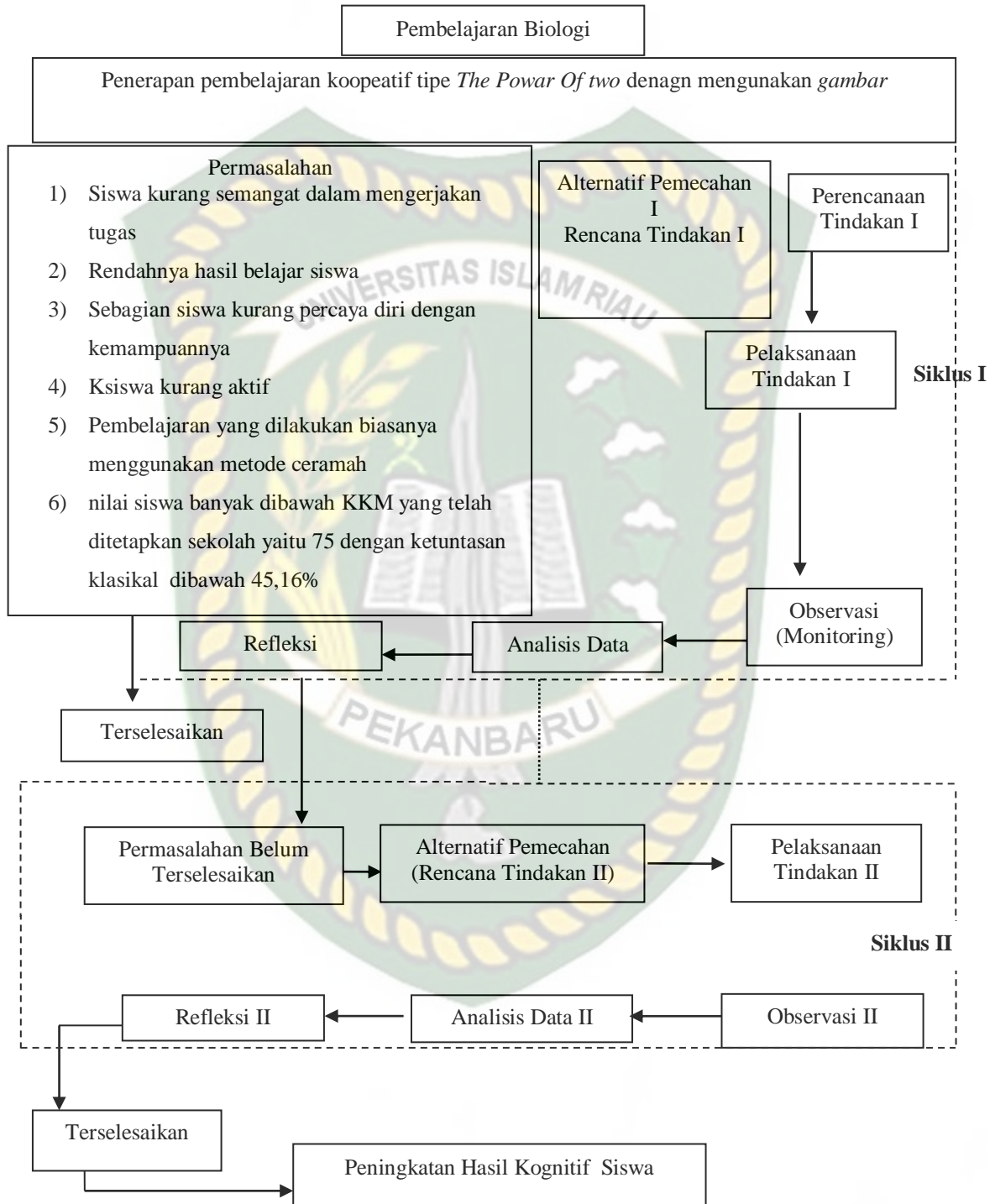
Dalam proses pembelajaran dikenal juga istilah desain pembelajaran, jika strategi pembelajaran lebih berkenaan dengan pola umum dan prosedur umum aktifitas pembelajaran, sedangkan desain pembelajaran lebih menunjuk kepada

cara-cara merencanakan suatu sistem lingkungan belajar tertentu setelah ditetapkan strategi pembelajaran tertentu. Sedangkan desain adalah menetapkan cetak biru (blue print) yang akan dibangun beserta bahan-bahan yang diperlukan dan urutan-urutan langkah konstruksinya, maupun kriteria penyelesaiannya, mulai dari tahap awal sampai dengan tahap akhir, setelah ditetapkan tipe yang akan dibangun (Elfis, 2010b)

Desain PTK dapat dilihat pada Gambar 1 berikut ini:



3.3.2 Desain Penelitian



Gambar 2:Desain Penelitian Tindakan Kelas Terhadap hasil belajar biologi dengan penerapan pembelajaran kooperatif *The Power of Two* dengan menggunakan media gambar (Modifikasi Elfis,2010c)

3.4 Prosedur Penelitian

Adapun prosedur penelitian ini sebagai berikut :

3.4.1 Tahap Persiapan

- 1) Menetapkan kelas penelitian yaitu VIII₇ MTsN Andalan Pekanbaru Tahun Ajaran 2017-2018.
- 2) Penentuan jadwal dan jam pelajaran.
- 3) Menetapkan materi pelajaran.
- 4) Menyiapkan media gambar.
- 5) Menyiapkan perangkat pembelajaran (Silabus, RPP, LKPD, buku panduan siswa, soal kuis beserta kunci, soal ujian siklus I dan II).
- 6) Membentuk kelompok belajar

Sebelum memulai pembelajaran kooperatif, terlebih dahulu dibentuk kelompok belajar yang terdiri dari 2 orang. Kelompok dibentuk secara acak berdasarkan tingkat kemampuan yang heterogen.

Menentukan skor dasar individu, yang diambil dari kegiatan ulangan harian.

3.4.2 Tahap Pelaksanaan

No	Kegiatan	
	Guru	Siswa
1.	Kegiatan Awal (5Menit)	
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengucapkan salam. • Guru membimbing siswa untuk berdoa' sebelum belajar. • Guru menyapa siswa dan memeriksa kehadiran siswa. • Guru memotivasi siswa (Menanya) • Guru memberikan apersepsi untuk mengetahui pengetahuan awal siswa (Menanya) 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjawab salam dari guru dan mempersiapkan diri untuk mengikuti proses KBM. • Siswa berdoa' sebelum belajar. • Siswa menjawab sapaan guru dan menjawab absensi dari guru. • Siswa mendengarkan motivasi yang disampaikan guru dan siswa menjawab / merespon pertanyaan guru. (Mengamati dan mengumpulkan Informasi) • Siswa merespon apersepsi guru, (Mengamati dan mengumpulkan informasi)
2	Kegiatan Inti (65 menit)	
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menulis topik pembelajaran dan menyampaikan tujuan pembelajaran dan mengajukan 	<ul style="list-style-type: none"> • mendengarkan topik dan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru dan menjawab pertanyaan dari guru.

No	Kegiatan	
	Guru	Siswa
	<p>pertanyaan (Mengamati)</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru menunjukkan/ memperlihatkan gambar yang berkaitan dengan materi kemudian membagikan beberapa gambar pada masing-masing siswa Membagikan LKPD yang berisi beberapa pertanyaan sebagai bahan diskusi yang berkaitan dengan gambar-gambar yang telah dibagikan. Guru meminta siswa mengerjakan LKPD secara individu (Mengamati dan mengumpulkan Informasi) Guru meminta siswa Bertukar jawaban dengan pasangan kelompoknya (Mengamati dan mengumpulkan Informasi) Guru menanyakan alasan/dasar pemikiran siswa dari pertanyaan yang terdapat dalam LKPD (Mengamati dan Mengumpulkan Informasi) Guru menunjukan perwakilan dari masing-masing kelompok untuk mempersentasikan hasil diskusi didepan kelas. Dari hasil diskusi yang telah dilakukan pada masing-masing kelompok, guru mulai menanamkan konsep/materi sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai Memberi penguatan dari hasil diskusi kelas 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa Menerima gambar-gambar yang diberikan guru Siswa mengambil lembar LKPD dan Gambar yang diberikan guru tersebut Siswa mengerjakan LKPD secara individu Siswa bertukar jawaban bersama kawan kelompoknya Murid memberikan Jawaban yang telah di diskusikan jawaban yang benar dan memastikan setiap anggota mengetahui jawabannya Mempersentasikan hasil Diskusi kelompok Siswa mendengar dan menyimak penjelasan guru Menyimak penguatan yang disampaikan guru
3.	Kegiatan akhir (5 Menit)	
	<ul style="list-style-type: none"> Guru bersama sama siswa menyimpulkan Materi pembelajaran Guru memberikan evaluasi Guru memberikan penghargaan kelompok Guru Menginformasikan mengenai materi untuk pertemuan selanjutnya 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mendengarkan dan mencatat kesimpulan Siswa menjawab soal yang diberikan guru pada saat evaluasi Siswa menerima Penghargaan kelompok Siswa mendengarkan informasi dari guru

No	Kegiatan	
	Guru	Siswa
	<ul style="list-style-type: none"> Guru mengucapkan salam 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menjawab salam dari guru.

3.4.3 Analisis

Melakukan analisis terhadap penelitian yang dilakukan untuk dapat melihat sejauh mana tujuan yang diharapkan dapat tercapai.

3.4.4 Refleksi

Pada tahap ini, guru mengkaji apa yang telah tercapai dan yang belum tercapai, serta apa yang telah berhasil maupun yang belum berhasil akan dituntaskan dengan perbaikan yang telah dilaksanakan.

3.4.5 Perencanaan Tindakan Lanjutan

Bila hasil penelitian belum memuaskan, maka akan dilakukan tindakan perbaikan untuk mengatasinya. Dengan kata lain, apabila masalah yang diteliti belum tuntas maka PTK harus dilanjutkan pada siklus ke 2 dengan langkah yang sama pada siklus 1, demikianlah seterusnya.

3.6 Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan teknik analisis data deskriptif. Data yang akan diolah adalah data hasil belajar siswa berupa hasil kuis, tugas dan ulangan blok (Kognitif) siswa.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Adapun perangkat Pembelajaran guru dalam penelitian ini adalah

3.5.1 Perangkat Pembelajaran Guru

Pengumpulan data dilakukan dengan teknik tes dalam bentuk tes hasil belajar siswa. Data hasil belajar diperoleh dengan memberikan tes kepada siswa setelah proses pembelajaran biologi selesai. Hasil belajar yang diukur adalah Pemahaman Pengetahuan Konsep (PPK) materi pelajaran biologi yang diperoleh dari kuis pada akhir pembelajaran dan ujian blok pada tiap KD. Data hasil belajar

diperoleh dengan menilai ujian blok pada tiap KD berupa 20 soal objektif dan 5 soal essay.

Perangkat bahan ajar terdiri dari:

1) Standar isi

Struktur kurikulum satuan pendidikan pada jenjang dasar dan menengah.

2) Silabus

Silabus disusun berdasarkan prinsip berorientasi pada pencapaian kompetensi yang memuat: identitas sekolah, standar kompetensi, materi pokok, pengalaman belajar, indikator, penilaian, alokasi waktu, sumber dan bahan/alat ajar.

3) Rencana Program Pembelajaran (RPP)

Rencana pelaksanaan pembelajaran adalah suatu pedoman yang disusun secara sistematis: standar isi, kompetensi dasar, indikator, dan sumber pembelajaran.

4) Buku siswa

Buku pegangan yang digunakan siswa sebagai pedoman dalam pembelajaran, yaitu buku Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VIII Kemendikbud dan penelusuran bahan-bahan warnet.

5) Lembar Kegiatan peserta Didik (LKPD)

Suatu pedoman yang disusun peneliti yang berisikan langkah-langkah kegiatan yang harus dilakukan oleh siswa.

6) Media gambar

Sebagai bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran sesuai materi yang akan dipelajari.

7) Soal kuis beserta kunci jawaban

Soal yang disusun oleh peneliti untuk setiap materi yang telah dipelajari.

3.5.2 Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu tes tertulis penilaian PPK dilakukan untuk melihat peningkatan Pengetahuan Pemahaman konsep (PPK) yang diperoleh dari rata-rata nilai kuis siswa setiap pertemuan

dikali 25%, rata-rata nilai PR dikali 15%, rata-rata LKPD dikali 20%, dan nilai ujian Blok 40% setelah menggunakan rumus analisis nilai PPK

3.6 Teknik Pengolahan Data hasil belajar siswa

3.6.1 Pengolahan Data Hasil Belajar Kognitif

Menjelaskan nilai Pengetahuan Pemahaman Konsep (PPK) diambil dari nilai Pekerjaan Rumah (PR), nilai Quis Tertulis (QT) dan Ujian Ulok (UB). Masing-masing nilai dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$PPK = 15\% \times (\text{rata-rata nilai PR}) + 25\% \times (\text{rata-rata nilai QT}) + 40\% \text{ UB} + 20\% \text{ (LKPD)}.$$

Sumber : Dimodifikasi dari MTsN Andalan Pekanbaru

Keterangan:

PR : Pekerjaan Rumah

QT : Kuis Tertulis

UB : Ujian Blok

LKPD : Lembar Kerja Peserta Didik

3.6.1.2 Teknik Analisis Data Deskriptif

Pengolahan data dengan teknik analisis deskriptif bertujuan untuk mendeskripsikan hasil belajar biologi siswa sesudah penerapan pembelajaran kooperatif *The power of two* dengan menggunakan gambar.

1) Kriteria penentuan pencapaian hasil belajar siswa

a. Daya Serap

$$DS (\%) = \frac{JSS}{JSM} \times 100$$

Keterangan:

DS (%) = Presentase Daya Serap

JSS = Jumlah skor yang diperoleh siswa

JSM = Jumlah skor maksimum

Daya serap siswa dari hasil belajar, dianalisis dengan menggunakan kriteria seperti pada Tabel 4.

Tabel 5. Interval dan Kategori Daya Serap Siswa

Presentase nilai interval	Kategori
91 – 100	Sangat Baik
83 - 90	Baik
75 - 82	Cukup
<75	Kurang

Sumber: Disesuaikan dengan KKM mata pelajaran IPA

MTsN Andalan Pekanbaru

b. Ketuntasan individu siswa

Siswa dikatakan tuntas dalam belajar di MTsN Andalan Pekanbaru apabila daya serap terhadap materinya mencapai KKM yang telah ditetapkan sekolah yaitu, 75.

c. Ketuntasan Klasikal

Menurut Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas *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 (%) = Persentase ketuntasan klasikal
 JST = Jumlah siswa yang tuntas
 JS = Jumlah seluruh siswa dalam kelas perlakuan

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Hasil Penelitian

4.1.1 Paparan Data Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada kelas VIII₇ MTsN andalan Pekanbaru, yang dimulai dari tanggal 7 Maret 2018 sampai tanggal 5 April 2018. Penelitian terdiri dari sepuluh kali pertemuan. dua kali digunakan untuk sosialisasi penelitian dan enam pertemuan untuk menerapkan konsep pembelajaran kooperatif *The Power Of Two* yang terdiri dari dua siklus, yaitu siklus pertama Kompetensi dasar (KD) 3.9 Menganalisis sistem pernapasan pada manusia dan memahami gangguan pada sistem pernapasan, serta upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan yang terdiri 3 pertemuan tatap muka, dan 1 pertemuan Ujian Blok (UB). Pada siklus kedua Kompetensi Dasar (KD) 3.10 menjelaskan struktur fungsi sistem ekskresi pada manusia dan penerapannya dalam menjaga kesehatan diri yang terdiri dari 3 pertemuan tatap muka dan 1 pertemuan Ujian Blok (UB)

Penelitian ini memiliki alokasi waktu 4x40 menit dalam satu minggu, terdiri dari 2 kali pertemuan pada hari Rabu dan Kamis pada jam ke 3-4 pada pukul 08.50 – 10.10 WIB. Sebelum menerapkan pembelajaran kooperatif *The Power Of Two*, peneliti melakukan sosialisasi menjelaskan tentang model pembelajaran kooperatif *The Power Of Two* dan bagaimana cara pelaksanaannya dalam proses pembelajaran.

Peneliti membagi Siswa dibagi dalam 16 kelompok berdasarkan kemampuan siswa sebelum berdasarkan nilai sebelum penelitian siswa yang pintar dengan yang kurang dan siswa yang sedang dengan siswa yang sedang, yang terdiri dari dua orang per kelompoknya, sebelum pembelajaran dimulai terlebih dahulu mengabsensi siswa, membuka pembelajaran, dan menulis topik pembelajaran dan memberikan media gambar kepada siswa, lalu menjelaskan materi pembelajaran secara garis besar dan membagikan LKPD meminta siswa menjawab LKPD bersama kelompoknya masing-masing. Siswa berdiskusi kembali untuk memastikan jawaban yang benar dan memastikan anggota kelompok mengetahui jawabannya. Kemudian salah satu kelompok mempresentasikan hasil kerja sama mereka, kemudian di tanggapi oleh kelompok lain.

Pada akhir pertemuan peneliti memberi penguatan pada hasil diskusi dan membuat kesimpulan bersama dengan siswa dan memberikan evaluasi dengan kuis kepada siswa untuk mengukur pemahaman siswa setelah proses pembelajaran hari itu. Pada pertemuan selanjutnya peneliti memberikan penghargaan kelompok kepada kelompok yang mendapatkan nilai tertinggi pada pertemuan ini, dan menutup pembelajaran dan memberikan salam.

