

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *TWO STAY TWO STRAY* (TSTS) MENGGUNAKAN KLIPING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI IPA₂ SMAN 4 TAMBUSAI UTARA TAHUN AJARAN 2018/2019

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan Pada Fakultas Keguruan Dan Ilmu Prndidikan Universitas Islam Riau



OLEH:

NURHALIMAH
NPM. 156511214

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU
2019**

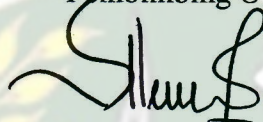
Lembar Pengesahan Skripsi

**Penerapan Model Pembelajaran *Two Stay Two Stay* (TSTS)
Menggunakan Kliping untuk Meningkatkan Hasil Belajar
Siswa Kelas XI IPA₂ SMAN 4 Tambusai Utara
Tahun Ajaran 2018/2019**

Disusun Oleh:

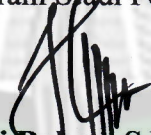
Nama : Nurhalimah
NPM : 156511214
Jurusan/Program Studi : PMIPA/Pendidikan Biologi

Tim Pembimbing
Pembimbing Utama



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

Ketua Program Studi Pendidikan Biologi



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

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Islam Riau
2019

Pekanbaru, 13 Juni 2019
Wakil Dekan Bidang Akademik



Dr. Sri Amnah, M.Si
NIDN. 0007107005

SKRIPSI

**Penerapan Model Pembelajaran *Two Stay Two Stay* (TSTS)
Menggunakan Kliping untuk Meningkatkan Hasil Belajar
Siswa Kelas XI IPA₂ SMAN 4 Tambusai Utara
Tahun Ajaran 2018/2019**

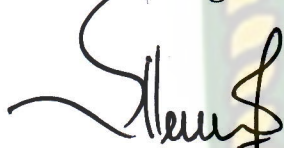
Dipersiapkan Dan Disusun Oleh:

Nama : Nurhalimah
NPM : 156511214
Jurusan/Program Studi : PMIPA/Pendidikan Biologi

Telah Dipertahankan di Depan Tim Penguji:
Pada Tanggal 15 Juni 2019

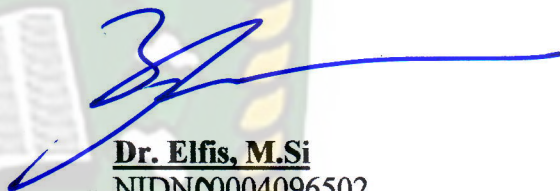
Susunan Tim Penguji

Pembimbing Utama

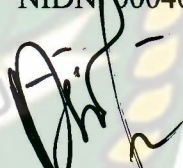


Sepita Ferazona, S.Pd., M.Pd
NIDN. 1027098901

Anggota Tim Penguji



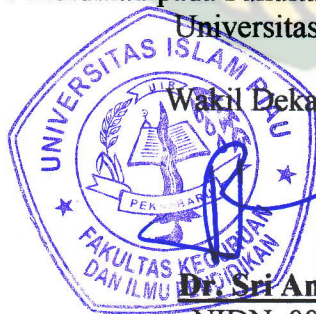
Dr. Elfis, M.Si
NIDN. 0004096502



Desti, M.Si
NIDN. 1024128702

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Islam Riau

Wakil Dekan Akademik



Dr. Sri Amnah, M.Si
NIDN. 0007107005

SURAT KETERANGAN

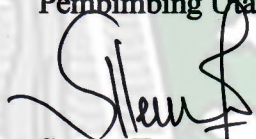
Saya pembimbing skripsi dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa tersebut dibawah ini:

Nama : Nurhalimah
NPM : 156511214
Jurusan/Program Studi : PMIPA/Pendidikan Biologi

Telah selesai menyusun skripsi dengan judul "Penerapan Model Pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) Menggunakan Kliping untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPA₂ SMAN 4 Tambusai Utara Tahun Ajaran 2018/2019" dan siap diajukan.

Demikianlah surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 24 Mei 2019.
Pembimbing Utama