4.1.2 Deskripsi proses pelaksanaan tindakan kelas

a. Sosialisasi 1

Pertemuan pertama dilaksanakan hari rabu tanggal 7 Maret 2018 jam ke 3-4 pada pukul 08.50 – 10.10 WIB dan Siswa yang hadir 32 orang. Pertemuan sosialisai 1 ini belum termasuk penelitian tindakan kelas karena petemuan ini dilakukan untuk memperkenalkan model pembelajaran kooperatif *The Power Of Two* kepada siswa dan bagaimana proses pembelajaran tersebut berlangsung, supaya siswa mengerti dengan model pembelajaran kooperatif *The Power Of Two*. Proses pembelajaran pertemuan 1 ini sesuai dengan RPP (Lampiran)

Kegiatan awal sekitar 10 menit, peneliti mengucapkan slam kepada siswa, dan siswa menjawab salam, lalu membuka pertemuan dengan mengucapkan syukur kepada allah SWT dan bersolawat kepada nabi muhammad SAW dilanjutkan mengabsensi siswa. Pada pertemuan ini siswa hadir semua.

Kegiatan inti berlangsung sekitar 60 menit, peneliti memperkenalkan diri dan tujuan peneliti tentang pembelajaran kooperatif *The Power Of Two* dengan menggunakan media gambar serta langkah-langkah pembelajaran, selanjutnya peneliti membagi siswa dalam dua kelompok kelompok kecil yang terdiri dari 2 orang berdasarkan nilai sebelum PTK, kemudian peneliti menjelaskan pembetuaKn kelompok bertujuan agar siswa dapat saling bekerjasama dan membantu sehingga mendapatkan nilai yang bagus dan mendapat penghargaan apabila tiap kelompok memperoleh skor tinggi.

Kegiatan penutup berlangsung sekitar 10 menit, Peneliti meninformasikan bahwasanya pada sosialisasi II yang akan datang kita akan mencoba menggunakan pembelajaran dengan model model kooperatif *The Power Of Two*.

Peneliti memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang model kooperatif *The Power Of Two* pembelajaran yang peneliti lakukan dan memberi nasehat kepada siswa agar tidak ribut dan saling menghargai lalu menutupnya dengan salam lelu berdo'a sebelum pulang.

Berdasarkan proses kegiatan belajar mengajar (KBM) yang telah peneliti lakukan pada pertemuan pertama terdapat beberapa kendala selama penelitian berlangsung yaitu :

- a) Susana kelas belum kondusif dan masih banyak siswa yang ribut.
- b) Ada beberapa kelompok yang belum memahami dan masih bingung dengan model pembelajaran yang Peneliti terapkan.
- c) Masih ada beberapa siswa yang malu untuk bertanya kepada Peneliti tentang beberapa kendala yang ditemukan di dalam proses pembelajaran .
- d) Banyak siswa yang tidak setuju dengan pembagian kelompoknya dan ingin memilih kelompok sendiri.

b. Sosialisali 2

Pertemuan sosialisasi 2 dilaksanakan pada kelas VIII₇ MTsN andalan Pekanbaru hari kamis tanggal 8 Maret 2018 pada pukul 08.50 – 10.10 WIB. dengan kehadiran peserta didik 32 orang. Pertemuan ini peneliti masih melakukan sosialisai tentang penerapan pembelajaran kooperatif *The Power Of Two* dengan alokasi waktu 2 x 40 menit. Materi yang dibahas adalah “sistem Peredaran darah manusia”. Proses pembelajaran dilaksanakan berdasarkan RPP pada pertemuan pertama dari RPP Pertemuan Sosialisasi 2 (Lampiran).

Kegiatan awal sekitar 5 menit, peneliti mengucapkan salam kepada siswa, dan siswa menjawab salam,lalu membuka pertemuan dengan mengucapkan syukur kepada allah SWT dan bersolawat kepada nabi muhammad SAW dilanjutkan mengabsensi siswa. Pada pertemuan ini siswa hadir semua. Kemudian peneliti memberikan motifasi “ jantung manusia berfungsi untuk mempoa darah keseluruh tubuh manusia, jantung manusia terdiri dari 4 bagian yaitu serambi kiri, serambi kanan, bilik kiri dan balik kanan. Pada tubuh manusia terdapat 3

pembuluh darah yaitu arteri, vena dan kapiler. Sedangkan sel darah terdiri atas eritrosit, leukosit, dan trombosit “ Apa yang menyebabkan darah berhenti dari luka ?” siswa AAP karena terjadi penggumpalan darah oleh eritrosit pak ” Peneliti memberikan apresepsi untuk mengetahui pengetahuan awal peserta didik tentang klorofil. Lalu Peneliti membahas jawaban yang telah diberikan peserta didik tersebut untuk meluruskan jawaban yang telah dilontarkan agar peserta didik yang lain dapat memahami. Kemudian dilanjutkan dengan menyampaikan tujuan pembelajaran dan manfaat pembelajaran, lalu peserta didik yang ada di kelas mendengarkan dengan seksama.

Kegiatan inti sekitar 65 menit, peneliti menjelaskan materi pembelajaran dengan menggunakan media gambar, lalu menyuruh siswa membentuk kelompok yang ditentukan sebelumnya serta membagikan lembar LKPD Sosialisasi (Lampiran) untuk dikerjakan secara diskusi kelompok *The Power Of Two* yaitu secara individu terlebih dahulu. Tahap ini, terlihat ada siswa yang sangat antusias menjawab pertanyaan LKPD dan ada juga siswa yang bermain-main dalam menjawab pertanyaan lembar LKPD, sementara peneliti pengawasi kegiatan siswa. Setelah dikerjakan secara individu siswa membentuk pasangan dan didalam pasangannya siswa diminta untuk berbagi dan menentukan jawaban yang dianggap benar serta membuatnya dilembaran jawaban baru. Kemudian peneliti meminta beberapa pasangan lainnya diminta untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas. Kelompok yang mempresentasikan pada pertemuan ini adalah kelompok 1 dan 4, siswa diminta memperhatikan kelompok yang presentasi. Pada pertemuan ini siswa yang bertanya adalah MA dari kelompok 3, lalu dari kelompok 12 siswa GAN, sedangkan yang menjawab pertanyaan dari kelompok 3 yaitu AAP dan lalu dari kelompok 5 yang menjawab pertanyaan yaitu AY. Siswa kembali ke tempat duduknya masing-masing. Saat kelompok 4 presentasi siswa yang bertanya adalah RM dari kelompok 8, lalu dari kelompok 16 siswa RAA, sedangkan yang menjawab pertanyaan dari siswa RM yaitu GRS dan lalu dari kelompok 16 yang menjawab pertanyaan yaitu AA. Siswa kembali ke tempat duduknya masing-masing.

Kegiatan penutup waktunya 10 menit yaitu memberikan evaluasi berupa kuis berupa soal esai untuk mengetahui tingkat pemahaman terhadap materi yang diajarkan pada hari itu. Siswa menjawab kuis yang diberikan, setelah selesai menjawab kuis, siswa diminta untuk mengumpulkan lembaran jawaban kuis. Kemudian peneliti memberitahukan topik materi pelajaran untuk pertemuan selanjutnya dan meminta siswa agar mempelajarinya di rumah untuk mempersiapkan pertemuan selanjutnya. Lalu peneliti menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam dan siswa menjawab salam.

Pelaksanaan KBM pada pertemuan sosialisasi PTK ini, peneliti dapat menyimpulkan bahwa aktivitas belajar siswa sudah cukup optimal karena perhatian siswa terhadap materi pembelajaran cukup baik tetapi pada saat penyusunan kelompok untuk menyusun meja masih ribut. Pada saat proses pembelajaran ada beberapa siswa yang kritis bertanya pada materi pertemuan ini

Berdasarkan analisis data dari hasil peneliti terhadap kegiatan belajar mengajar (KBM), terdapat beberapa masalah yang terjadi selama penelitian berlangsung masalah tersebut yaitu :

1. Masih banyak siswa yang belum paham dalam pembelajaran *The Power Of Two*
2. Masih banyak siswa yang bermain dalam proses pembelajaran
3. Proses diskusi masih pasif di tandai dengan sedikitnya proses Tanya jawab yang berlangsung dan jawaban kelompok yang presentasi masih belum memuaskan karena masih kurang mempelajari materi yang diajarkan.
4. Peneliti masih belum efektif mengatur waktu.
5. Peneliti kurang efektif dalam membimbing siswa, dan harus lebih sabar membimbing siswa

4.1.3 Analisis deksriptif Data Hasil Penelitian Siklus I

c. Pertemuan Pertama Siklus 1

Pertemuan pertama siklus 1 dilaksanakan pada kelas VIII₇ MTsN andalan Pekanbaru hari Rabu tanggal 14 Maret 2018 pada pukul 08.50 – 10.10 WIB. dengan kehadiran peserta didik 32 orang. Pertemuan ini merupakan pertemuan

pertama tentang penerapan pembelajaran kooperatif *The Power Of Two* dengan alokasi waktu 2 x 40 menit. Materi yang dibahas adalah “memahami alat pernapasan pada manusia dan proses yang terjadi pada organ pernapasan”. Proses pembelajaran dilaksanakan berdasarkan RPP pada pertemuan pertama dari RPP Pertemuan pertemuan 1 siklus 1 (Lampiran).

Kegiatan awal sekitar 5 menit, peneliti mengucapkan salam kepada siswa, dan siswa menjawab salam, lalu membuka pertemuan dengan mengucapkan syukur kepada Allah SWT dan bersolawat kepada Nabi Muhammad SAW dilanjutkan mengabsensi siswa. Pada pertemuan ini siswa hadir semua. Kemudian peneliti memberikan motivasi “Dimana organ pernapasan manusia itu terbagi menjadi beberapa bagian dengan fungsinya masing-masing, misalnya hidung berfungsi untuk menghirup udara pernapasan, menyaring udara, menghangatkan udara pernapasan, juga berperan dalam resonansi suara” peserta didik mendengarkan motivasi yang diberikan oleh Peneliti. Lalu Peneliti memberikan apersepsi kepada peserta didik “apa yang kalian rasakan saat meniup balon?” peserta didik yang bernama RA dari kelompok 5 menjawab “diafargma kita mengembang pak”. Peneliti memberikan apersepsi untuk mengetahui pengetahuan awal peserta didik tentang sistem pernapasan pada manusia. Lalu Peneliti membahas jawaban yang telah diberikan peserta didik tersebut untuk meluruskan jawaban yang telah dilontarkan agar peserta didik yang lain dapat memahami. Kemudian dilanjutkan dengan menyampaikan tujuan pembelajaran dan manfaat pembelajaran, lalu peserta didik yang ada di kelas mendengarkan dengan seksama.

Kegiatan inti waktunya ± 65 menit diawali dengan menulis judul besar materi dan menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan hari itu, kemudian menjelaskan materi pelajaran secara garis besar, Selanjutnya memberikan media gambar yang berkaitan dengan materi pembelajaran supaya siswa lebih fokus dan mengerti dengan materi yang akan dipelajari.

Setelah menyampaikan materi, kemudian membagikan LKPD kepada siswa untuk dikerjakan secara individu. Setelah selesai peneliti meminta siswa untuk duduk bersama pasangannya seperti yang telah ditentukan pada pertemuan

sebelumnya. Dalam pasangannya siswa diminta untuk berbagai dan menentukan jawaban yang dianggap benar serta membuatnya dilembar jawaban yang baru.

Setelah selesai berdiskusi dan mengerjakan LKPD siswa diminta untuk mempresentasikan hasil dari LKPD yang telah didiskusikan dan guru meminta 2 kelompok untuk mempresentasikan yaitu kepada kelompok 7 dan kelompok 6, kelompok yang tidak persentasi diminta untuk memperhatikan dan menanggapi materi yang kurang dimengerti, pada pertemuan hari ini yang bertanya dari kelompok 14 yaitu MZA, lalu dari kelompok yaitu JFZ dan dari kelompok 3, sedangkan yang menjawab pertanyaan dari kelompok 14 yaitu MHD dari kelompok 7 dan lalu dari kelompok 3 yang menjawab pertanyaan yaitu KB dari kelompok 6. Siswa kembali ke tempat duduknya masing-masing.

Kegiatan penutup waktunya 10 menit yaitu memberikan evaluasi berupa kuis berupa soal esai untuk mengetahui tingkat pemahaman terhadap materi yang diajarkan pada hari itu. Siswa menjawab kuis yang diberikan setelah selesai menjawab kuis, siswa diminta untuk mengumpulkan lembaran jawaban kuis. Kemudian peneliti memberitahukan topik materi pelajaran untuk pertemuan selanjutnya dan meminta siswa agar mempelajarinya di rumah untuk mempersiapkan pertemuan selanjutnya. Lalu menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam dan siswa menjawab salam.

Pelaksanaan KBM pada pertemuan pertama PTK ini, guru dapat menyimpulkan bahwa aktivitas belajar siswa sudah cukup optimal karena perhatian siswa terhadap materi pembelajaran cukup baik tetapi pada saat penyusunan kelompok untuk menyusun meja masih ribut. Pada saat proses pembelajaran ada beberapa siswa yang kritis bertanya pada materi pertemuan ini

Berdasarkan analisis data dari hasil peneliti terhadap kegiatan belajar mengajar (KBM), peneliti dapat memberikan refleksi sebagai berikut :

1. Masih banyak kelompok yang belum mengerti duduk ditempat duduk kelompoknya.
2. Dalam menyusun kursi dan meja masih harus diarahkan, dalam penyusunan kursi dan meja siswa tidak mengangkatnya sehingga menimbulkan gesekan di lantai.

3. Masih banyak siswa yang kurang serius dalam pembelajaran.

d. Pertemuan Kedua Siklus 1

Pertemuan Kedua siklus 1 dilaksanakan pada kelas VIII₇ MTsN andalan Pekanbaru hari kamis tanggal 15 April 2018 pada pukul 08.50 – 10.10 WIB. dengan kehadiran peserta didik 32 orang. Pertemuan ini merupakan pertemuan kedua tentang penerapan pembelajaran kooperatif *The Power Of Two* dengan alokasi waktu 2 x 40 menit. Materi yang dibahas adalah “memahami mekanisme pernapasan dan frekuensi pernapasan pada manusia”. Proses pembelajaran dilaksanakan berdasarkan RPP pada pertemuan kedua dari RPP Pertemuan pertemuan 2 siklus 1 (Lampiran).

Kegiatan awal sekitar 5 menit, peneliti mengucapkan salam kepada siswa, dan siswa menjawab salam, lalu membuka pertemuan dengan mengucapkan syukur kepada Allah SWT dan bersolawat kepada Nabi Muhammad SAW dilanjutkan mengabsensi siswa. Pada pertemuan ini siswa hadir semua. Kemudian peneliti memberikan motivasi “pernapasan adalah proses pertukaran oksigen dan karbondioksida untuk menghasilkan energi bagi tubuh, frekuensi pada orang normal bernafas 12-15 kali per menit, frekuensi bernafas dipengaruhi oleh jenis kelamin, aktifitas, dan usia. Semakin cepat tubuh kita beraktifitas, semakin cepat pula kita bernafas, dalam keadaan normal manusia menghirup dan menghembuskan udara pernapasan sekitar 0,5 liter. Peneliti memberikan apresiasi “mengapa orang berolah raga bernafas dengan cepat? Siswa menjawab, karena tubuh manusia membutuhkan oksigen lebih banyak sehingga frekuensi pernapasan lebih cepat dari biasanya” untuk mengetahui pengetahuan awal peserta didik tentang sistem pernapasan pada manusia. Lalu Peneliti membahas jawaban yang telah diberikan peserta didik tersebut untuk meluruskan jawaban yang telah dilontarkan agar peserta didik yang lain dapat memahami. Kemudian dilanjutkan dengan menyampaikan tujuan pembelajaran dan manfaat pembelajaran, lalu peserta didik yang ada di kelas mendengarkan dengan seksama. Peneliti memberikan apresiasi untuk mengetahui pengetahuan peserta

didik tentang gangguan dan upaya pada sistem pernapasan manusia. Lalu Peneliti membahas jawaban yang telah diberikan peserta didik tersebut untuk meluruskan jawaban yang telah dilontarkan agar peserta didik yang lain dapat memahami. Kemudian dilanjutkan dengan menyampaikan tujuan pembelajaran dan manfaat pembelajaran, lalu peserta didik yang ada di kelas mendengarkan dengan seksama.

Kegiatan inti waktunya sekitar 65 menit diawali dengan menulis judul besar materi dan menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan hari itu, penulis kemudian menjelaskan materi pelajaran secara garis besar, Selanjutnya memberikan media gambar yang berkaitan dengan materi pembelajaran supaya siswa lebih fokus dan mengerti dengan materi yang akan dipelajari.

Setelah menyampaikan materi, kemudian membagikan LKPD yang berisi beberapa pertanyaan yang dikerjakan secara individu. Setelah selesai peneliti meminta siswa untuk duduk bersama pasangannya seperti yang telah ditentukan pada pertemuan sebelumnya. Didalam kelompoknya siswa diminta untuk berbagi dan menentukan jawaban yang dianggap benar serta membuatnya dilembar jawaban baru. Kemudian peneliti meminta beberapa pasangan untuk mempresentasikan hasilnya didepan kelas, sementara pasangan lainnya diminta untuk membandingkan jawabannya yang mempresentasikan yaitu kepada kelompok 2 dan kelompok 3. kelompok yang tidak persentasi diminta untuk memperhatikan dan menanggapi materi yang kurang dimengerti. Pada pertemuan hari ini yang bertanya dari kelompok 10 yaitu FRR, dan RN dari kelompok 13 yaitu APY. sedangkan yang menjawab pertanyaan dari kelompok 10 yaitu NH dari kelompok 2, sedangkan pertanyaan dari kelompok 13 yang menjawab pertanyaan yaitu MA dari kelompok 3.

Kegiatan penutup waktunya ± 10 menit, siswa kembali ke tempat duduknya masing-masing, kemudian peneliti memberikan kuis berupa soal esai untuk mengetahui tingkat pemahaman terhadap materi yang diajarkan pada hari itu. Siswa menjawab kuis yang diberikan. Setelah selesai menjawab kuis, meminta siswa untuk mengumpulkan lembaran jawaban kuis. Setelah kuis selesai penulis memberikan penghargaan kepada kelompok dengan skor perkembangan tertinggi

berdasarkan hasil kuis pada pertemuan sebelumnya. Kelompok yang mendapatkan penghargaan kelompok yaitu kelompok 5, 10 dan kelompok 11. Selanjutnya Peneliti memberikan penghargaan dalam bentuk motivasi kepada kelompok yang mendapat nilai yang tinggi. Siswa menerima penghargaan dengan perasaan senang dan mereka mengucapkan terima kasih.

Selanjutnya meminta siswa agar mempelajari materi di rumah untuk mempersiapkan pertemuan selanjutnya. Kemudian menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam dan siswa menjawab salam.

Berdasarkan analisis data dari hasil peneliti terhadap kegiatan belajar mengajar (KBM), peneliti dapat memberikan refleksi sebagai berikut :

1. Siswa sudah mulai faham dengan jalanya proses pembelajaran dengan model pembelajaran ini.
2. Kondisi kelas masih belum kondusif karena masih banyak siswa yang ribut di kelas

c. Pertemuan ketiga siklus 1

Pertemuan Ketiga siklus 1 dilaksanakan pada kelas VIII₇ MTsN andalan Pekanbaru hari Rabu tanggal 21 Maret 2018 pada pukul 08.50 – 10.10 WIB. dengan kehadiran peserta didik 32 orang. Pertemuan ini merupakan pertemuan ketiga tentang penerapan pembelajaran kooperatif *The Power Of Two* dengan alokasi waktu 2 x 40 menit. Materi yang dibahas adalah “volume udara pernapasan dan kelainan dan penyakit pada sistem pernapasan”. Proses pembelajaran dilaksanakan berdasarkan RPP pada pertemuan ketiga dari RPP Pertemuan pertemuan 3 siklus 1 (Lampiran).

Kegiatan awal sekitar 5 menit, peneliti mengucapkan salam kepada siswa, dan siswa menjawab salam, lalu membuka pertemuan dengan mengucapkan syukur kepada Allah SWT dan bersolawat kepada Nabi Muhammad SAW dilanjutkan mengabsensi siswa. Pada pertemuan ini siswa hadir semua. Kemudian peneliti memberikan motivasi “kapasitas paru paru kita sekitar 6 liter udara, usaha yang dapat dilakukan untuk menjaga udara tetap bersih adalah mengurangi polusi

dari kendaraan bermotor, pabrik, dan pembakaran sampah serta melakukan reboisasi . pada sistem pernapasan terdapat beberapa kelainan dan penyakit yaitu, TBC, Plumonía, Bronkitis, Asma, kanker paru-paru kenapa flu bisa menular dan apakah asma itu menular?” peserta didik yang bernama FRR menjawab “karena virus flu itu bisa menular lewat udara pak, dan penyakit asma itu biasanya menular kalau kita minum dalam satu gelas”, Kemudian dilanjutkan dengan menyampaikan tujuan pembelajaran dan manfaat pembelajaran, lalu peserta didik yang ada di kelas mendengarkan dengan seksama.

Kegiatan inti waktunya sekitar 65 menit diawali dengan menulis judul besar materi dan menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan hari itu, penulis kemudian menjelaskan materi pelajaran secara garis besar, Selanjutnya memberikan media gambar yang berkaitan dengan materi pembelajaran supaya siswa lebih fokus dan mengerti dengan materi yang akan dipelajari. Setelah menyampaikan materi, kemudian peneliti membagikan LKPD yang berisi beberapa pertanyaan yang dikerjakan secara individu. Setelah selesai peneliti meminta siswa untuk duduk bersama pasangannya seperti yang telah ditentukan pada pertemuan sebelumnya. Didalam kelompoknya siswa diminta untuk berbagi dan menentukan jawaban yang dianggap benar serta membuatnya dilembar jawaban baru. Kemudian peneliti meminta beberapa pasangan untuk mempresentasikan hasilnya didepan kelas, sementara pasangan lainnya diminta untuk membandingkan jawabannya yang mempresentasikan yaitu kepada kelompok 8 dan kelompok 9. kelompok yang tidak persentasi diminta untuk memperhatikan dan menanggapi materi yang kurang dimengerti. Pada pertemuan hari ini yang bertanya dari kelompok 11 yaitu AF, dan GAN dari kelompok 12 yaitu AM. sedangkan yang menjawab pertanyaan dari kelompok 11 yaitu ZAR dari kelompok 8, sedangkan pertanyaan dari kelompok 12 yang menjawab pertanyaan yaitu MFA dari kelompok 9.

Kegiatan penutup waktunya ± 10 menit, siswa kembali ke tempat duduknya masing-masing, kemudian peneliti memberikan kuis berupa soal esai untuk mengetahui tingkat pemahaman terhadap materi yang diajarkan pada hari itu. Siswa menjawab kuis yang diberikan. Setelah selesai menjawab kuis, meminta

siswa untuk mengumpulkan lembaran jawaban kuis. Setelah kuis selesai penulis memberikan penghargaan kepada kelompok dengan skor perkembangan tertinggi berdasarkan hasil kuis pada pertemuan sebelumnya. Kelompok yang mendapatkan penghargaan kelompok yaitu kelompok 2, 7 dan kelompok 9. Selanjutnya Peneliti memberikan penghargaan dalam bentuk motivasi kepada kelompok yang mendapat nilai yang tinggi. Siswa menerima penghargaan dengan perasaan senang dan mereka mengucapkan terima kasih. Selanjutnya Peneliti meminta mengerjakan PR dirumah dan dikumpulkan pada saat Ujian Blok dan mempelajari materi dirumah untuk persiapan Ujian Blok pada pertemuan ke empat. Kemudian menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam dan siswa menjawab salam.

Berdasarkan analisis data dari hasil peneliti terhadap kegiatan belajar mengajar (KBM), peneliti dapat memberikan refleksi sebagai berikut :

1. Siswa sudah mulai faham dengan jalanya proses pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif *The Power Of Two*.
2. Kondisi kelas sudah mulai aktif dalam Model pembelajaran kooperatif *The Power Of Two*.

d. Pertemuan Keempat Ujian Blok Siklus 1

Pertemuan keempat ini dilaksanakan pada hari kamis pada tanggal 22 Maret 2018. Pada jam 08.50 – 10.10 WIB dengan alokasi waktu 2 x 40 menit dengan kehadiran siswa 32 orang merupakan pertemuan keempat dalam PTK siklus I, yang akan diadakan Ujian Blok Siklus 1 tentang materi Sistem Pernapasan Manusia. Pertemuan keempat ini sesuai dengan RPP (Lampiran)

Kegiatan awal waktunya ± 5 menit yaitu mengucapkan salam dan menanyakan kabar semua siswa serta meminta siswa duduk dengan rapi di tempatnya masing-masing. Peneliti meminta siswa untuk mengumpulkan PR dan menyimpan semua perlengkapan belajar ke dalam tas kecuali alat-alat tulis yang diperlukan untuk ulangan. Peneliti kemudian membagikan lembaran soal Ujian Blok (UB) pada setiap siswa. Peneliti meminta siswa untuk mengerjakan UB siklus 1 dengan soal sebanyak 20 soal objektif dan 5 soal *Essay*. Peneliti memberikan waktu 70 menit untuk menjawab lembar soal UB tersebut.

Kegiatan penutup sekitar ± 5 menit peneliti meminta siswa untuk mengumpulkan lembar jawaban kepada Peneliti. Setelah semua siswa mengumpulkan lembar jawaban, guru memberikan penghargaan kelompok kepada kelompok yang memperoleh skor perkembangan tertinggi berdasarkan nilai kuis ketiga pada pertemuan sebelumnya. Kelompok yang mendapatkan penghargaan kelompok yaitu kelompok 13, 6 dan 16. Peneliti memberikan penghargaan dalam bentuk motivasi kepada kelompok yang mendapat nilai yang tinggi. Siswa menerima penghargaan dengan perasaan senang dan mereka mengucapkan terima kasih kepada Peneliti. Kemudian menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam dan siswa menjawab salam.

Berdasarkan analisis data dari hasil peneliti terhadap kegiatan belajar mengajar (KBM), peneliti dapat memberikan refleksi sebagai berikut :

1. Suasana kelas sudah mulai kondusif
2. Pada saat UB siswa terlihat serius saat mengerjakan soal, namun ada beberapa siswa yang mengeluhkan soal yang susah.

4.1.4 Analisis Deskriptif Data Hasil Penelitian Siklus II

a. Pertemuan Kelima Siklus II

Pertemuan Kelima pada siklus II dilaksanakan pada kelas VIII₇ MTsN andalan Pekanbaru hari rabu tanggal 28 Maret 2018 pada pukul 08.50 – 10.10 WIB. dengan kehadiran peserta didik 32 orang. Pertemuan ini merupakan pertemuan kelima tentang penerapan pembelajaran kooperatif *The Power Of Two* dengan alokasi waktu 2 x 40 menit. Materi yang dibahas adalah “organ-organ sistem ekskresi dan zat yang dikeluarkannya”. Proses pembelajaran dilaksanakan berdasarkan RPP pada pertemuan 5 dari RPP Pertemuan pertemuan 5 siklus II (Lampiran).

Kegiatan awal sekitar 5 menit, peneliti mengucapkan salam kepada siswa, dan siswa menjawab salam, lalu membuka pertemuan dengan mengucapkan syukur kepada allah SWT dan bersolawat kepada nabi muhammad SAW dilanjutkan mengabsensi siswa. Pada pertemuan ini siswa hadir semua. Kemudian

peneliti memberikan motifasi “proses metabolisme tubuh meliputi proses menghasilkan energi dan zat-zat sisa yang tidak diperlukan oleh tubuh, zat –zat sisa ini harus dikeluarkan dari tubuh karena dapat membahayakan tubuh. Proses pengeluaran zat-zat sisa dari dalam tubuh disebut dengan eksresi. Organ-organ yang berperan dalam proses kesresi meliputi kulit, ginjal, paru-paru dan hati. Kulit adalah organ pelindung yang menutupi seluruh tubuh, kulit terdiri dari tiga bagian yaitu lapisan epidermis, dermis, dan sbkutan yang mempunyai fungsi berbeda beda. Paru-paru selain berfungsi sebagai alat pernapasan juga mengeluarkan zar sisa yang berupa karbondioksida dan uap air. Mengapa saat upacara kalian banyak mengeluarkan keringat? Siswa MHD kelompok 7 menjawab kerana kulit terpapar matahari sehingga kelenjar keringat mengeluarkan zat eksresi berupa keringat sebagai adaptasi tubuh pak “ untuk mengetahui pengetahuan awal peserta didik tentang sistem eksresi manusia. Lalu Peneliti membahas jawaban yang telah diberikan peserta didik tersebut untuk meluruskan jawaban yang telah dilontarkan agar peserta didik yang lain dapat memahami. Kemudian dilanjutkan dengan menyampaikan tujuan pembelajaran dan manfaat pembelajaran, lalu peserta didik yang ada di kelas mendengarkan dengan seksama. Peneliti memberikan apresepsi untuk mengetahuit pengetahuan peserta didik tentang gangguan dan upaya pada sistem pernapasan manusia. Lalu Peneliti membahas jawaban yang telah diberikan peserta didik tersebut untuk meluruskan jawaban yang telah dilontarkan agar peserta didik yang lain dapat memahami. Kemudian dilanjutkan dengan menyampaikan tujuan pembelajaran dan manfaat pembelajaran, lalu peserta didik yang ada di kelas mendengarkan dengan seksama.

Kegiatan inti waktunya sekitar 65 menit diwali dengan menulis judul besar materi dan menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan hari itu,penulis kemudian menjelaskan materi pelajaran secara garis besar, Selanjutnya memberikan media gambar yang berkaitan dengan materi pembelajaran supaya siswa lebih fokus dan mengerti dengan materi yang akan dipelajari.

Setelah menyampaikan materi, kemudian membagikan LKPD yang berisi beberapa pertanyaan yang dikerjakan secara individu. Setelah selesai peneliti meminta siswa untuk duduk bersama pasangannya seperti yang telah ditentukan

pada pertemuan sebelumnya. Didalam kelompoknya siswa diminta untuk berbagi dan menentukan jawaban yang dianggap benar serta membuatnya dilembar jawaban baru. Kemudian peneliti meminta beberapa pasangan untuk mempresentasikan hasilnya didepan kelas, sementara pasangan lainnya diminta untuk membandingkan jawabannya yang mempresentasikan yaitu kepada kelompok 10 dan kelompok 11. kelompok yang tidak persentasi diminta untuk memperhatikan dan menanggapi materi yang kurang dimengerti. Pada pertemuan hari ini yang bertanya dari kelompok 1 yaitu AAP, dan dari kelompok 4 yaitu AA. sedangkan yang menjawab pertanyaan dari kelompok 10 yaitu FAS dari kelompok 4, sedangkan pertanyaan dari kelompok 1 yang menjawab pertanyaan yaitu AF dari kelompok 11.

Kegiatan penutup waktunya ± 10 menit, siswa kembali ke tempat duduknya masing-masing, kemudian peneliti memberikan kuis berupa soal esai untuk mengetahui tingkat pemahaman terhadap materi yang diajarkan pada hari itu. Siswa menjawab kuis yang diberikan. Setelah selesai menjawab kuis, meminta siswa untuk mengumpulkan lembaran jawaban kuis. Setelah kuis selesai penulis memberikan penghargaan kepada kelompok dengan skor perkembangan tertinggi berdasarkan hasil kuis pada pertemuan sebelumnya. Kelompok yang mendapatkan penghargaan kelompok yaitu kelompok 5, 10 dan kelompok 11. Selanjutnya Peneliti memberikan penghargaan dalam bentuk motivasi kepada kelompok yang mendapat nilai yang tinggi. Siswa menerima penghargaan dengan perasaan senang dan mereka mengucapkan terima kasih. Selanjutnya peneliti meminta siswa agar mempelajari materi dirumah untuk mempersiapkan pertemuan selanjutnya. Kemudian menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam dan siswa menjawab salam.

Berdasarkan analisis data dari hasil peneliti terhadap kegiatan belajar mengajar (KBM), peneliti dapat memberikan beberapa refleksi sebagai berikut :

1. Siswa mengeluh karena banyak nya tugas yang diberikan oleh peneliti.
2. Siswa lebih teratur dalam membentuk kelompoknya.
3. Siswa lebih bersemangat saat mempresentasikan hasil diskusinya.

b. Pertemuan Keenam Siklus II

Pertemuan Keenam siklus II dilaksanakan pada kelas VIII₇ MTsN andalan Pekanbaru hari Kamis tanggal 29 Maret 2018 pada pukul 08.50 – 10.10 WIB. dengan kehadiran peserta didik 32 orang. Pertemuan ini merupakan pertemuan enam tentang penerapan pembelajaran kooperatif *The Power Of Two* dengan alokasi waktu 2 x 40 menit. Materi yang dibahas adalah “organ-organ sistem ekskresi dan zat yang dikeluarkannya”. Proses pembelajaran dilaksanakan berdasarkan RPP pada pertemuan enam dari RPP Pertemuan pertemuan 6 siklus II (Lampiran).

Kegiatan awal sekitar 5 menit, peneliti mengucapkan salam kepada siswa, dan siswa menjawab salam, lalu membuka pertemuan dengan mengucapkan syukur kepada Allah SWT dan bersolawat kepada Nabi Muhammad SAW dilanjutkan mengabsensi siswa. Pada pertemuan ini siswa hadir semua. Kemudian peneliti memberikan motivasi “proses metabolisme tubuh meliputi proses menghasilkan energi dan zat-zat sisa yang tidak diperlukan oleh tubuh, zat-zat sisa ini harus dikeluarkan dari tubuh karena dapat membahayakan tubuh. Proses pengeluaran zat-zat sisa dari dalam tubuh disebut dengan ekskresi. Organ-organ yang berperan dalam proses ekskresi meliputi kulit, ginjal, paru-paru dan hati. Ginjal merupakan alat pengeluaran sisa metabolisme berupa air seni (urin) urin mengandung air, urea, dan garam, pada ginjal terdapat tiga proses pembentukan urin yaitu filtrasi, reabsorpsi, augmentasi. Hati berfungsi untuk menyerap racun pada tubuh dengan cara mengeluarkan zat warna dalam empedu yaitu bilirubin dan biliverdin, selain itu hati juga berfungsi untuk tempat penyimpanan gula, tempat pembentukan dan perombakan protein, tempat membongkar eritrosit, pembentukan dan pengeluaran cairan empedu, menetralkan racun, dan tempat pembuatan vitamin A menjadi Provitamin A. Apa yang terjadi pada warna urin ketika kita kekurangan air putih? Siswa AM kelompok 13 menjawab warna urin menjadi kuning pekat, yang menyebabkan ginjal bekerja lebih keras” untuk mengetahui pengetahuan awal peserta didik tentang sistem ekskresi manusia. Lalu Peneliti membahas jawaban yang telah diberikan peserta didik tersebut untuk meluruskan jawaban yang telah dilontarkan agar peserta didik yang lain dapat

memahami. Kemudian dilanjutkan dengan menyampaikan tujuan pembelajaran dan manfaat pembelajaran, lalu peserta didik yang ada di kelas mendengarkan dengan seksama. Peneliti memberikan apresepsi untuk mengetahui pengetahuan peserta didik tentang gangguan dan upaya pada sistem pernapasan manusia. Lalu Peneliti membahas jawaban yang telah diberikan peserta didik tersebut untuk meluruskan jawaban yang telah dilontarkan agar peserta didik yang lain dapat memahami. Kemudian dilanjutkan dengan menyampaikan tujuan pembelajaran dan manfaat pembelajaran, lalu peserta didik yang ada di kelas mendengarkan dengan seksama.