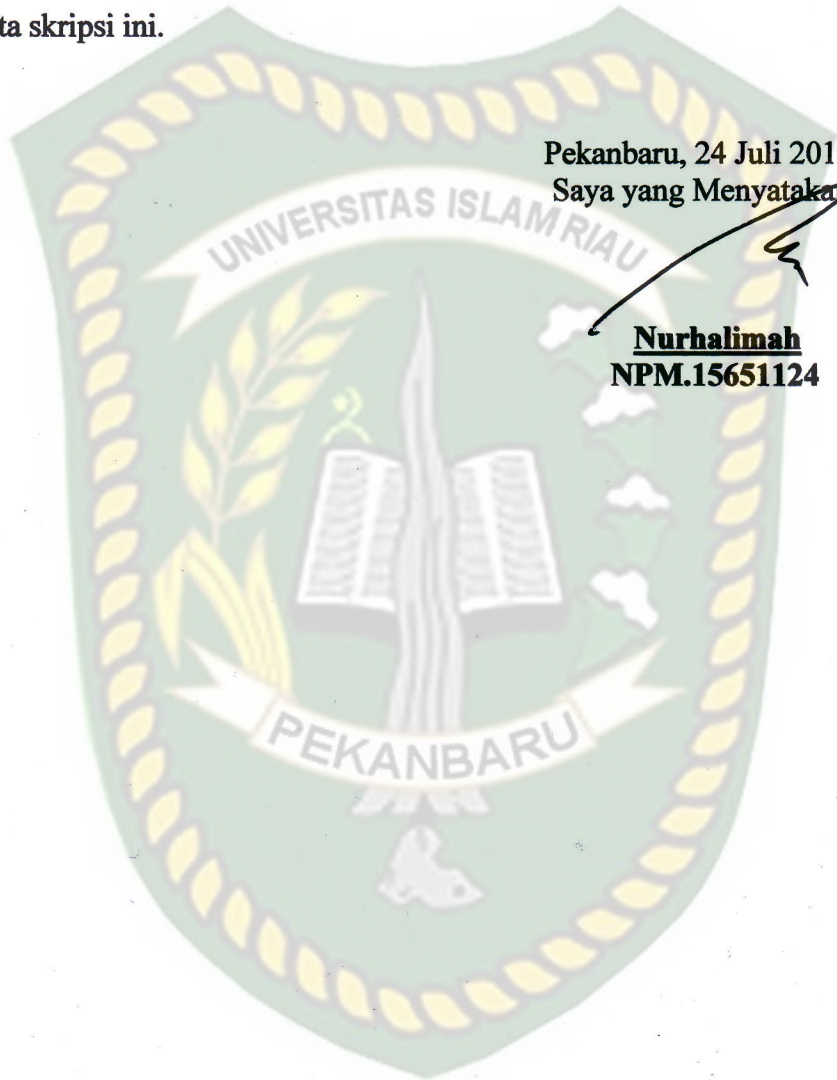
Sepita Ferazona, S.Pd., M.Pd
NIDN. 1027098901

SURAT PERNYATAAN

Saya mengakui bahwa skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri kecuali ringkasan dan kutipan (baik secara langsung maupun tidak langsung). saya ambil dari beberapa sumber dan disebutkan sumbernya. Secara ilmiah saya bertanggung jawab atas kebenaran dan fakta skripsi ini.

Pekanbaru, 24 Juli 2019
Saya yang Menyatakan

Nurhalimah
NPM.15651124



**BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI
OLEH PEMBIMBING UTAMA**

Bertanda tangan di bawah ini, bahwa:

Nama	:	Sepita Ferazona, S.Pd., M.Pd
NIP/NIDN	:	1027098901
Fungsional Akademik	:	Lektor
Jabatan	:	Pembimbing Utama

Benar telah melaksanakan bimbingan skripsi mahasiswa tersebut dibawah ini:

Nama	:	Nurhalimah
NPM	:	156511214
Program Studi	:	Pendidikan Biologi
Judul Proposal	:	Penerapan Model Pembelajaran <i>Two Stay Two Stay</i> (TSTS) Menggunakan Kliping untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPA ₂ SMAN 4 Tambusai Utara Tahun Ajaran 2018/2019.

Dengan rincian waktu konsultasi sebagai berikut:

No	Tanggal Bimbingan	Berita Bimbingan	Tanda Tangan
1	25 Oktober 2018	Pendaftaran Judul pada Prodi	
2	11 Januari 2019	ACC Proposal	
3	30 Januari 2019	Seminar Proposal	
4	12 Februari 2019	Pengurusan Surat Riset	
5	25 Februari	Pengambilan Data	
6	11 Mei 2019	Bimbingan BAB 1, 2, 3, 4 dan 5	
7	18 Mei 2019	Bimbingan Abstrak, Lampiran	
8	24 Mei 2019	ACC Skripsi	

		Pekanbaru, 24 Mei 2019
Pembimbing Utama		Mengetahui Wakil Dekan Bidang Akademik
Sepita Ferazona, S.Pd., M.Pd NIDN. 1027098901		Dr. Sri Amnah, M.Si NIDN. 0007107005

Penerapan Model Pembelajaran *Two Stay Two Stay* (TSTS) Menggunakan Kliping untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI IPA₂ SMAN 4 Tambusai Utara Tahun Ajaran 2018/2019.