Kegiatan inti waktunya sekitar 65 menit diawali dengan menulis judul besar materi dan menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan hari itu, penulis kemudian menjelaskan materi pelajaran secara garis besar, Selanjutnya memberikan media gambar yang berkaitan dengan materi pembelajaran supaya siswa lebih fokus dan mengerti dengan materi yang akan dipelajari.

Setelah menyampaikan materi, kemudian membagikan LKPD yang berisi beberapa pertanyaan yang dikerjakan secara individu. Setelah selesai peneliti meminta siswa untuk duduk bersama pasangannya seperti yang telah ditentukan pada pertemuan sebelumnya. Didalam kelompoknya siswa diminta untuk berbagi dan menentukan jawaban yang dianggap benar serta membuatnya dilembar jawaban baru. Kemudian peneliti meminta beberapa pasangan untuk mempresentasikan hasilnya didepan kelas, sementara pasangan lainnya diminta untuk membandingkan jawabannya yang mempresentasikan yaitu kepada kelompok 12 dan kelompok 13. kelompok yang tidak persentasi diminta untuk memperhatikan dan menanggapi materi yang kurang dimengerti. Pada pertemuan hari ini yang bertanya dari kelompok 12 yaitu NH, dan dari kelompok 16 yaitu MTP. sedangkan yang menjawab pertanyaan dari kelompok 2 yaitu GAN dari kelompok 12, sedangkan pertanyaan dari kelompok 16 yang menjawab pertanyaan yaitu RN dari kelompok 13.

Kegiatan penutup waktunya ± 10 menit, siswa kembali ke tempat duduknya masing-masing, kemudian peneliti memberikan kuis berupa soal esai untuk mengetahui tingkat pemahaman terhadap materi yang diajarkan pada hari itu.

Siswa menjawab kuis yang diberikan. Setelah selesai menjawab kuis, meminta siswa untuk mengumpulkan lembaran jawaban kuis. Setelah kuis selesai penulis memberikan penghargaan kepada kelompok dengan skor perkembangan tertinggi berdasarkan hasil kuis pada pertemuan sebelumnya. Kelompok yang mendapatkan penghargaan kelompok yaitu kelompok 12, 6 dan kelompok 3. Selanjutnya Peneliti memberikan penghargaan dalam bentuk motivasi kepada kelompok yang mendapat nilai yang tinggi. Siswa menerima penghargaan dengan perasaan senang dan mereka mengucapkan terima kasih. Selanjutnya peneliti memberikan PR untuk dikerjakan di rumah dan dikumpul pada pertemuan selanjutnya dan meminta siswa agar mempelajari materi di rumah untuk mempersiapkan Ujian Blok sistem ekskresi pada manusia. Kemudian menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam dan siswa menjawab salam.

Berdasarkan analisis data dari hasil peneliti terhadap kegiatan belajar mengajar (KBM), peneliti dapat menyimpulkan refleksi pada pertemuan ini :

1. Siswa sudah terbiasa dengan model pembelajaran *The Power Of Two*.
2. Siswa lebih teratur dalam membentuk kelompoknya.
3. Siswa lebih aktif saat mempresetasikan Hasil diskusinya

c. Pertemuan Ketujuh Siklus II

Pertemuan ketujuh siklus II dilaksanakan pada kelas VIII₇ MTsN andalan Pekanbaru hari tabu tanggal 4 April 2018 pada pukul 08.50 – 10.10 WIB. dengan kehadiran peserta didik 32 orang. Pertemuan ini merupakan pertemuan enam tentang penerapan pembelajaran kooperatif *The Power Of Two* dengan alokasi waktu 2 x 40 menit. Materi yang dibahas adalah “kelainan dan penyakit pada sistem ekskresi dan memelihara organ ekskresi”. Proses pembelajaran dilaksanakan berdasarkan RPP pada pertemuan tujuh dari RPP Pertemuan pertemuan 7 siklus II (Lampiran).

Kegiatan awal sekitar 5 menit, peneliti mengucapkan salam kepada siswa, dan siswa menjawab salam, lalu membuka pertemuan dengan mengucapkan syukur kepada Allah SWT dan bersolawat kepada Nabi Muhammad SAW dilanjutkan mengabsensi siswa. Pada pertemuan ini siswa hadir semua. Kemudian

peneliti memberikan motifasi “kelainan dan penyakit pada sistem eksresi manusia, bisa disebabkan gaya hidup yang kurang sehat serta penyakit yang dibawa dari keturunan, macam maca penyakit dan kelainan pada sistem eksresi adalah anuria, glikosuria, albuminuria, hematuria, bilirubinaria, batu ginjal, nefritis lomerulu, pielonefritis, sistitis, nefrosis, polisistik, gagal ginjal dan masih banyak yang lainnya. Kita harus menjaga kesehatan organ eksresi supaya berkerja secara optimal, pada kulit kita dapat melakukan pemeliharaan dengan cara menjaga kebersihan tubuh, pada paru-paru kita dapat menjaganya dengan cara olahraga, tidak merokok, dan istirahat yang cukup. Pada ginjal kita dapat menjaganya dengan cara minum air putih yang cukup, tidak memakan zat pemanis, pewarna kimia. Dan hati dapat kita jaga dengan cara tidak berolahraga berlebihan. Apakah yang terjadi jika kita sering merokok ? siswa AF menjawab paru paru kita akan lebih cepat rusak“ untuk mengetahui pengetahuan awal peserta didik tentang penyakit pada sistem eksresi manusia. Peneliti membahas jawaban yang telah diberikan peserta didik tersebut untuk meluruskan jawaban yang telah dilontarkan agar peserta didik yang lain dapat memahami. Kemudian dilanjutkan dengan menyampaikan tujuan pembelajaran dan manfaat pembelajaran, lalu peserta didik yang ada di kelas mendengarkan dengan seksama. Peneliti memberikan apresepsi untuk mengetahui pengetahuan peserta didik tentang gangguan dan upaya pada sistem pernapasan manusia. Lalu Peneliti membahas jawaban yang telah diberikan peserta didik tersebut untuk meluruskan jawaban yang telah dilontarkan agar peserta didik yang lain dapat memahami. Kemudian dilanjutkan dengan menyampaikan tujuan pembelajaran dan manfaat pembelajaran, lalu peserta didik yang ada di kelas mendengarkan dengan seksama.

Kegiatan inti waktunya sekitar 65 menit diawali dengan menulis judul besar materi dan menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan hari itu, penulis kemudian menjelaskan materi pelajaran secara garis besar, Selanjutnya memberikan media gambar yang berkaitan dengan materi pembelajaran supaya siswa lebih fokus dan mengerti dengan materi yang akan dipelajari.

Setelah menyampaikan materi, kemudian membagikan LKPD yang berisi beberapa pertanyaan yang dikerjakan secara individu. Setelah selesai peneliti

meminta siswa untuk duduk bersama pasangannya seperti yang telah ditentukan pada pertemuan sebelumnya. Didalam kelompoknya siswa diminta untuk berbagi dan menentukan jawaban yang dianggap benar serta membuatnya dilembar jawaban baru. Kemudian peneliti meminta beberapa pasangan untuk mempresentasikan hasilnya didepan kelas, sementara pasangan lainnya diminta untuk membandingkan jawabannya yang mempresentasikan yaitu kepada kelompok 14 dan kelompok 15. kelompok yang tidak persentasi diminta untuk memperhatikan dan menanggapi materi yang kurang dimengerti. Pada pertemuan hari ini yang bertanya dari kelompok 12 yaitu NH, dan dari kelompok 16 yaitu MTP. sedangkan yang menjawab pertanyaan dari kelompok 12 yaitu APW dari kelompok 14, sedangkan pertanyaan dari kelompok 16 yang menjawab pertanyaan yaitu AHS dari kelompok 15.

Kegiatan penutup waktunya ± 10 menit, siswa kembali ke tempat duduknya masing-masing, kemudian peneliti memberikan kuis berupa soal esai untuk mengetahui tingkat pemahaman terhadap materi yang diajarkan pada hari itu. Siswa menjawab kuis yang diberikan. Setelah selesai menjawab kuis, meminta siswa untuk mengumpulkan lembaran jawaban kuis. Setelah kuis selesai penulis memberikan penghargaan kepada kelompok dengan skor perkembangan tertinggi berdasarkan hasil kuis pada pertemuan sebelumnya. Kelompok yang mendapatkan penghargaan kelompok yaitu kelompok 6, 3 dan kelompok 9. Selanjutnya Peneliti memberikan penghargaan dalam bentuk motivasi kepada kelompok yang mendapat nilai yang tinggi. Siswa menerima penghargaan dengan perasaan senang dan mereka mengucapkan terima kasih. Selanjutnya peneliti meminta siswa agar mempelajari materi dirumah untuk mempersiapkan Ujian Blok pada pertemuan selanjutnya . Kemudian menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam dan siswa menjawab salam.

Berdasarkan analisis data dari hasil peneliti terhadap kegiatan belajar mengajar (KBM), peneliti dapat memberikan refleksi yaitu :

1. Siswa sudah mengerti dengan model pembelajran .
2. Suasana kelas lebih kondusif dan siswa lebih bersemangat .
3. Siswa masih mengelukan banyaknya tugas.

d. Pertemuan Kedelapan Ujian Blok Siklus II

Pertemuan kedelapan ini dilaksanakan pada hari Kamis pada tanggal 5 April 2018. Pada jam 08.50 – 10.10 WIB dengan alokasi waktu 2 x 40 menit dengan kehadiran siswa 32 orang. merupakan pertemuan kedelapan dalam PTK siklus II, yang akan diadakan Ujian Blok Siklus II tentang materi Sistem Eksresi pada Manusia. Pertemuan kedelapan ini sesuai dengan RPP (Lampiran)

Kegiatan awal waktunya ± 5 menit yaitu mengucapkan salam dan menanyakan kabar semua siswa serta meminta siswa duduk dengan rapi di tempatnya masing-masing. Peneliti meminta siswa untuk mengumpulkan PR dan menyimpan semua perlengkapan belajar ke dalam tas kecuali alat-alat tulis yang diperlukan untuk ulangan. Peneliti kemudian membagikan lembaran soal Ujian Blok (UB) pada setiap siswa. Peneliti meminta siswa untuk mengerjakan UB siklus 1 dengan soal sebanyak 20 soal objektif dan 5 soal *Essay*. Peneliti memberikan waktu 70 menit untuk menjawab lembar soal UB tersebut.

Kegiatan penutup sekitar ± 5 menit peneliti meminta siswa untuk mengumpulkan lembar jawaban kepada Peneliti. Setelah semua siswa mengumpulkan lembar jawaban, guru memberikan penghargaan kelompok kepada kelompok yang memperoleh skor perkembangan tertinggi berdasarkan nilai kuis ketujuh pada pertemuan sebelumnya. Kelompok yang mendapatkan penghargaan kelompok yaitu kelompok 8,9 dan 12. Peneliti memberikan penghargaan dalam bentuk motivasi kepada kelompok yang mendapat nilai yang tinggi. Siswa menerima penghargaan dengan perasaan senang dan mereka mengucapkan terima kasih kepada Peneliti. Siswa mengeluh karena ujian biologinya terlalu banyak soalnya yaitu 20 soal objektif dan 5 essay.

Berdasarkan analisis data dari hasil peneliti terhadap kegiatan belajar mengajar (KBM), peneliti dapat memberikan refleksi sebagai berikut :

1. Suasana kelas sudah mulai kondusif
2. Pada saat UB siswa terlihat serius saat mengerjakan soal, namun ada beberapa siswa yang mengeluhkan soal yang susah.
3. siswa mengeluh karena ujian biologinya terlalu banyak soalnya yaitu

4.2 Analisis Data Hasil Penelitian Sebelum PTK

4.2.1 Analisis Daya Serap Siswa untuk Nilai PPK Sebelum PTK

Hasil belajar siswa sebelum PTK dapat dilihat dari daya serap ketuntasan belajar siswa yang terdiri dari ketuntasan individu dan ketuntasan klasikal. Pengambilan data nilai PPK sebelum PTK diambil dari nilai siswa sebelum PTK melalui guru mata pelajaran. Nilai PPK diambil untuk melihat kemampuan siswa sebelum diberikan tindakan (Lampiran 4) berdasarkan data lampiran daya serap nilai PPK siswa sebelum PTK dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6 Daya Serap pada Nilai PPK Siswa Sebelum PTK

No	Skor	Kategori	Daya Serap Sebelum PTK	
			Jumlah Siswa	Persentase (%)
1	91-100	Sangat Baik	-	-
2	83-90	Baik	4	12,50 %
3	75-82	Cukup	10	31,25%
4	< 75	Kurang	18	56,25%
Jumlah			2051,5	
Rata-Rata PPK			64,10	
Kategori Rata-Rata PPK			Kurang	
Ketuntasan Individu			14	
Ketuntasan Klaksikal			56,25%	

Berdasarkan Tabel 6, di atas dapat dijelaskan bahwa pada penilaian PPK sebelum PTK diketahui siswa yang nilai paling banyak yaitu kategori kurang yaitu 18 orang dengan persentase 56,25%, siswa dengan nilai paling sedikit yaitu kategori baik yaitu 4 orang dengan persentase 12,50%. Rata-rata daya serap siswa sebelum PTK adalah 64,10 (kategori kurang), dan ketuntasan individu sebanyak 14 orang dengan ketuntasan klasikal sebesar 56,25% dari 32 orang siswa yang hadir.

4.3 Analisis Data Hasil Penelitian Pada Siklus I

4.3.1 Analisis Data Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Siswa untuk Nilai PPK Siklus I

Hasil belajar siswa dapat dilihat dari daya serap, ketuntasan belajar siswa yang terdiri dari ketuntasan belajar individu dan ketuntasan klasikal. Nilai PPK

merupakan gabungan dari nilai kuis, tugas, PR, dan ujian blok pada setiap siklus. Nilai kuis, PR dan ujian blok akan dianalisis untuk melihat kemampuan dan nilai PPK siswa. Setiap akhir kegiatan peneliti memberikan kuis yang dapat digunakan untuk melihat perubahan hasil belajar siswa pada setiap pertemuan pada kelas VIII₇ MTs Negeri Andalan Pekanbaru setelah PTK pada Kompetensi Dasar (KD) 3.9 Menganalisis sistem pernapasan pada manusia dan memahami gangguan pada sistem pernapasan, serta upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan dan (KD) 3.10 Menjelaskan struktur fungsi sistem ekskresi pada manusia dn penerapannya dalam menjaga kesehatan diri.

1) Analisis Daya Serap Nilai Kuis

Siswa diberikan kuis pada akhir pertemuan pembelajaran untuk mengukur kemampuan siswa dalam memahami materi yang telah diberikan. Berdasarkan lampiran (Lampiran 18, 24 dan 68) dapat dilihat daya serap siswa pada nilai kuis, perbandingan daya serap siswa dari nilai kuis selama siklus I dapat dilihat pada Tabel 7.

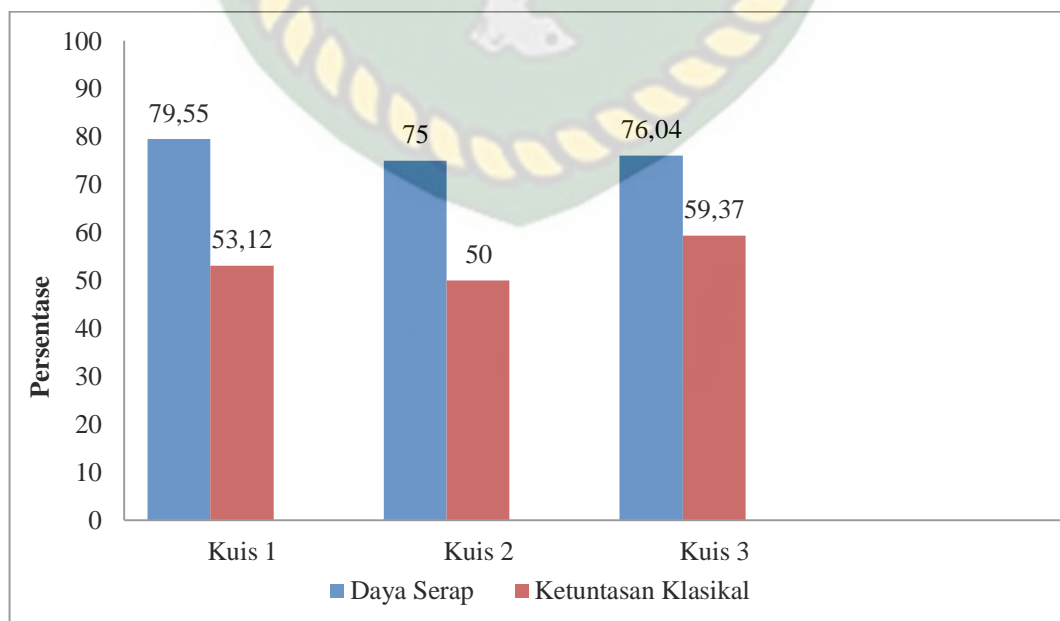
Tabel 7. Daya Serap Nilai Kuis pada Siklus I

Interval	Kategori	Kuis 1	Kuis 2	Kuis 3
		N (%)	N (%)	N (%)
91-100	Sangat Baik	3 (9,37)	5 (15,62)	8 (25,00)
83-90	Baik	11 (34,37)	11 (34,37)	11 (34,37)
75-82	Cukup	3 (0,93)	-	-
< 75	Kurang	15 (46,87)	16 (50,00)	13 (40,62)
Jumlah Siswa		32	32	32
Rata-Rata		79,55	75,00	76,04
Kategori Rata-Rata		Cukup	cukup	cukup
Ketuntasan Individu		17	16	19
Ketuntasan Klasikal		53,12%	50,00%	59,37%

Berdasarkan Tabel 7 diatas, dapat dijelaskan bahwa daya serap proses belajar siswa kelas VIII₇ MTs Negeri Andalan Pekanbaru pada siklus I dari nilai kuis peserta didik. Pada kuis 1 siswa yang nilainya paling banyak yaitu kategori kurang yaitu sebanyak 15 orang dengan persentase 46,87%, dan siswa yang nilainya paling sedikit yaitu kategori sangat baik dan cukup yaitu sebanyak 3 orang dengan persentase 9,37% dari kehadiran siswa seluruhnya 32 orang siswa dengan rata-rata daya serap yaitu 79,55% (kategori cukup) dan ketuntasan individu sebanyak 17 orang dengan ketuntasan klasikal yaitu 53,12%.