NURHALIMAH
NPM. 156511214

Skripsi Program Studi Pendidikan Biologi. FKIP Universitas Islam Riau
Pembimbing Utama: Sepita Ferazona, S. Pd., M.Pd

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar biologi siswa kelas XI IPA₂ SMAN 4 Tambusai Utara Tahun Ajaran 2018/2019 melalui penerapan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) yang merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan analisis data deskriptif . pengambilan data pada penelitian ini dimulai pada tanggal 25 Februari sampai 15 April 2019. Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA₂ yang berjumlah 34 orang siswa, terdiri dari 11 orang siswa laki-laki dan 23 orang siswa perempuan. Hasil analisis data nilai kognitif siswa rata-rata daya serap nilai kognitif sebelum PTK 65,58% (kategori sangat kurang) mengalami peningkatan sebesar 18,4% pada siklus I menjadi 83,94% (kategori cukup), dan pada siklus mengalami peningkatan sebesar 0,28% menjadi 84,22% (kategori cukup). Hasil analisis nilai psikomotorik siswa rata-rata daya serap nilai psikomotorik sebelum PTK 75,70% (kategori kurang) mengalami peningkatan sebesar 1% pada siklus I menjadi 76,70% (kategori kurang), dan pada siklus II meningkat sebesar 80,52% (kategori cukup).

Kata Kunci: Pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS), Kliping, Hasil Belajar.

The Application of Model *Two Stay Two Stray* (TSTS) Using Clippings to Increase Biology's Learning Results Students Class XI Science₂ High School SMAN 4 Tambusai Utara Academic Year 2018/2019

NURHALIMAH
156511214

*A thesis. Biology Education Program Faculty Of Teacher Training and Education
Islamic science Islamic University of Riau
Advisor: Sepita Ferazona, S.Pd., M.Pd*

ABSTRACT

This study aims to improve the biology learning outcomes of class XI IPA2 students of SMAN 4 Tambusai Utara Academic Year 2018/2019 through the application of by using TSTS which is a classroom CAR with descriptive data analysis. Data collection in this study began on February 25 to April 15 2019. Subjects in this study were students of class XI IPA2, which amounted to 34 students, consisting of 11 male students and 23 female students. The results of the data analysis of the cognitive value of students' average absorption of cognitive values before CAR 65.58% (very poor category) experienced an increase of 18.4% in the first cycle to 83.98% (sufficient category), and in the cycle experienced an increase of 0.28% to 84,22% (sufficient category). The results of the physical motoric analysis of students' average absorptive physical values before CAR 75,70% (less category) increased by 1% in the first cycle to 76,70% (less category), and in the second cycle increased by 80,52% (sufficient category).

Keywords: learning Two Stay Two Stray (TSTS), Clippings, Learning Outcom

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Alhamdulillahirobbil'alamin, segala puji sukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Two Sta Two Stray* (TSTS) Menggunakan Kliping untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siwa Kelas XI IPA₂ SMAN 4 Tambusai Utara Tahun Ajaran 2018/2019”, yang dimaksud untuk memenuhi salah satu persyaratan meraih gelar sarjana pada strata 1 (SI). Program studi pendidikan Biologi di Universitas Islam Riau (UIR).

Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, bantuan, dukungan yang sangat bermanfaat dari semua pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan penghargaan, rasa hormat, dan terimakasih yang setulus-tulusnya Kepada Bapak Prof. Dr. H. Syafrinaldi, SH., M.C.L selaku Rektor Universitas Islam Riau, Bapak Drs. Alzaber, M.Si selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau, Ibu Dr. Sri Amnah, M.Si selaku Wakil Dekan Bidang Akademik, Bapak Dr. Sudirman Shomary, M.A selaku Wakil Dekan Bidang Akademik dan Keuangan, Bapak H. Muslim S.Kar, M.Sn selaku Wakil Akademik Bidang Kemahasiswaan dan Ibu Laili Rahmi, S.Pd., M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi , serta Bapak dan Ibu Dosen FKIP khususnya Program studi Pendidikan Biologi yang telah memberikan semangat, dukungan dan bimbingan terutama Ibu Sepita Ferazona S.Pd, M.Pd selaku pembimbing yang telah banyak memberikan penulis masukan dan bimbingan selama penelitian dan penulisan skripsi ini.

Ucapan terima kasih kepada Bapak Auzar, S.Pd sebagai kepala sekolah SMAN 4 Tambusai Utara, Ibu Laila Kusuma Wardani, S.Pd sebagai guru mata pelajaran IPA yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian, informasi serta saran-saran yang penulis butuhkan dalam penyelesaian skripsi ini. Serta siswa-siswi SMAN 4 Tambusai Utara yang telah

banyak membantu penulis dalam pengumpulan data, serta jajaran Tata Usaha yang telah banyak membantu penulis dalam mengurus administrasi selama proses penelitian ini.

Ucapab terima kasih yang tak terhingga kepada kedua orang tua tercinta Ayahanda Mafudin dan Ibunda Katemi yang selalu memberi semangat,kasih sayang, perhatian, pengorbanan dan rangkaian doa yang tak ppernah lekang oleh waktu. Terimakasih untuk seluruh keluarga terutama Nurhudah (abang), insan sunardi (abang), Wiwik Nurhayati (kakak), Fathan Akbar Mubarak (Ponakan) dan Khalisa Azzahra (Ponakan).

Selanjutnya untuk Wiwit Rahmadielti dan Tri Anggraeni memberikan semangat berjuang dan menemani penulis dalam penulisan skripsi ini dan semua teman-teman angkatan 2015 yang tiada bisa penulis ucapkan satu-persatu. Khususnya teman-teman kelas-A Biologi penulis bahagia menghabiskan masa-masa kuliah bersama kalian semua. Terimakasih sebanyak-banyaknya kepada orang-orang yang turut bersuka cita atas keberhasilan penulis menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan baik dari segi penulisan maupun isinya karena keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang penulis miliki. Untuk itu penulis mengharapkan kritik, saran dan masukan yang bersifat konstruktif dari pembaca demikesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan menjadi salah satu alternatif dalam pengembangan dunia pendidikan terutama dalam proses belajar mengajar.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Pekanbaru, 15 Juni 2019

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRAC.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1.Latar Belakang Masalah.....	1
1.2.Identifikasi Masalah	3
1.3.Pembatas Masalah	3
1.4.Rumusan Masalah	3
1.5.Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.6.Definisi Istilah Judul	4
BAB II PEMBAHASAN	
2.1. Teori Konstruktivisme dalam Pembelajaran IPA.....	6
2.2. Paradigma Pembelajaran Biologi.....	7
2.3. Pembelajaran Kooperatif.....	8
2.4. Mode Pembelajaran Kooperatif Tipe TSTS	10
2.5. Kliping	12
2.6. Hasil Belajar.....	13
2.7. Penelitian yang Relevan.....	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	18
3.2. Subjek Penelitian	18
3.3. Metode Penelitian.....	18
3.3.1. Metode Penelitian.....	18
3.3.2. Desain Penelitian.....	19
3.4. Prosedur Penelitian.....	20
3.4.1. Tahap Persiapan	20
3.4.2. Tahap Pelaksanaan	20
4.5. Teknik Pengumpulan Data.....	22
4.5.1. Perangkat Pembelajaran Guru	22
4.5.2. Instrument Pengumpulan Data	23
4.6. Teknik Analisis Data.....	23
4.7. Teknik Analisis Data Deskriptif.....	23
BAB IV PEMBAHASAN	
4.1. Deskripsi Hasil Penelitian.....	26
4.1.1 Paparan Data Hasil Penelitian.....	29
4.1.1.1. Analisis Deskripsi Proses	