Kuis 2 siswa yang nilainya paling banyak yaitu kategori kurang yaitu sebanyak 16 orang dengan persentase 50%, dan siswa dengan nilai paling sedikit yaitu kategori sangat baik sebanyak 5 orang dengan persentasi 15,62% dari kehadiran siswa seluruhnya 32 orang siswa dengan rata-rata daya serap yaitu 75% (kategori kurang) dan ketuntasan individu sebanyak 16 orang dengan ketuntasan klasikal yaitu 50%.

Kuis 3 siswa yang nilainya paling banyak yaitu kategori kurang sebanyak 13 orang dengan persentase 40,62%, dan siswa yang nilainya paling sedikit yaitu kategori Sangat baik sebanyak 8 orang dengan persentasi 25%, dari kehadiran siswa seluruhnya 32 orang siswa dengan rata-rata daya serap yaitu 76,04% (kategori baik) dan ketuntasan individu sebanyak 19 orang dengan ketuntasan klasikal yaitu 59,37%. Nilai daya serap siswa dan ketuntasan klasikal diperoleh dari nilai Kuis dapat dilihat dari Gambar 2.



Gambar 2. Rata-Rata Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Siswa pada Nilai Kuis Siklus 1

Analisis Gambar 2, dapat dijelaskan bahwa rata-rata daya serap dan ketuntasan klasikal siswa pada kuis 3 lebih rendah dibanding dengan kuis 1 dan 2. Hal ini dikarenakan pada kuis 1 siswa tidak efektif dalam mengerjakan kuis karena siswa masih terbebani banyaknya tugas .

Kuis 1 rata-rata daya serap dan ketuntasan klasikal siswa pada kuis 1 adalah 79,55% dengan kategori kurang dan ketuntasan klasikal siswa yaitu 53,12% (Tidak Tuntas). Pada kuis pertemuan 2 diperoleh rata-rata daya serap adalah 75% dengan kategori kurang dan ketuntasan klasikal siswa yaitu 50% (Tidak Tuntas). Pada kuis pertemuan 3 dapat dijelaskan daya serap siswa adalah 76,04% dengan kategori baik dan ketuntasan klasikal siswa pada kuis pertemuan 3 yaitu 59,37% (Tidak Tuntas).

2) Analisis Daya Serap Nilai LKPD

LKPD pada pertemuan pembelajaran untuk mengukur kemampuan siswa dalam memahami materi yang telah diberikan. Berdasarkan lampiran (Lampiran 77, 78 dan 79) dapat dilihat daya serap siswa pada nilai LKPD, perbandingan daya serap siswa dari nilai LKPD selama siklus I dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Daya Serap Nilai LKPD pada Siklus I

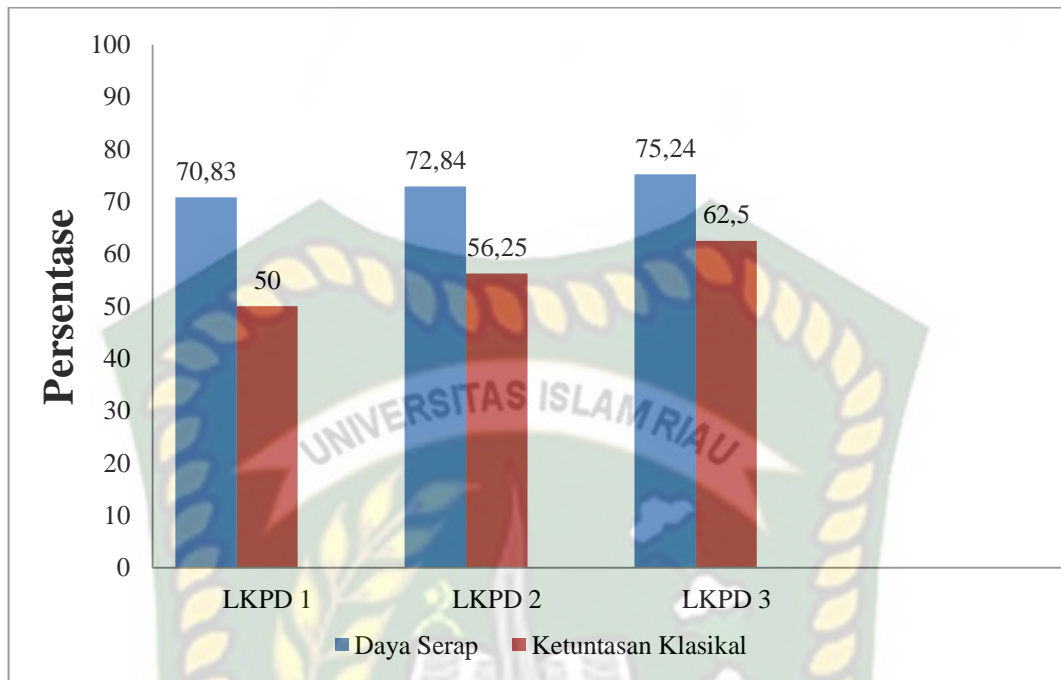
Interval	Kategori	LKPD 1	LKPD 2	LKPD 3
		N (%)	N (%)	N (%)
91-100	Sangat Baik	1 (3,125)	5 (15,62)	3 (9,37)
83-90	Baik	5 (15,62)	3 (9,37)	6 (18,75)
75-82	Cukup	10 (31,25)	10 (31,25)	11 (34,37)
< 75	Kurang	16 (50)	14 (43,75)	12 (37,5)
Jumlah		2267	2331	2408
Rata-Rata		70,83	72,84	75,24
Kategori Rata-Rata		Kurang	Kurang	Cukup
Ketuntasan individu		16	18	20
Ketuntasan Klasikal		50%	56,25%	62,50%

Analisis Tabel 8 diatas, dapat dijelaskan bahwa daya serap proses belajar siswa kelas VIII 7 MTs Negeri Andalan Pekanbaru pada siklus I dari nilai LKPD

1, nilai siswa yang paling banyak yaitu kategori kurang yaitu sebanyak 16 orang dengan persentase 50% dan nilai siswa yang paling sedikit yaitu kategori sangat baik sebanyak 1 orang dengan persentase 3,12% dari kehadiran siswa seluruhnya 32 orang siswa dengan rata-rata daya serap yaitu 70,83% (kategori kurang) dan ketuntasan siswa yaitu 16 orang dengan ketuntasan klasikal sebesar 50%.

LKPD 2 siswa yang memperoleh nilai paling banyak yaitu kategori kurang sebanyak 14 orang dengan persentase 43,75% dan nilai paling sedikit yaitu kategori cukup sebanyak 3 orang dengan persentase 9,37%, dari keseluruhan siswa yang hadir yaitu 32 orang siswa dengan rata-rata daya serap yaitu 72,84% (kategori kurang) dan ketuntasan siswa 18 orang siswa dengan ketuntasan klasikalnya 56,25%.

LKPD 3 siswa yang memperoleh nilai paling banyak yaitu kategori kurang sebanyak 12 orang siswa dengan persentase 37,5%, dan siswa dengan nilai paling sedikit yaitu kategori sangat baik sebanyak 3 orang siswa dengan persentase 9,37% dari 32 orang siswa yang hadir dengan rata-rata daya serap yaitu 75,24% (kategori Cukup) dan ketuntasan siswa sebanyak 32 orang siswa dengan ketuntasan klasikalnya yaitu 62,50%. Nilai daya serap kelompok dan ketuntasan klasikal diperoleh dari nilai LKPD dapat dilihat dari Gambar 3.



Gambar 3. Rata-Rata Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Siswa pada Nilai LKPD Siklus 1

Analisis Gambar 3, dapat dijelaskan bahwa rata-rata daya serap dan ketuntasan klasikal siswa pada LKPD 1 lebih rendah dibanding dengan LKPD 2 dan LKPD 3. Hal ini dikarenakan pada LKPD 1 masih banyak siswa yang masih kurang paham dalam mengerjakan LKPD pada *kooperatif The Power Of Two*, lalu masih banyak siswa yang masih bermain dalam proses pembelajaran, proses diskusi masih pasif di tandai dengan sedikitnya proses tanya jawab yang berlangsung dan jawaban kelompok yang presentasi masih belum memuaskan karena masih kurang mempelajari materi yang di ajarkan.

LKPD 1 Pertemuan 1 rata-rata daya serap dan ketuntasan klasikal pada LKPD 1 adalah 70,83% dengan kategori kurang dan ketuntasan klasikal yaitu 50% (Tidak Tuntas). Pada LKPD 2 pertemuan 2 diperoleh rata-rata daya serap adalah 72,84% dengan kategori kurang dan ketuntasan klasikal nilai 56,25% (Tidak Tuntas). Pada LKPD 3 pertemuan 3 dapat dijelaskan daya serap siswa adalah 75,24% dengan kategori cukup dan ketuntasan klasikal pada LKPD 3 pertemuan 3 yaitu 62,5% (Tidak Tuntas).

3) Analisis Daya Serap Nilai PR Siklus I

Siswa diberikan tugas PR pada akhir pertemuan pembelajaran ketiga untuk mengukur kemampuan siswa dalam memahami materi yang telah diberikan. Berdasarkan lampiran dapat dilihat daya serap siswa pada nilai PR, perbandingan daya serap siswa dari nilai PR selama siklus I dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Daya Serap Nilai PR pada Siklus I

Interval	Kategori	PR
		N (%)
91-100	Sangat Baik	3 (9,75)
83-90	Baik	13 (40,62)
75-82	Cukup	5 (15,62)
< 75	Kurang	11 (34,37)
Jumlah Siswa		32
Rata-Rata		79,83
Kategori Rata-Rata		Cukup
Ketuntasan Individu		21
Ketuntasan Klasikal		65,56%

Analisis Tabel 9, dapat dijelaskan bahwa daya serap proses belajar siswa kelas VIII 7 MTs Negeri Andalan Pekanbaru pada siklus I dari nilai PR, yaitu nilainya paling banyak yaitu kategori Baik yaitu sebanyak 13 orang dengan persentase 40,62%, dan siswa paling sedikit yaitu kategori sangat baik sebanyak 3 orang dengan persentase 9,75%, dari kehadiran siswa seluruhnya 32 orang siswa dengan rata-rata daya serap yaitu 79,83% (kategori cukup) dan ketuntasan individu sebanyak 21 orang dengan ketuntasan klasikal yaitu 65,56%.

4) Analisis Daya Serap Nilai UB

Siswa diberikan ujian blok pada akhir pertemuan pembelajaran untuk mengukur kemampuan siswa dalam memahami materi yang telah diberikan. Berdasarkan lampiran (Lampiran 71) dapat dilihat daya serap siswa pada nilai UB, perbandingan daya serap siswa dari nilai UB selama siklus I dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Daya Serap Nilai UB pada Siklus I

Interval	Kategori	Nilai UB 1
		N (%)
91-100	Sangat Baik	1 (3,12)
83-90	Baik	7 (21,87)
75-82	Cukup	17 (53,12)
< 75	Kurang	7 (21,87)
Jumlah Siswa		32
Rata-rata		76,71
Kategori Rata-Rata		Cukup
Ketuntasan Individu		26
Ketuntasan Klasikal		68,75%

Analisis Tabel 10, dapat dijelaskan bahwa daya serap proses belajar siswa kelas VIII 7 MTs Negeri Andalan Pekanbaru pada siklus I dari nilai Ujian Blok tiap pertemuan yang nilainya paling banyak yaitu kategori cukup sebanyak 17 orang dengan persentase 53,12%, dan nilai siswa paling sedikit yaitu kategori sangat baik sebanyak 1 orang dengan persentasi 3,21%, dari kehadiran siswa seluruhnya 32 orang siswa dengan rata-rata daya serap yaitu 76,71% (kategori Cukup) dan ketuntasan individu sebanyak 26 orang dengan ketuntasan klasikal yaitu 68,75%.

5) Daya Serap Nilai PPK Siklus 1

Nilai rata-rata pengetahuan pemahaman konsep (PPK) siklus 1 diperoleh dari 25% dikali rata-rata nilai kuis selama 4 pertemuan, ditambah 15% dikali nilai tugas (PR), ditambah 40% kali nilai Ujian Blok 1 (UB 1) dan ditambah 20% kali nilai LKPD. Nilai PPK siswa pada siklus 1 (Lampiran) dapat dilihat dari Tabel 11.

Tabel 11. Daya serap untuk Nilai PPK pada Siklus 1

Interval	Kategori	Interaksi makhluk hidup	
		Jumlah Siswa	Persentase (%)
91-100	Sangat Baik	-	-
83-90	Baik	4	9,375%
75-82	Cukup	13	40,62%
< 75	Kurang	15	46,87%
Jumlah siswa		32	
Rata-rata		75,77	
Kategori		Cukup	
Ketuntasan Individu		17	
Ketuntasan Klasikal		53,12%	

Analisis Tabel 11, dapat dijelaskan bahwa daya serap hasil belajar PPK siswa setelah PTK siklus 1 pada Kompetensi Dasar (KD) 3.9 Menganalisis sistem pernapasan pada manusia dan memahami gangguan pada sistem pernapasan, serta upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan. Nilainya paling banyak yaitu kategori Kurang sebanyak 15 orang dengan persentase 46,87%, dan siswa dengan nilai paling sedikit yaitu kategori baik sebanyak 4 orang dengan persentasi 9,37%, dari kehadiran siswa seluruhnya 32 orang siswa dengan rata-rata daya serap yaitu 75,77% (kategori kurang) dan ketuntasan individu sebanyak 17 orang dengan ketuntasan klasikal yaitu 53,12%.

Tabel 12. Peningkatan Daya Serap Siswa Berdasarkan Nilai PPK sebelum PTK terhadap Siklus 1

No	Analisis Hasil PPK	Sebelum PTK	Siklus 1	Peningkatan
1	Rata-rata daya serap	64,10	75,77	11,67
2	Ketuntasan klasikal	43,75%	53,12%	9,37%

Analisis Tabel 12, dapat dilihat rata-rata daya serap PPK siswa sebelum PTK adalah 64,10 dan ketuntasan klasikal yaitu 43,75% (Tuntas) dan daya serap PPK siswa Siklus I adalah 75,77% dan ketuntasan klasikalnya 53,12 (Tuntas), daya serap dan ketuntasan klasikal terjadi peningkatan dari sebelum PTK ke siklus 1, daya serap kenaikannya yaitu 11,67 sedangkan ketuntasan klasikalnya mengalami kenaikan yaitu 9,37%.

4.3.2 Penghargaan Kelompok Siklus 1

Pada tiap kali pertemuan dengan penerapan model pembelajaran *The Power Of Two* siswa akan mendapatkan penghargaan kelompok yang dihitung berdasarkan nilai perkembangan siswa, untuk mendapatkan rata-rata skor kelompok dilakukan dengan cara menjumlahkan skor yang diperoleh masing-masing anggota kelompok dibagi dengan banyaknya anggota kelompok. Berdasarkan (Lampiran 69,70,71 dan 72) dapat diketahui bahwa dalam penelitian penghargaan kelompok belajar siswa kelas VIII 7 MTs Negeri Andalan Pekanbaru

Kompetensi Dasar (KD) 3.9 Menganalisis sistem pernapasan pada manusia dan memahami gangguan pada sistem pernapasan, serta upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan dengan menerapkan pembelajaran *The Power Of Two* ini dapat dilihat pada Tabel 13.

Tabel 13. Penghargaan Kelompok pada Siklus 1

No	Kategori	Penghargaan Kelompok		
		Kuis 1	Kuis 2	Kuis 3
1	Super	1,3,4,5,7,10,11	14	1,16
2	Sangat baik	2,6,8,9,12,13	2,3,4,5,6,9,12	3,5,6,7,8,9,10
3	Baik	14,15,16	7,8,11,15,16	2,14

Analisis Tabel 13, diatas dapat dijelaskan bahwa penghargaan kelompok siklus 1 pada pertemuan pertama terdiri dari tiga kategori yaitu kelompok 1,3,4,5,7,10,11 sebagai kategori super , kelompok 2,6,8,9,12,13 sebagai kategori Sangat baik, dan kelompok 14,15,16 sebagai kategori baik. Pada pertemuan kedua terdiri dari tiga kategori yaitu kelompok 14 sebagai kategori kelompok super, kelompok 2,3,4,5,6,9,12 sebagai kategori kelompok Sangat baik, dan kelompok 7,8,9,11,15,16 sebagai kategori baik. Pada pertemuan ketiga yaitu kelompok 1,16 sebagai kategori super, kelompok 3,5,6,7,8,9,10 sebagai kategori hebat dan kelompok 2,14 sebagai kategori kelompok baik.