Pelaksanaan Tindakan Kelas Siklus I.....	29
4.1.1.2. Analisis Deskripsi Proses Pelaksanaan Tindakan Kelas Siklus II	33
4.1.2. Analisis Deskriptif Hasil Belajar Kognitif Sebelum PTK.....	39
4.1.2.1 Analisis Daya Serap Siswa untuk Nilai Kognitif sebelumPTK	39
4.1.2.2. Analisis Ketuntasan Individu Siswa berdasarkan Nilai Kognitif Sebelum PTK	40
4.1.2.3. Analisis Ketuntasan Klasikal Siswa berdasarkan Nilai Kognitif Sebelum PTK	40
4.1.2.4. Analisis Daya Serap Siswa untuk Nilai Psikomotorik Sebelum PTK.....	41
4.1.2.5. Analisis Ketuntasan Individu Siswa untuk Nilai Psikomotorik sebelumPTK.....	41
4.1.2.6. Analisis Ketuntasan Klasikal Siswa Untuk Nilai Psikomotorik sebelum PTK.....	42
4.1.3. Analisis Deskriptif Hasil Belajar Kognitif Pelaksanaan Siklus I.....	42
4.1.3.1. Analisis Daya Serap Siswa untuk Nilai Kognitif Siklus I.....	42
4.1.3.2. Analisis Ketuntasan Individu Siswa Berdasarkan Nilai Kognitif Siklus I	48
4.1.3.3. Analisis Ketuntasan Klasikal Siswa Berdasarkan Nilai Kognitif Siklus I	49
4.1.3.4. Analisis Daya Serap Siswa Nilai Psikomotorik Siklus I.....	50
4.1.3.5. Penghargaan Kelompok Siklus I	53
4.1.3.6. Refleksi Siklus I	53
4.1.4. Analisis Deskripsi Hasil Belajar Kognitif Pelaksanaan Siklus II.....	54
4.1.4.1. Analisis Daya Serap Siswa untuk Nilai Kognitif Siklus II....	54
4.1.4.2. Analisis Ketuntasan Individu Berdasarkan Nilai Kognitif Siklus II	60
4.1.4.3. Analisis Ketuntasan Klasikal Siswa Berdasarkan Nilai Kognitif Siklus II	61
4.1.4.4. Analisis Daya Serap Nilai Psikomotorik Siklus II	62
4.1.4.5. Penghargaan Kelompok Siklus II	65
4.1.4.6. Refleksi Siklus II	66
4.2. Perbandingan Hasil Belajar Sebelum dan Setelah PTK Siklus I dan Siklus II	66
4.2.1. Perbandingan Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Nilai Kuis Siklus I dan Siklus I.....	66
4.2.2. Perbandingan Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Nilai LKPD Siklus I dan Siklus II.....	68
4.2.3. Perbandingan Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Nilai PR Siklus I dan Siklus II	69
4.2.4. Perbandingan Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Ujian Blok Siklus I dan Siklus II	71
4.3. Perbandingan Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Nilai Kognitif Sebelum PTK dan Setelah PTK Siklus I dan Siklus II	72

4.3. Perbandingan Daya Serap Nilai Psikomotorik Sebelum PTK dan Setelah PTK Siklus I dan Siklus II	73
4.4. Pembahasan Hasil Penelitian	74

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan	78
5.2. Saran.....	78

DAFTAR PUSTAKA	79
----------------------	----



DAFTAR TABEL

Tabel	Judul Tabel	Halaman
1.	Langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif.....	10
2.	Perhitungan Skor Penghargaan	11
3.	Tahap Pelaksanaan Pembelajaran TSTS	22
4.	Kriteria dan Daya Serap Peserta Didik.....	25
5.	Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Nilai Kognitif Sebelum PTK	41
6.	Daya serap dan Ketuntasan Klasikal Nilai Psikomotorik Sebelum PTK.....	42
7.	Daya Serap, Ketuntasan Individu dan Ketuntasan Klasikal Nilai Kuis Siklus I	44
8.	Daya Serap, Ketuntasan Individu dan Ketuntasan Klasikal Nilai LKPD Siklus I	45
9.	Daya Serap, Ketuntasan Individu dan Ketuntasan Klasikal Nilai PR I Siklus I	47
10.	Daya Serap, Ketuntasan Klasikal dan Ketuntasan Individu Siswa Nilai UB Siklus I.....	48
11.	Daya Serap, Ketuntasan Individu dan Ketuntasan Klasikal Nilai Kognitif Siklus I	48
12.	Ketuntasan Individu dan Ketuntasan Klasikal Nilai LKPD, KUIS, PR, UB dan Kognitif Siklus I.....	49
13.	Peningkatan Daya Serap Siswa Berdasarkan Nilai Kognitif Sebelum PTK Terhadap Siklus I.....	51
14.	Daya Serap, Ketuntasan Individu dan Ketuntasan Klasikal Siswa Nilai Fortofolio Siklus I	52
15.	Analisis Nilai Unjuk Kerja Siklus I.....	53
16.	Daya serap, Ketuntasan Individu dan Ketuntasan Klasikal Nilai Psikomotorik Siklus I	54
17.	Peningkatan Daya Serap Nilai Psikomotorik Senelum PTK Terhadap Siklus I.....	55
18.	Penghargaan Kelompok Siklus I	56
19.	Daya Serap, Ketuntasan Individu dan Ketuntasan Klasikal Nilai Kuis Siklus II.....	58
20.	Daya Serap, Ketuntasan Individu dan Ketuntasan Klasikal Nilai LKPD Siklus II	60
21.	Daya Serap, Ketuntasan Individu dan Ketuntasan Klasikal Nilai PR 2 Siklus II	62
22.	Daya Serap, Ketuntasan Individu dan Ketuntasan Klasikal Nilai UB 2 Siklus II.....	62
23.	Daya Serap, Ketuntasan Individu dan Ketuntasan Klasikal Nilai Kognitif Siklus II.....	63
24.	Ketuntasan Individu dan Ketuntasan Klasikal Nilai LKPD, KUIS, PR, UB dan Kognitif Siklus II	64

25. Daya Serap, Ketuntasan Individu dan Ketuntasan Klasikal Siswa Nilai Fortofolio Siklus II.....	66
26. Analisis Nilai Unjuk Kerja Siklus II.....	67
27. Daya serap, Ketuntasan Individu dan Ketuntasan Klasikal Nilai Psikomotorik Siklus II	68
28. Penghargaan Kelompok Siklus II	69
29. Perbandingan Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Kuis Sebelum dan Setelah PTK Siklus I dan Siklus II	69
30. Perbandingan Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Nilai LKPD Siklus I dan Siklus II	72
31. Perbandingan Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Nilai PR Siklus I dan Siklus II.....	73
32. Perbandingan Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Nilai UB Siklus I dan Siklus II	74
33. Perbandingan Daya Serap, Ketuntasan Individu dan Ketuntasan Klasikal Nilai Kognitif Sebelum PTK setelah PTK Siklus I dan Siklus II.....	76
34. Perbandingan Daya Serap, Ketuntasan Individu dan Ketuntasan Klasikal Nilai Psikomotorik Sebelum PTK setelah PTK Siklus I dan Siklus II....	77



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul Gambar	Halaman
1.	Desain Penelitian Tindakan Kelas.....	20
2.	Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Nilai Kuis Siklus I.....	45
3.	Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Nilai LKPD Siklus I.....	46
4.	Perbandingan Nilai Daya Serap Sebelum PTK Terhadap Siklus I.....	52
5.	Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Nilai Unjuk Kerja Siklus I.....	54
6.	Peningkatan Daya Serap Nilai Psikomotorik Sebelum PTK Terhadap Siklus I.....	55
7.	Daya Serap dan ketuntasan Klasikal Nilai Kuis Siklus II.....	59
8.	Daya Serap dan Keuntasan Klasikal Nilai LKPD Siklus II.....	61
9.	Daya Serap Nilai Psikomotorik Siklus II.....	68
10.	Perbandingan Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Nilai Kuis Siklus I dan Siklus II.....	71
11.	Perbandingan Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Nilai LKPD Siklus I dan Siklus II.....	72
12.	Perbandingan Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Nilai PR Siklus I dan Siklus II.....	74
13.	Perbandingan Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Nilai UB Siklus I dan Siklus II.....	75
14.	Perbandingan Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Nilai Kognitif Sebelum PTK Setelah PTK Siklus I dan Siklus II.....	76
15.	Perbandingan Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Nilai Psikomotorik Sebelum PTK Setelah PTK Siklus I dan Siklus II.....	77

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul Lampiran	Halaman
1.	Jadwal Penelitian	85
2.	Standar Isi	86
3.	Silabus	87
4.	Format Penilaian Diskuisi Kelompok	90
5.	Format Penilaian Pesentasi	91
6.	Format Penilaian Praktikum	92
7.	Format Penilaian Fortofolio	93
8.	Format Observasi Penilaian Diskusi	94
9.	Format Observasi Penilaian Presentasi	95
10.	Format Observasi Penilaian Praktikum	96
11.	Format Observasi Penilaian Laporan Praktikum	97
12.	Daya Serap Nilai Kognitif Sebelum PTK	98
13.	Daya Serap Nilai Psikomotorik Sebelum PTK	99
14.	Urutan Kelompok	100
15.	Pembagian kelompok	101
16.	RPP Sosialisasi 1	102
17.	Alur Perpindahan Tempat Duduk	105
18.	RPP Sosialisasi 2	107
19.	Kliping Pertemuan Sosialisasi 2	111
20.	LKPD sosialisai 2	118
21.	Kuis Sosialisasi 2	121
22.	RPP Pertemuan 1 Siklus 1	122
23.	Kliping Pertemuan 1	126
24.	LKPD pertemuan 1	134
25.	Kuis Petemuan 1	139
26.	RPP Pertemuan 2	141
27.	Kliping Pertemuan 2	145
28.	LKPD Pertemuan 2	156
29.	Kuis Pertemuan 2	159
30.	RPP Pertemuan III	160
31.	LKPD Pertemuan III	163
32.	Kuis Pertemuan III	165
33.	Sistematika Laporan Praktikum	166
34.	Tugas Rumah 1	168
35.	RPP Pertemuan 4	169
36.	Kisi-kisi UB I	172
37.	Soal UB 1	178
38.	RPP Pertemuan 5 Siklus 2	183
39.	Kliping pertemuan 5	187
40.	LKPD Pertemuan 5	198
41.	Soal Kuis	203
42.	RPP Pertemuan 6	204