4.3.3 Refleksi Siklus 1

1. **Pertemuan pertama** : Banyak siswa yang masih kurang paham dalam pembelajaran kooperatif *The Power Of Two*, dan proses diskusi masih pasif ditandai dengan sedikitnya proses tanya jawab yang berlangsung dan jawaban belum memuaskan, peneliti belum bisa mengatur waktu kegiatan dengan baik.
2. **pertemuan kedua** : Masih banyak kelompok yang belum duduk di tempat duduk ,penyusunan kursi dan meja masih harus diarahkan dan dalam penyusunan kursi dan meja membuat ruang kelas menjadi ribut karena siswa tidak mengangkatnya sehingga menimbulkan gesekan di lantai.
3. **Pertemuan ketiga** :Siswa mulai mengeluh karena terlalu banyak tugas yang diberikan kepada mereka seperti kuis di setiap akhir pertemuan, PR dan harus

belajar sungguh-sungguh di rumah dengan baik karena pada pertemuan selanjutnya mengerjakan ujian blog.

4.4 Analisis Data Hasil Penelitian Pada Siklus II

4.4.1 Analisis Daya Serap Siswa untuk Nilai PPK Siklus II

1) Analisis Daya Serap Nilai Kuis

Siswa diberikan kuis pada akhir pembelajaran, untuk mengukur sejauh mana siswa dalam menguasai materi yang telah diberikan. Kuis diberikan sebanyak 3 kali yaitu pada pertemuan 5, 6 dan 7. Nilai kuis ini dapat dilihat di (Lampiran 42, 48 dan 85), Perbandingan daya serap siswa dari nilai kuis pada siklus II dapat dilihat dari Tabel 14.

Tabel 14. Daya Serap Nilai PPK Berdasarkan Nilai Kuis pada Siklus II

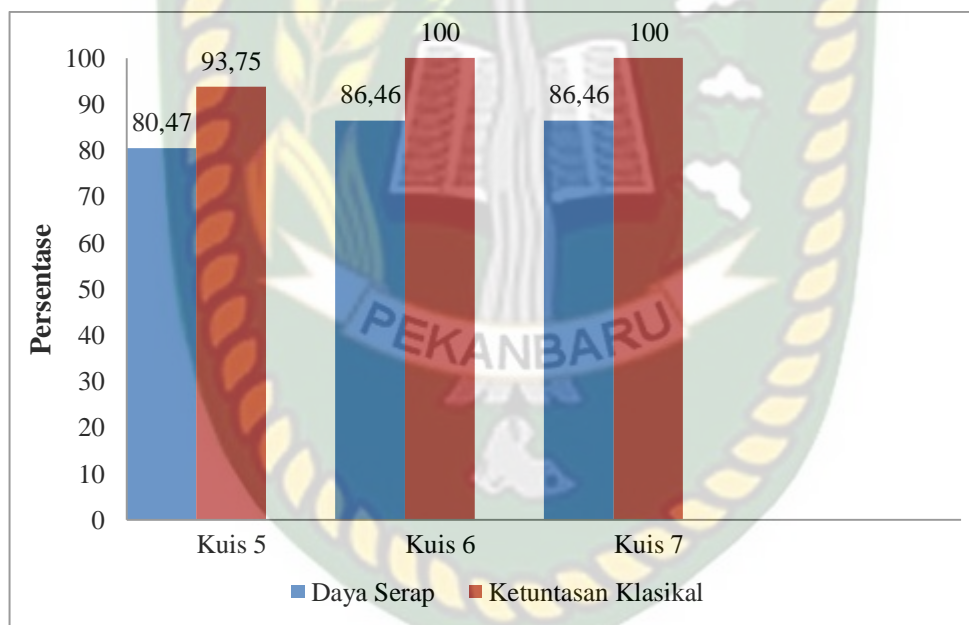
Kategori	Interval	Kuis 5	Kuis 6	Kuis 7
		N (%)	N (%)	N (%)
Sangat Baik	91-100	9 (28,12)	6 (18,75)	8 (25,00)
Baik	83-90	-	26 (81,25)	22(68,75)
Cukup	75-82	21 (65,62)	-	-
Kurang	< 75	2 (6,25)	-	2 (6,25)
Jumlah Siswa		30	32	32
Rata-Rata		80,47	86,46	86,46
Kategori Rata-Rata		Cukup	Baik	Baik
Ketuntasan Individu		30	32	32
Ketuntasan Klasikal		93,75%	100%	100%

Analisis Tabel 14, dapat dijelaskan bahwa daya serap proses belajar siswa kelas VIII 7 MTs Negeri Andalan Pekanbaru pada siklus II dari nilai kuis siswa tiap pertemuan. Pada kuis 5 siswa yang nilainya paling banyak yaitu kategori cukup sebanyak 21 orang dengan persentase 65,62%, dan siswa paling sedikit yaitu kategori kurang sebanyak 2 orang dengan persentasi 6,25% dari kehadiran siswa seluruhnya 32 orang siswa dengan rata-rata daya serap yaitu 80,47% (kategori sangat baik) dan ketuntasan individu sebanyak 30 orang dengan ketuntasan klasikal yaitu 93,75%.

Kuis 6 siswa yang nilai paling banyak yaitu kategori baik sebanyak 26 orang dengan persentase 81,25%, dan siswa paling sedikit yaitu kategori Sangat

baik sebanyak 6 orang dengan persentasi 18,75%, dari kehadiran siswa seluruhnya 32 orang siswa dengan rata-rata daya serap yaitu 86,48% (kategori sangat baik) dan ketuntasan individu sebanyak 32 orang dengan ketuntasan klasikal yaitu 100%.

Pada kuis 7 siswa yang nilai paling banyak yaitu kategori sangat baik sebanyak 22 orang dengan persentase 68,75%, dan siswa paling sedikit yaitu kategori kurang sebanyak 2 orang dengan persentase 6,25% dari kehadiran siswa seluruhnya 33 orang siswa dengan rata-rata daya serap yaitu 86,48% (kategori sangat baik) dan ketuntasan individu sebanyak 32 orang dengan ketuntasan klasikal yaitu 100% dapat dilihat pesentasenya dalam grafik Gambar 8 dibawah ini



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

Analisis Gambar 4, dapat dijelaskan bahwa rata-rata daya serap dan ketuntasan klasikal siswa pada kuis 5, kuis 6 mengalami peningkatan secara bertahap dan daya serap kuis 6 , ke 7 sama . Hal ini disebabkan karena pada saat sebelum kuis siswa selalu di ingatkan untuk membaca kembali materi-materi yang telah di ajarkan dirumah dan siswa diberi motivasi bagi yang mendapatkan nilai kuis tertinggi akan diberi penghargaan.

Kuis 5 rata-rata daya serap dan ketuntasan klasikal siswa pada kuis 5 adalah 80,47 dengan kategori baik dan ketuntasan klasikal siswa yaitu 93,75% (Tuntas). Pada kuis pertemuan 6 diperoleh rata-rata daya serap adalah 86,46 dengan kategori sangat baik dan ketuntasan klasikal siswa yaitu 100% (Tuntas). Pada kuis pertemuan 7 dapat dijelaskan daya serap siswa adalah 86,46 dengan kategori sangat baik dan ketuntasan klasikal siswa pada kuis pertemuan 7 yaitu 100% (Tuntas).

2) Analisis Daya Serap Nilai LKPD

LKPD diberikan pada setiap kelompok pada saat proses pembelajaran. Nilai LKPD pada pertemuan 5, 6 dan 7 dapat dilihat di (Lampiran). LKPD ini merupakan LKPD kognitif yang pada nilai PPK diambil 20%. Perbandingan daya serap siswa dari nilai LKPD pada siklus II dapat dilihat dari Tabel 15.

Tabel 15. Daya Serap Nilai PPK Berdasarkan Nilai LKPD pada Siklus II

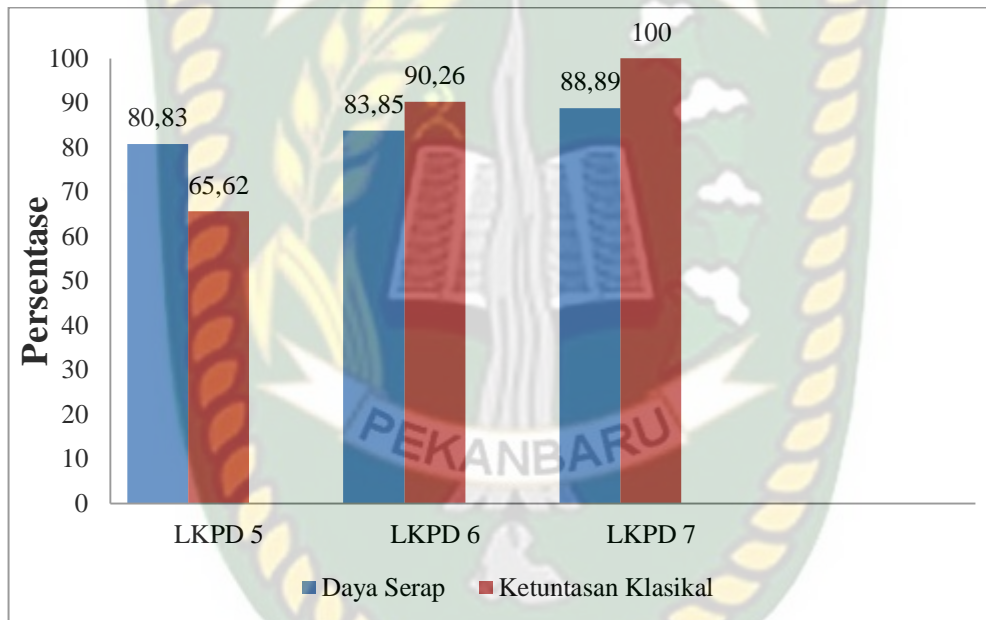
Kategori	Interval	LKPD 5	LKPD 6	LKPD 7
		N (%)	N (%)	N (%)
Sangat Baik	91-100	5 (15,34)	10 (33,33)	11 (34,37)
Baik	83-90	11 (34,37)	11 (34,37)	10 (31,25)
Cukup	75-82	5 (15,34)	11 (34,37)	11 (34,37)
Kurang	< 75	11 (34,37)	3 (9,37)	-
Jumlah Siswa		30	30	32
Rata-Rata		80,03	83,85	88,89
Kategori Rata-Rata		Cukup	Baik	Baik
Ketuntasan Individu		21	29	32
Ketuntasan Klasikal		65,62%	90,26%	100%

Analisis Tabel 15, dapat dijelaskan bahwa daya serap proses belajar siswa siklus II dari nilai LKPD siswa tiap pertemuan. Pada pertemuan 5 nilai LKPD 5 siswa dengan nilai paling banyak yaitu kategori baik sebanyak 11 orang dengan persentase 34,37% dan nilai paling sedikit yaitu kategori cukup sebanyak 5 orang dengan persentase 15,34% dari kehadiran siswa seluruhnya 32 orang siswa dengan rata-rata daya serap yaitu 80,03 (kategori cukup) dan ketuntasan individu yaitu 21 orang dengan ketuntasan klasikal sebesar 65,62%.

LKPD 6 siswa yang memperoleh nilai paling banyak yaitu kategori cukup dan baik sebanyak 11 orang dengan persentase 34,37% dan nilai paling sedikit yaitu kategori kurang sebanyak 3 orang dengan persentase 9,37%, dari

keseluruhan siswa yang hadir yaitu 32 orang siswa dengan rata-rata daya serap yaitu 83,85% (kategori cukup) dan ketuntasan individu 29 orang dengan ketuntasan klasikalnya 90,26%.

LKPD 7 siswa yang memperoleh nilai paling banyak yaitu kategori sangat baik dan cukup sebanyak 11 orang dengan persentase 34,37% dan nilai paling sedikit yaitu kategori cukup 10 orang dengan persentase 31,25%, dari keseluruhan siswa yang hadir yaitu 32 orang siswa, rata-rata daya serap yaitu 88,89% (kategori baik) dan ketuntasan individu 32 kelompok dengan ketuntasan klasikalnya 100% dapat dilihat pada Gambar 5 dibawah ini



Gambar 5. Rata-rata Daya Serap dan Ketuntasan klasikal Siswa pada Nilai LKPD Siklus II

Analisis Gambar 5, dapat dijelaskan bahwa rata-rata daya serap dan ketuntasan klasikal siswa pada 5, 6 dan 7 mengalami peningkatan secara bertahap. Hal ini disebabkan karena siswa sudah terbiasa berdiskusi, hal ini terbukti dari peningkatan keaktifan siswa dan kerja sama siswa yang semakin baik saat diskusi dan persentasi berlangsung. Siswa sudah mulai bisa mengatur kelompok nya masing-masing, tempat duduk dan meja sudah mulai rapi saat masuk kelas sehingga bisa langsung memulai proses pembelajaran kemudian siswa sudah mulai terbiasa dalam pembelajaran *Kooperatif The Power Of Two*

LKPD pertemuan 5 rata-rata daya serap dan ketuntasan klasikal siswa pada LKPD 5 adalah 80,83 dengan kategori cukup dan ketuntasan klasikal siswa yaitu 65,62% (Tidak Tuntas). Pada LKPD pertemuan 6 diperoleh rata-rata daya serap adalah 83,85 dengan kategori baik dan ketuntasan klasikal siswa yaitu 90,26% (Tuntas). Pada LKPD pertemuan 7 dapat dijelaskan daya serap siswa adalah 88,89 dengan kategori baik dan ketuntasan klasikal siswa pada LKPD pertemuan 7 yaitu 100% (Tuntas)

3) Analisis Daya Serap Nilai PR Siklus II

Siswa diberikan tugas PR pada akhir pertemuan pembelajaran untuk mengukur kemampuan siswa dalam memahami materi yang telah diberikan. Berdasarkan lampiran (Lampiran) dapat dilihat daya serap siswa pada nilai PR, perbandingan daya serap siswa dari nilai PR selama siklus I dapat dilihat pada Tabel 16.

Tabel 16. Daya Serap Nilai PR pada Siklus I

Interval	Kategori	PR
		N (%)
91-100	Sangat Baik	12 (37,5)
83-90	Baik	14 (43,75)
75-82	Cukup	4 (12,5)
< 75	Kurang	2 (6,25)
Jumlah Siswa		32
Rata-Rata		89,65
Kategori Rata-Rata		Baik
Ketuntasan Individu		30
Ketuntasan Klasikal		93,75%

Analisis Tabel 16, dapat dijelaskan bahwa daya serap proses belajar siswa kelas VIII 7 MTs Negeri Andalan Pekanbaru pada siklus II dari nilai PR, yaitu nilainya paling banyak yaitu kategori baik yaitu sebanyak 14 orang dengan persentase 43,75%, dan siswa paling sedikit yaitu kategori kurang sebanyak 2 orang dengan persentasi 6,25%, dari kehadiran siswa seluruhnya 32 orang siswa dengan rata-rata daya serap yaitu 89,65% (kategori cukup) dan ketuntasan individu sebanyak 30 orang dengan ketuntasan klasikal yaitu 93,75%.

4) Analisis Daya Serap Nilai UB 2

Pada akhir pertemuan siswa diberikan ujian blok pada akhir KD pembelajaran. Peneliti memperoleh nilai PPK siswa pada siklus II dari nilai ujian blok 1 (Lampiran). Ujian blok pada siklus II dapat dilihat dari Tabel 17

Tabel 17. Daya Serap Nilai PPK Berdasarkan Nilai UB pada Siklus II

Kategori	Interval	UB 2 N (%)
Sangat Baik	91-100	15 (46,87)
Baik	83-90	9 (28,12)
Cukup	75-82	5 (15,26)
Kurang	< 75	2 (6,25)
Jumlah Siswa		32
Rata-Rata		88,15
Kategori Rata-Rata		Baik
Ketuntasan Individu		30
Ketuntasan Klasikal		93,75%

Berdasarkan Tabel 17, dapat dijelaskan bahwa daya serap proses belajar siswa kelas VIII₇ MTs negeri Andalan Pekanbaru pada siklus II dari nilai UB, siswa yang nilainya paling banyak yaitu kategori Sangat baik sebanyak 15 orang dengan persentase 46,87%, dan siswa paling sedikit yaitu kategori kurang sebanyak 2 orang dengan persentasi 6,25%, dari kehadiran siswa seluruhnya 32 orang siswa dengan rata-rata daya serap yaitu 88,15 (kategori baik) dan ketuntasan individu sebanyak 30 orang dengan ketuntasan klasikal yaitu 93,75%.

5) Daya Serap Nilai PPK Siklus II

Nilai rata-rata pengetahuan pemahaman konsep (PPK) siklus II diperoleh dari 25% dikali rata-rata nilai kuis selama empat pertemuan ditambah, LKPD 20% dan di tambah 40% kali nilai ujian blok 2. Nilai PPK peserta didik pada siklus II (Lampiran) dapat dilihat dari Tabel 18.