43. Kliping Pertemuan 6.....	208
44. LKPD Pertemuan 6	219
45. Soal Kuis	223
46. RPP Pertemuan 7.....	224
47. Kliping Pertemuan 7.....	228
48. LKPD Pertemuan 7	239
49. Soal Uuis	244
50. Tugas Rumah 2 Siklus II.....	246
51. RPP Pertemuan 8.....	247
52. LKPD Pertemuan 8	250
53. Soal Kuis	253
54. RPP Pertemuan 9.....	254
55. Kuis-kuis UB 2.....	257
56. Soal UB 2	264
57. Nilai Kuis Pertemuan 1	270
58. Nilai Kuis Pertemuan 2	271
59. Nilai Kuis Pertemuan 3	272
60. Rata-rata kuis.....	273
61. Nilai LKPD Pertemuan 1	275
62. Nilai LKPD Pertemuan 2	276
63. Rata-rata LKPD	277
64. Nilai PR.....	279
65. Nilai UB	280
66. Nilai Kognitif	281
67. Nilai Laporan Praktikum	283
68. Nilai LKPD Praktikum.....	284
69. Nilai Fortofolio Siklus I	285
70. Nilai UK 1	287
71. Nilai UK 2	288
72. Nilai UK 3	289
73. Rata-rata UK siklus I.....	290
74. Nilai Psikomotorik Siklus 1	291
75. Penghargaan Kelompok 1	293
76. Penghargaan Kelompok 2	294
77. Penghargaan Kelompok 3	295
78. Nilai Kuis IV	296
79. Nilai Kuis V.....	297
80. Nilai Kuis VI	298
81. Nilai Kuis VII.....	299
82. Rata-rata Kuis Siklus 2.....	300
83. Nilai LKPD Pertemuan 5	302
84. Nilai LKPD Pertemuan 6	303
85. Nilai LKPD Pertemuan 7	304
86. Rata-rata LKPD	305
87. Nilai PR 2	307
88. Nilai UB	308

89. Nilai Kognitif.....	309
90. Nilai Laporan Praktikum.....	311
91. Nilai LKPD Praktikum	312
92. Nilai Fortofolio Siklus II.....	313
93. Nilai UK pertemuan 5	315
94. Nilai UK Pertemuan 6.....	316
95. Nilai UK Pertemuan 7	317
96. Nilai UK Pertemuan 8	318
97. Rata-rata UK	319
98. Nilai Psikomotorik.....	320
99. Penghargaan Kelompo Kuis 6	322
100. Penghargaan Kelompok kuis 7	323
101. Penghargaan Kelompok kuis 8	324



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Menurut Ahmad (2016: 38) Pendidikan merupakan suatu proses interaksi manusia dengan lingkungannya yang berlangsung secara sadar dan terencana dalam rangka mengembangkan segala potensinya, baik jasmani (kesehatan fisik) dan rohani (pikiran, rasa, karsa, karya, cipta, dan budi nurani) yang menimbulkan perubahan positif dan kemajuan, baik kognitif, afektif, maupun psikomotorik yang berlangsung terus-menerus guna mencapai tujuan hidupnya. Menurut Siberman dalam Ahmad (2016: 38) pendidikan tidak sama dengan pengajaran, karena pengajaran hanya menitikberatkan pada usaha mengembangkan Kemampuan Intelektualitas manusia. Pendidikan berusaha mengembangkan seluruh aspek kepribadian kemampuan manusia, baik aspek kognitif maupun psikomotorik, pendidikan mempunyai arti yang sangat luas dari pada pengajaran tetapi pengajaran merupakan sarana yang ampuh dalam menyelenggarakan pendidikan.

Komponen pendidikan yang dianggap paling mempengaruhi dalam proses pendidikan adalah guru. Hal ini memang wajar, karena guru adalah orang yang bertanggung jawab terhadap pelaksanaan pendidikan peserta didik. Pihak yang bertanggung jawab terhadap pendidikan adalah guru di sekolah, orangtua, dan masyarakat. Pendidik utama dalam konteks rumah tangga adalah orang tua, sedangkan dalam konteks pendidikan di sekolah menjadi tanggung jawab utama guru. Masyarakat baik secara individu, kolektif, maupun lembaga juga memiliki peranan penting dalam proses pendidikan. Akan tetapi, dalam konteks uraian ini pendidik lebih ditekankan pada guru di sekolah (Ahmadi, 2016: 64). Menurut Hamzah dan Nina (2016: 2) guru adalah semua orang yang berwenang dan bertanggung jawab terhadap pendidikan murid-murid, baik secara individual maupun secara klasikal, baik di sekolah maupun di luar sekolah. Selain itu, guru juga merupakan orang yang berwenang dan bertanggung jawab untuk membimbing dan membina anak didik, baik secara individual maupun klasikal, di sekolah maupun di luar sekolah. Menurut Undang-Undang No. 20 Tahun 2003

dan Undang-Undang No. 14 Tahun 2005 peran guru adalah sebagai pendidik, pengajar, pembimbing, pengarah, pelatih, penilai, dan pengevaluasi peserta didik.