Tabel 18. Daya Serap pada Nilai PPK Siklus II

Interval	Kategori	jumlah	persentase
91-100	Sangat Baik	6	18,75 %
83-90	Baik	18	56,25%
75-82	Cukup	8	25,00%
< 75	Kurang		
Jumlah Siswa		32	
Rata-rata		86,40	
Kategori		Baik	
Ketuntasan Individu		32	
Ketuntasan Klasikal		100%	

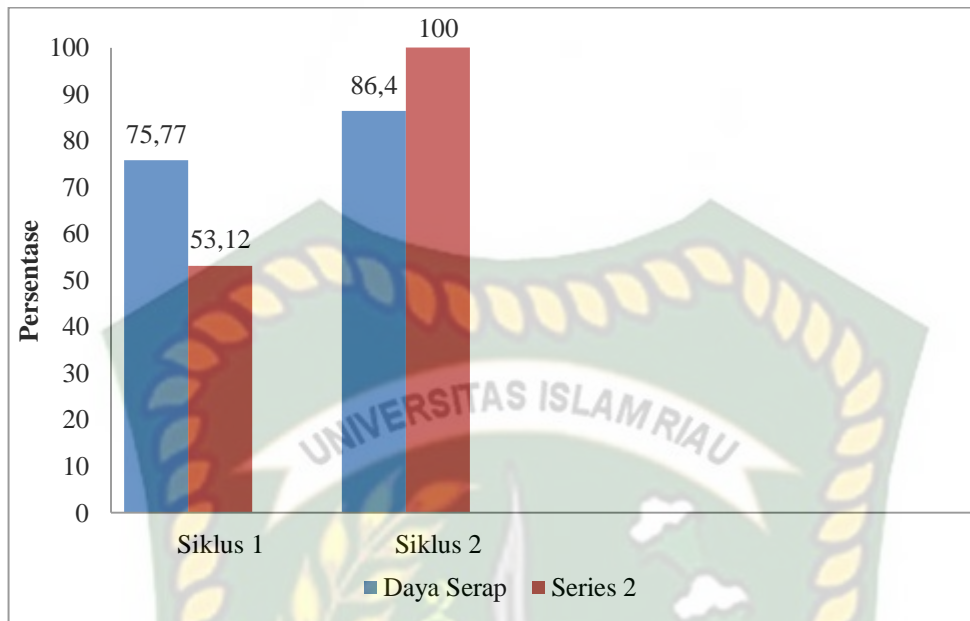
Analisis Tabel 18, dapat dijelaskan bahwa daya serap hasil belajar PPK peserta didik setelah PTK siklus II. yaitu 86,40% dengan (kategori baik). Siswa yang memperoleh nilai paling banyak yaitu kategori baik sebanyak 18 orang dengan persentase 56,25% dan nilai siswa paling sedikit yaitu kategori sangat baik sebanyak 6 orang dengan persentase 18,75% dengan kehadiran siswa berjumlah 32 orang lalu rata-rata daya serap siswa yaitu 86,40 (kategori baik) dan ketuntasan individu sebanyak 32 orang siswa dengan ketuntasan klasikal yaitu 100%.

Peningkatan daya serap PPK dari siklus I dan Siklus II dapat dilihat dari Tabel 18.

Tabel 19. Peningkatan Daya Serap pada Nilai Pengetahuan Pemahaman Konsep (PPK) Siklus I Terhadap Siklus II

No	Analisis Hasil Belajar	Siklus I	Siklus II	Peningkatan
1	Rata-rata daya serap	75,77	86,40	10,63
2	Ketuntasan Klasikal	53,12%	100%	46,88%

Analisis Tabel 19, dapat dilihat rata-rata daya serap PPK siswa Siklus I adalah 75,77 dan ketuntasan klasikal yaitu 53,12% (Tuntas Tuntas) dan daya serap PPK siswa Siklus II adalah 86,40 dan ketuntasan klasikalnya 100% (Tuntas Tuntas), daya serap dan ketuntasan klasikal terjadi peningkatan dari Siklus 1 ke siklus II, daya serap kenaikannya yaitu 10,62, sedangkan ketuntasan klasikalnya mengalami kenaikan yaitu 46,88%. Rata-rata daya serap dan ketuntasan klasikal dapat dilihat pada Gambar 6



Gambar 6 . Peningkatan Daya Serap pada Nilai Pengetahuan Pemahaman Konsep (PPK) Siklus I Terhadap Siklus II

4.4.2 Penghargaan Kelompok Siklus II

Pada setiap kali pertemuan dengan penerapan pembelajaran *The Power Of Two*, siswa akan mendapatkan penghargaan kelompok yang dihitung berdasarkan nilai perkembangan siswa. Berdasarkan (Lampiran 84, 85, 86 dan 87) dapat diketahui bahwa dalam penelitian ini penghargaan kelompok belajar siswa kelas VIII7 MTs N andalan Pekanbaru pada siklus II KD 3.8 yaitu pada Tabel 20.

Tabel 20. Penghargaan Kelompok Siklus II

No	Kategori	Penghargaan Kelompok		
		P5	P6	P7
1	Super	10,11	6	8,12
2	Sangat Baik	2,3,5,7,8,9	2,3,4,12,13,14,15,16	1,3,4,5,7,11,13,14,16
3	Baik	1,4,13,14,15	1,5,8,9,10,11	9,10,15

Berdasarkan Tabel 20, dapat dijelaskan bahwa penghargaan kelompok siklus II pada pertemuan kelima terdiri dari tiga kategori yaitu kelompok 10,11 sebagai kategori kelompok super, dan kelompok 2,3,5,7,8,9 dikategori sebagai kelompok Sangat baik dan kelompok 1,4,13,14,15 sebagai kategori baik. Pada pertemuan keenam terdiri atas tiga kategori, yaitu kelompok 6 sebagai kategori

kelompok super, kelompok 2,3,4,12,13,14,15,16 sebagai kategori Sangat Baik dan baik kelompok 1,5,8,9,10,11. Pada pertemuan ketujuh ada tiga kategori yaitu 8,9 sebagai kategori kelompok super dan kelompok 1,3,4,5,7,11,13,14,16 dan 9,10,15 sebagai kategori hebat.

4.4.3 Refleksi siklus II

1. **Pertemuan kelima** :Siswa sudah mulai bisa mengatur kelompoknya masing-masing, tempat duduk dan meja sudah mulai rapi saat masuk kelas sehingga bisa langsung memulai proses pembelajaran kemudian siswa sudah mulai terbiasa dalam pembelajaran *The Power Of Two*
2. **Pertemuan keenam** :siswa sudah mulai bisa mengatur kelompoknya masing-masing, dan sudah mulai terbiasa dalam pembelajaran *The Power Of Two*
3. **Pertemuan ketujuh** :siswa sudah aktif dalam diskusi, sudah terbiasa tidak bingung lagi dalam pembelajaran berlangsung dan nilai siswa pun sudah menaik setiap pertemuan.

4.5. Perbandingan Data Hasil Belajar

4.5.1. Perbandingan Data Daya Serap dan Klasikal Kuis Siklus I dan Kuis Siklus II

Berdasarkan hasil kuis siklus I dan siklus II dapat dibandingkan hasil peningkatan belajar IPA siswa kelas VIII 7 MTs Negeri Andalan Pekanbaru, seperti yang dijelaskan pada Tabel 21 berikut ini.

Tabel 21.Perbandingan Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Siswa Nilai Kuis Siklus I dan Kuis Siiklus II

Interval	Kategori	Kuis Siklus I	Kuis Siklus II
		N (%)	N (%)
91-100	Sangat Baik	2 (6,25)	9 (28,12)
83-90	Baik	4 (12,5)	3(9,37)
75-82	Cukup	9(28,12)	19 (59,37)
< 75	Kurang	17 (53,12)	1 (3,12)
Jumlah Siswa		32	32
Rata-Rata		72,24	83,46
Kategori Rata-Rata		kurang	Baik
Ketuntasan Individu		15	31

Interval	Kategori	Kuis Siklus I	Kuis Siklus II
		N (%)	N (%)
Ketuntasan Klasikal		46,87%	96,88%

Analisis Tabel 21, Siswa yang memperoleh nilai paling banyak pada Siklus I yaitu kategori kurang sebanyak 17 orang siswa dengan persentase 53,12% dan nilai siswa paling sedikit yaitu kategori sangat baik sebanyak 2 orang dengan persentase 6,25% dan ketuntasan individu sebanyak 15 orang siswa dengan ketuntasan klasikal yaitu 46,78% (Tidak Tuntas).

Siswa yang memperoleh nilai paling banyak pada Siklus II yaitu kategori cukup sebanyak 19 orang siswa dengan persentase 59,37% dan nilai siswa paling sedikit yaitu kategori kurang sebanyak 1 orang dengan persentase 3,12% dan ketuntasan individu sebanyak 31 orang siswa dengan ketuntasan klasikal yaitu 96,88% (Tuntas).

4.2.2 Perbandingan Data Daya Serap dan Klasikal PR Siklus I dan PR Siklus II

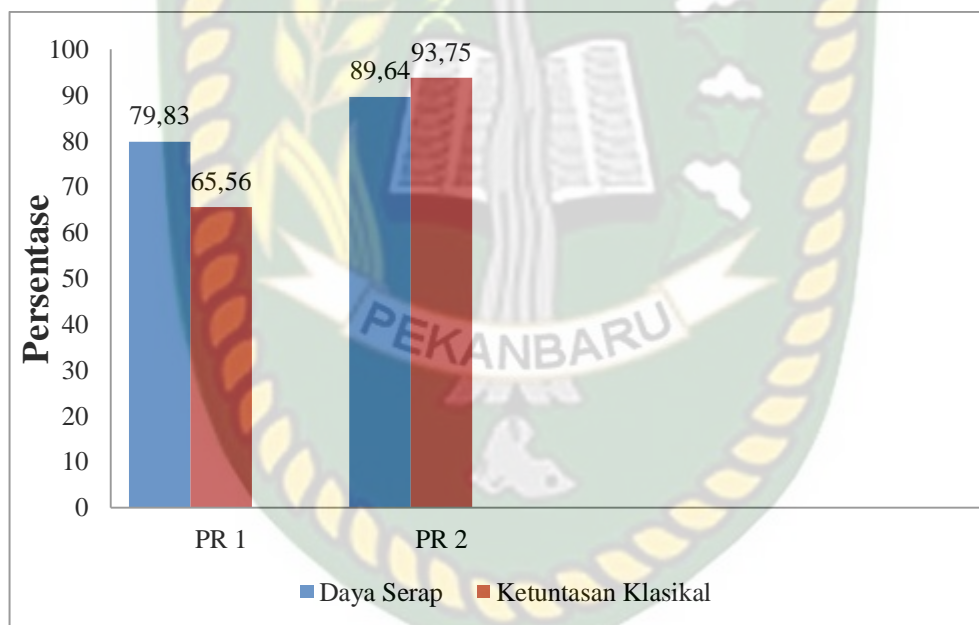
Berdasarkan hasil PR siklus I dan siklus II dapat dibandingkan hasil peningkatan belajar IPA siswa kelas VIII 7 Mts Negeri Andalan Pekanbaru, seperti yang dijelaskan pada Tabel 22 berikut ini.

Tabel 22. Perbandingan Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Siswa Nilai PR Siklus I dan PR Siklus II

Interval	Kategori	PR Siklus I	PR Siklus II
		N (%)	N (%)
91-100	Sangat Baik	3 (9,37)	12 (3,75)
83-90	Baik	13 (40,62)	14 (43,75)
75-82	Cukup	5 (15,62)	4 (12,56)
< 75	Kurang	11 (34,75)	2 (6,25)
Jumlah Siswa		32	32
Rata-Rata		79,83	89,64
Kategori Rata-Rata		Cukup	Baik
Ketuntasan Individu		21	30
Ketuntasan Klasikal		65,56%	93,75%

Analisis Tabel 22, Siswa yang memperoleh nilai paling banyak pada PR Siklus I yaitu kategori baik sebanyak 13 orang siswa dengan persentase 40,62% dan nilai siswa paling sedikit yaitu kategori sangat baik sebanyak 3 orang dengan persentase 9,37% . daya serap 79,83 ketuntasan individu sebanyak 21 orang siswa dengan ketuntasan klasikal yaitu 65,56% (Tidak Tuntas).

Siswa yang memperoleh nilai paling banyak pada PR Siklus II yaitu kategori Baik sebanyak 14 orang siswa dengan persentase 43,75% dan nilai siswa paling sedikit yaitu kurang 2 orang dengan persentase 6,25%. Dayaserap 89,64 ketuntasan individu sebanyak 30 orang siswa dengan ketuntasan klasikal yaitu 93,75% (Tuntas). Perbandingan rata-rata daya serap dan ketuntasan klasikal PR Siklus I dan Siklus II dapat dilihat pada Gambar 7



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

4.2.3 Perbandingan Data Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal LKPD Siklus I dan LKPD Siklus II

Berdasarkan hasil PR siklus I dan siklus II dapat dibandingkan hasil peningkatan belajar IPA siswa kelas VIII 7 MTs Negeri Andalan Pekanbaru, seperti yang dijelaskan pada Tabel 23 berikut ini.

Tabel 23. Perbandingan Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Siswa Nilai LKPD Siklus I dan LKPD Siklus II

Interval	Kategori	LKPD Siklus I	LKPD Siklus II
		N (%)	N (%)
91-100	Sangat Baik	2 (6,25)	6 (18,75)
83-90	Baik	3 (9,37)	13 (40,62)
75-82	Cukup	10 (31,25)	13 (40,62)
< 75	Kurang	17 (53,12)	-
Jumlah Siswa		32	32
Rata-Rata		72,77	84,26
Kategori Rata-Rata		Kurang	Baik
Ketuntasan Individu		15	32
Ketuntasan Klasikal		46,87%	100%

Analisis Tabel 23, Siswa yang memperoleh nilai paling banyak pada LKPD Siklus I yaitu kategori kurang sebanyak 17 orang siswa dengan persentase 53,12% dan nilai siswa paling sedikit yaitu kategori sangat baik sebanyak 2 orang dengan persentase 6,25% dan ketuntasan individu sebanyak 15 orang siswa dengan daya serap 72,77 dan ketuntasan klasikal yaitu 46,87% (Tidak Tuntas).

Siswa yang memperoleh nilai paling banyak pada LKPD Siklus II yaitu kategori sangat baik dan cukup sebanyak 13 orang siswa dengan persentase 40,62% dan nilai siswa paling sedikit yaitu sangat baik sebanyak 6 orang dengan persentase 18,75% dan ketuntasan individu sebanyak 32 orang siswa, daya serap 84,26 dengan ketuntasan klasikal yaitu 100% (Tuntas).

4.2.4 Perbandingan Data Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Ujian Blog Siklus I dan Ujian Blog Siklus II

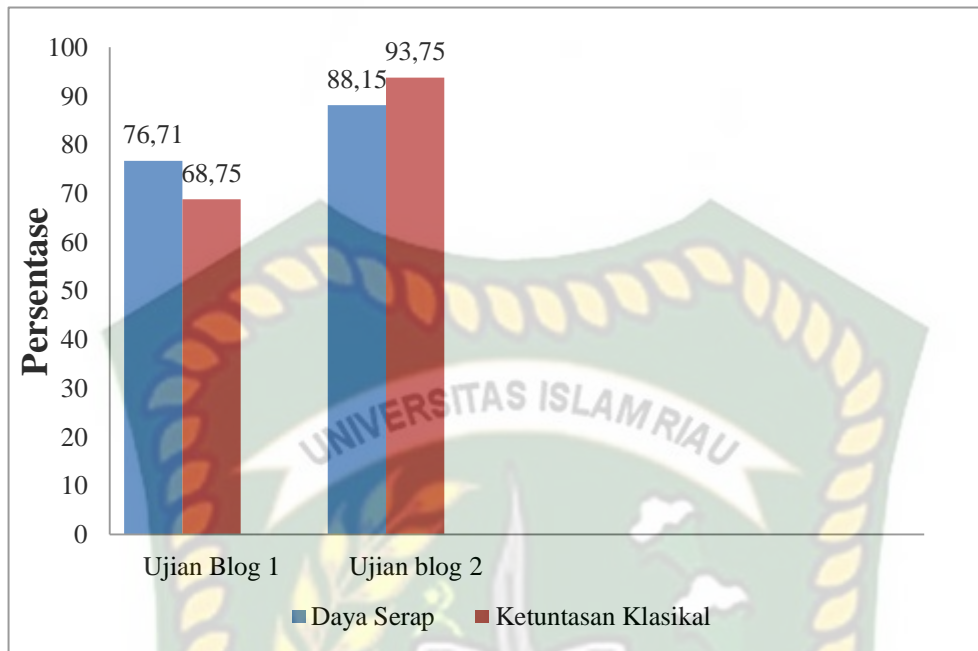
Berdasarkan hasil Ujian Blog siklus I dan siklus II dapat dibandingkan hasil peningkatan belajar IPA siswa kelas VIII 7 MTs Negeri Andalan Pekanbaru, seperti yang dijelaskan pada Tabel 24 berikut ini.

Tabel 24. Perbandingan Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Siswa Nilai Ujian Blog Siklus I dan Ujian Blog Siklus II

Interval	Kategori	Ujian Blog Siklus I	Ujian Blog Siklus II
		N (%)	N (%)
91-100	Sangat Baik	1(3,12)	15 (46,87)
83-90	Baik	7 (21,87)	9 (28,12)
75-82	Cukup	17 (53,12)	5 (15,62)
< 75	Kurang	7 (21,87)	2 (6,25)
Jumlah Siswa		32	32
Rata-Rata		76,71	88,15
Kategori Rata-Rata		Cukup	Baik
Ketuntasan Individu		26	30
Ketuntasan Klasikal		68,75%	93,75%

Analisis Tabel 24, Siswa yang memperoleh nilai paling banyak pada Ujian Blog Siklus I yaitu kategori cukup sebanyak 17 orang siswa dengan persentase 53,12% dan nilai siswa paling sedikit yaitu kategori sangat baik sebanyak 1 orang dengan persentase 3,12% dan ketuntasan individu sebanyak 26 orang siswa dengan daya serap 76,71% dan ketuntasan klasikal yaitu 68,75% (Tidak Tuntas).

Siswa yang memperoleh nilai paling banyak pada Ujian Blog Siklus II yaitu kategori sangat baik sebanyak 15 orang siswa dengan persentase 46,87% dan nilai siswa paling sedikit yaitu kurang sebanyak 2 orang dengan persentase 6,25% dan ketuntasan individu sebanyak 30 orang siswa dengan daya serap 88,15% dan ketuntasan klasikal yaitu 93,75% (Tuntas). Perbandingan rata-rata daya serap dan ketuntasan klasikal Ujian Blog Siklus I dan Siklus II dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Perbandingan Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Ujian Blog Siklus I dan Siklus

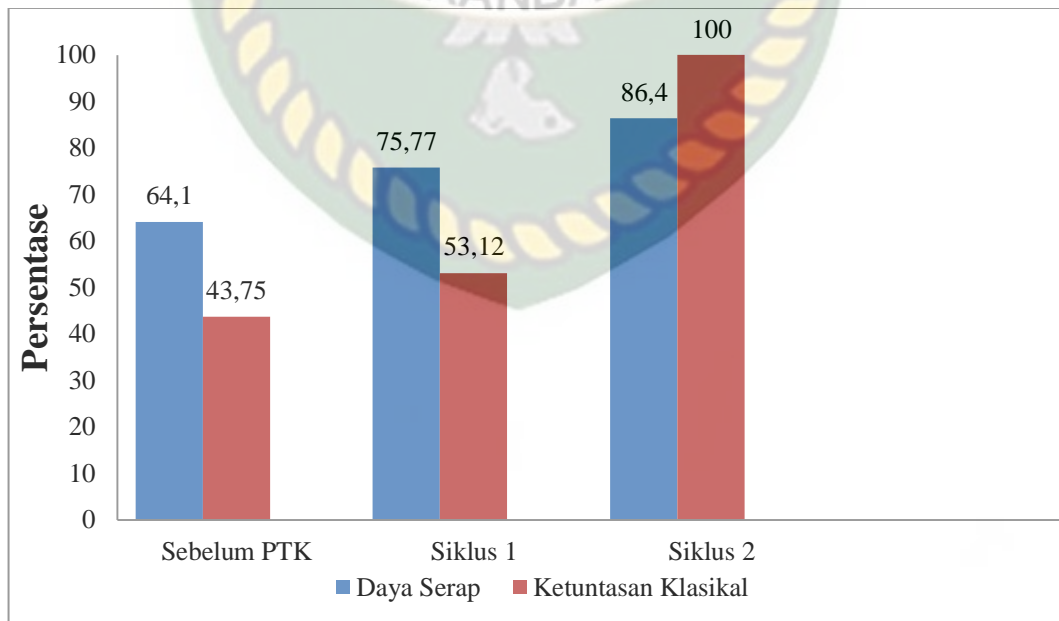
4.2.4 Perbandingan Hasil Belajar Sebelum PTK Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan hasil belajar PPK sebelum pelaksanaan PTK terhadap PTK siklus I dan siklus II dapat dijelaskan bahwa penerapan model pembelajaran *Kooperatif The Power Of Two* dapat meningkatkan hasil belajar Biologi siswa. Peningkatan hasil belajar Biologi ini dapat dilihat dari daya serap, ketuntasan belajar baik individu maupun klasikal dari nilai PPK. Untuk lebih jelas perbandingan daya serap dan ketuntasan belajar secara individu dan klasikal sebelum penerapan dan setelah diterapkannya model pembelajaran pada siklus I dan siklus II dengan model pembelajaran *The Power Of Two*, dapat dilihat pada tabel 25.

Tabel 25. Perbandingan Peningkatan Hasil Belajar Biologi Siswa Sebelum PTK dan Setelah PTK (Siklus I dan Siklus II)

No	Analisis Hasil Belajar	Sebelum PTK	Setelah PTK (Siklus I)	Setelah PTK (Siklus II)
1	Daya Serap	64,10%	75,77%	86,40%
2	Ketuntasan Klasikal PPK	43,75%	53,12%	100%

Berdasarkan Tabel 25, dapat dijelaskan bahwa sebelum diterapkannya pembelajaran *Kooperatif The Power Of Two*, daya serap nilai PPK siswa sebelum PTK adalah 64,10%, pada siklus I daya serap PPK siswa adalah 75,77% mengalami peningkatan sebesar 11,67% dari sebelum PTK. Pada siklus II daya serap PPK siswa meningkat menjadi 86,405%, dan mengalami peningkatan sebesar 10,33% dari siklus I. ketuntasan klasikal PPK siswa sebelum PTK yaitu 43,75%. Pada siklus I ketuntasan klasikal siswa adalah 53,12% mengalami peningkatan sebesar 9,37% dari sebelum PTK, dan pada siklus II ketuntasan klasikal siswa adalah 100%, mengalami peningkatan sebesar 56,88%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Perbandingan Daya Serap dan Klasikal PPK Sebelum PTK dan Setelah PTK (Siklus I dan Siklus II).

Analisis Gambar 8, dapat dijelaskan bahwa setelah melakukan model Pembelajaran terdapat peningkatan daya serap dan ketuntasan klasikal siswa. Hal ini disebabkan karena siswa sudah mulai terbiasa berdiskusi, hal ini terbukti dari peningkatan keaktifan siswa dan kerja sama siswa yang semakin baik saat diskusi dan persentasi berlangsung. Siswa sudah mulai bisa mengatur kelompoknya masing-masing, tempat duduk dan meja sudah mulai rapi saat masuk kelas sehingga bisa langsung memulai proses pembelajaran kemudian siswa sudah mulai terbiasa dalam pembelajaran *Kooperatif The Power Of Two* dan siswa mulai semangat dalam mengerjakan kuis karena termotivasi untuk mendapatkan nilai yang baik supaya bisa mendapatkan penghargaan kelompok.

4.6 Analisis Deskriptif Hasil Belajar Siswa Terhadap Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif *The Power Of Two*

4.6.1 Pembahasan Hasil Penelitian

Data yang dibahas dalam penelitian ini diperoleh dari hasil pengamatan pada peserta didik kelas VIII 7 MTs Negeri Andalan Pekanbaru pada pelajaran IPA biologi selama penerapan pembelajaran *Kooperatif The Power Of Two* yang terdiri dari dua siklus. Hal ini dapat dilihat dari daya serap dan ketuntasan individu siswa yaitu siklus pertama Kompetensi Dasar (KD) 3.9 Menganalisis sistem pernapasan pada manusia dan memahami gangguan pada sistem pernapasan, serta upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan.. terdiri dari 4 kali pertemuan tatap muka, dan 1 kali pertemuan Ujian Blok. Sedangkan pada siklus kedua pada Kompetensi Dasar (KD) Menjelaskan struktur fungsi sistem ekskresi pada manusia dan penerapannya dalam menjaga kesehatan diri. Terdiri dari 4 kali pertemuan tatap muka, dan 1 kali pertemuan Ujian Blok dengan alokasi waktu 2 x 40 menit setiap kali pertemuan.

Data yang diperoleh sebelum PTK, dapat dijelaskan bahwa rata-rata daya serap peserta didik nilai PPK sebelum PTK dengan rata-rata daya serap yaitu 64,12 (kurang) Rendahnya hasil belajar peserta didik sebelum PTK disebabkan karena media yang digunakan guru dalam KBM masih sebatas charta, dan peta

konsep serta masih jarang menggunakan media gambar, aktivitas didalam kelas tidak merata, lebih didominasi siswa yang pintar. Guru masih menggunakan metode ceramah dan diskusi biasa saat proses pembelajaran berlangsung. Berdasarkan uraian diatas harus diadakan evaluasi untuk meningkatkan hasil belajar.

Siklus I setelah PTK dilakukan 3 kali kuis, hal ini dapat dilihat bahwa hasil belajar peserta didik setiap pertemuan berbeda-beda. Rata-rata daya serap kuis paling tinggi siklus I terdapat pada kuis 3 yaitu dengan rata-rata daya serap 79,55% (baik). Hal ini disebabkan karena peserta didik mulai semangat dalam mengerjakan kuis karena termotivasi untuk mendapatkan nilai yang baik supaya bisa mendapatkan penghargaan kelompok. Rata-rata daya serap kuis paling rendah siklus I terdapat pada kuis 1 dengan rata-rata daya serap 75% (kurang), hal ini disebabkan oleh tingkat kesulitan materi yang diajarkan sehingga siswa cenderung tidak bisa menjawab soal kuis yang diberikan.

Rata-rata daya serap ujian blog pertemuan 4 yang diperoleh peserta didik yaitu 76,71 (cukup).Selanjutnya pada siklus II dilakukan 3 x kuis, rata-rata daya serap kuis paling tinggi pada siklus II terdapt pada kuis 6 dengan rata-rata daya serap 100% (sangat baik). Hal ini dikarenakan peserta didik sudah terbiasa dengan model pembelajaran Kooperatif *The Power Of Twodan* telah terbiasa mengerjakan kuis setiap pertemuan serta merasa termotivasi karena pujian yang diberikan guru. Motivasi akan menimbulkan suatu dorongan atau keinginan yang kuat untuk lebih aktif dan giat belajar sehingga akan meningkatkan hasil belajar siswa. Rata-rata kuis terendah pada siklus II terdapat pada kuis 5 dengan rata-rata daya serap 80,47% (baik) hal ini karena pada saat peserta didik menjawab soal kuis yang diberikan peserta didik banyak merasakan lelah karena banyak tugas yang harus dikerjakan selain dari tugas kuis setiap pertemuan dari mata pelajaran IPA, serta kondisi yang terganggu pada saat proses belajar berlangsung sehingga mempengaruhi hasil belajarnya. Pada saat ujian blog siklus II yaitu pada pertemuan 8 rata-rata daya serap siswa yang diperoleh peserta didik yaitu 88,15 (baik)

Pada nilai kognitif siklus I dan siklus II diperoleh dari nilai kuis, tugas rumah (PR), LKPD kognitif, dan ujian blog. Rata-rata daya serap kognitif siklus I yaitu 75,77% dan dinyatakan tuntas, karena nilai rata-rata peserta didik mencapai KKM sekolah yaitu 75. Pada nilai PTK siklus II terjadi peningkatan yaitu 84,95% dan dinyatakan tuntas hal ini disebabkan. Siswa sudah mulai terbiasa dalam pembelajaran *kooperatif The Power Of Two*

Daya serap nilai PPK siswa sebelum PTK adalah 64,10%, pada siklus I daya serap PPK siswa adalah 75,77% mengalami peningkatan sebesar 11,67% dari sebelum PTK. Pada siklus II daya serap PPK siswa meningkat menjadi 86,40%, dan mengalami peningkatan sebesar 10,33% dari siklus I. ketuntasan klasikal PPK siswa sebelum PTK yaitu 43,75%. Pada siklus I ketuntasan klasikal siswa adalah 53,12% mengalami peningkatan sebesar 9,37% dari sebelum PTK, dan pada siklus II ketuntasan klasikal siswa adalah 100%, mengalami peningkatan sebesar 56,88%. ketuntasan klasikal siswa meningkat menjadi 66,66%. Hal ini disebabkan siswa lebih termotivasi dalam proses belajar berlangsung karena diskusi yang dipakai berbeda dari sebelumnya yang hanya diskusi biasa dan pembelajaran *Kooperatif The Power Of Two* memberi semangat kepada siswa dalam diskusi yang berlangsung.

pada siklus II ketuntasan klasikal siswa adalah 100%, mengalami peningkatan sebesar 56,88% dengan ketuntasan individu 32 orang dari 32 orang siswa secara klasikal kelas ini sudah tuntas. Menurut Yamin (2008) menyatakan bahwa kelas suatu kelas dinyatakan tuntas belajar jika sekurang-kurangnya 85% dari siswa yang tuntas dalam belajar. Peningkatan ini terjadi karena siswa termotivasi untuk belajar lebih baik karena selalalu di berikan motivasi dan penghargaan.

Peningkatan hasil belajar siswa di pengaruhi dari penghargaan oleh guru ketika kelompok siswa mendapat nilai yang lebih baik dan menunjukkan prestasi dalam pembelajaran. Menurut Sanjaya (2011:242), pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang menggunakan sistem pengelompokan/tim kecil, yaitu antara dua orang yang mempunyai latar belakang kemampuan akademik, jenis kelamin, ras, atau suku yang berbeda (heterogen). Setiap

kelompok akan memperoleh penghargaan (*reward*), jika kelompok mampu menunjukkan prestasi. Lebih lanjut menurut Sanjaya (2010:191), keberhasilan kelompok dalam mencapai tujuan pembelajaran bergantung pada keberhasilan setiap anggota/individu kelompok.

Keunggulan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two*. Menurut Silberman(2011:173) bahwa pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* berarti menggabungkan kekuatan dua kepala. Menggabungkan dua kepala dalam hal ini adalah membentuk kelompok kecil, yaitu masing-masing siswa berpasangan. Kegiatan ini dilakukan agar munculnya suatu sinergi yakni dua kepala lebih baik dari satu.

Meningkatkan hasil belajar dalam pelaksanaan penelitian ini melalui penerapan pembelajaran *Kooperatif The Power Of Two* dengan menggunakan media *gambar* yang dilakukan oleh peneliti menyimpulkan bahwa penerapan pembelajaran *Kooperatif The Power Of Two* dengan menggunakan media *gambar* untuk meningkatkan hasil belajar biologi siswa dengan peningkatan ketuntasan nilai daya serap PPK siswa sebelum PTK 64,12%, setelah PTK siklus I menjadi 75,77 % dan pada siklus II menjadi 86,4%.

Untuk memperkuat pernyataan di atas, berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Marlina, dkk (2012) model pembelajaran kooperatif tipe *The power Of Two* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Begitu juga dengan hasil penelitian Irdinansyah, dkk (2014) bahwa pembelajaran kooperatif tipe *The Power Of Two* dapat meningkatkan hasil belajar siswa, dan begitu juga “Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan oleh (Hanafi, 2017) bahwa penerapan strategi the power of two dapat meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa di kelas X SMAN 9 Pekanbaru pada semester ganjil tahun pelajaran 2015/2016. Walaupun penerapan strategi the power of Two Jurnal Pendidikan dan Pengajaran Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP Universitas Riau Volume 1 Nomor 1 Juli 2017 | ISSN Cetak : 2580 - 8435 Hanafli | Strategi The Power of Two, Aktivitas Belajar Matematika Halaman | 15 two dapat meningkatkan aktivitas belajar matematika di kelas X SMAN 9 Pekanbaru. Hal ini terlihat sebagaimana pada siklus I mencapai rata-rata 60.5% dan

meningkat pada siklus II menjadi 78%. Hal ini dapat dikatakan berhasil karena melebihi 75%.



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, maka dapat diambil kesimpulan bahwa penerapan *kooperatif The Power Of Two* dapat meningkatkan hasil belajar kognitif Biologi siswa kelas VIII₇ MTs Negreri Andalan Pekanbaru Tahun Ajaran 2017/2018.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan, dengan ini penulis menyampaikan saran sebagai berikut:

- 1) Bagi guru agar dapat menjadikan model pembelajaran *The Power Of Two* sebagai salah satu model yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas.
- 2) Bagi guru-guru diharapkan untuk mengembangkan macam-macam model pembelajaran dalam proses pembelajaran agar selalu ada peningkatan kualitas pembelajaran baik proses maupun hasil belajar siswa.
- 3) Bagi peneliti yang akan melakukan penelitian yang sama dengan judul ini diharapkan dapat memperhatikan langkah-langkah penelitian dengan seksama, terutama langkah-langkah model yang digunakan.
- 4) Untuk mendapatkan hasil belajar yang optimal, guru harus melihat faktor-faktor yang mempengaruhi siswa baik secara internal maupun eksternal seperti tingkat kemampuan siswa dan mampu membuat suasana belajar yang nyaman.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S, Suhardjono, & Supardi.2015. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Asyhar, R. 2012. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jogjakarta
- Elfis. 2010. *Teknik Penilaian Hasil Belajar Siswa-1*. Available at: <http://elfisuir.blogspot.com/2010/07/teknik-penilaian-hasil-belajar-siswa-1.html>. (Diakses tanggal 24 oktober 2015).
- Hamalik, O. 2013. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Hartono. 2012. *Paikem*. Jogjakarta : zanafa Publising
- Husien,L 2017. *Profesi Keguruan*. Yogyakarta : PT. Pustaka Baru Press
- Indriana. 2011. *Ragam Alat Bantu Media Pengajaran*. Jogjakarta Diva Pres.
- Kunanda. 2012. *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Purwanto. 2013. *Evaluasi hasil belajar*. Jogjakarta : pustaka pelajar
- Sadiman.2011. *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Grasindo.
- Sadiman, A.S. et. al. 2012. *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan pemanfaatannya*. Jakarta: PT Grasindo.
- Saefudin, W & Berdiati I 2014. *Pembelajaran efektif*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya
- Sanjaya, W. 2010. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Suprijono, A 2014. *Cooperative learning*. Yohjakarta : Pustaka pelajar
- Suryono & Haryanto . 2013. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung : PT. Remaja rosdakarya
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Trianto 2012. *Model Pembelajaran Terpadu* . jakarta . Bumi aksara
- Wahyudi, I 2012. *Pengembangan pendidikan*. Bandung: PT. Prestasi pustakakarya