Salah satu kunci keberhasilan dalam proses belajar adalah hasil yang optimal, yang merupakan tujuan utama dari pelaksanaan proses belajar mengajar. Agar tercapainya hasil belajar yang optimal dalam proses belajar mengajar seorang guru juga dituntut untuk menguasai suatu model pembelajaran yang sesuai dengan kondisi peserta didik sehingga dapat menarik minat belajar, kreativitas, dan motivasi siswa yang nantinya akan berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan hasil Observasi yang dilaksanakan di kelas XI IPA₂ di SMAN 4 Tambusai Utara dengan mengamati proses pembelajaran biologi di kelas ditemukan beberapa masalah yaitu (1) guru masih menerapkan pembelajaran yang konvensional dan ceramah (2) proses pembelajaran yang dilaksanakan guru kurang bervariasi sehingga interaksi hanya terjadi satu arah (3) guru jarang menggunakan bahan ajar dalam proses pembelajaran (4) jarang munculkan pertanyaan dari peserta didik dan apabila diberi pertanyaan peserta didik cenderung diam, dan tingkat pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran masih rendah terbukti dengan hasil belajar peserta didik yang masih di bawah kriteria ketuntasan maksimal (KKM) yaitu 77.

Masalah di atas dapat diatasi dengan berbagai cara yang dapat diterapkan guru dalam mengajar sehingga dapat meningkatkan keaktifan dan pemahaman peserta didik dalam memahami materi pembelajaran. Salah satunya yaitu dengan di terapkan model pembelajaran yang bervariasi diantaranya yaitu model pembelajaran *Two Stay Two Stray*. Metode *Two Stay Two Stray* yang dikembangkan oleh Spencer kagan. Model pembelajaran *Two Stay Two Stray* merupakan salah satu model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada kelompok untuk membagikan hasil dan informasi kepada kelompok lain. Hal ini dilakukan karena banyak kegiatan belajar mengajar yang diwarnai dengan kegiatan-kegiatan individu. Metode *Two Stay Two Stray* salah satu model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memecahkan suatu masalah. Menurut Istarani dan Ridwan (2014: 107) kelebihan

model pembelajaran *Two Stay Two Stray* adalah sebagai berikut (1) membangun kerjasama baik didalam kelompok maupun diluar kelompok (2) melatih kemampuan siswa dalam menyatukan ide-ide atau gagasan-gagasan terhadap materi yang di bahasnya dalam kelompok maupun di luar kelompoknya (3) melatih siswa untuk berbagi terutama berbagi ilmu pengetahuan.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Safitri (2014) menyimpulkan bahwa dengan penerapan model pembelajaran kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* dapat meningkatkan hasil belajar biologi siswa kelas XI IPA₂ SMA Negri 1 Tambang Tahun Ajaran 2013/2014.

Selain penggunaan model pembelajaran, proses belajar mengajar juga harus dilengkapi dengan bahan ajar. Bahan ajar merupakan komponen penting dalam proses pembelajaran karena melalui bahan ajar ini akan membantu siswa dalam mempelajari sesuatu. Disamping itu bahan ajar sebagai sarana untuk mencapai kompetensi dasar dan hasil belajar yang ditampilkan. Salah satu bahan ajar yang digunakan adalah kliping.

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan di atas maka peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: “Penerapan Model Pembelajaran *Two Stay Two Stray* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPA₂ SMAN 4 Tambusai Utara Tahun Ajaran 2018/2019”.

1.2. Identifikasi Masalah

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

- 1) Guru masih menerapkan pembelajaran konvensional dan ceramah
- 2) Proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh pendidik kurang bervariasi
- 3) Guru jarang menggunakan bahan ajar dalam proses pembelajaran
- 4) Jarangnya muncul pertanyaan dari peserta didik dan apabila diberi pertanyaan peserta didik cenderung diam
- 5) Hasil belajar peserta didik masih banyak yang dibawah KKM

1.3. Pembatasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan fokus, maka peneliti membuat batasan masalah yang akan diteliti pada standar kompetensi 3. Menjelaskan struktur dan fungsi organ manusia dan hewan tertentu, kelainan atau penyakit yang mungkin terjadi serta implikasinya pada salingtemas. kompetensi dasar 3.5. Menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi, dan proses serta kelainan/penyakit yang dapat terjadi pada sistem ekskresi pada manusia dan hewan (misalnya pada ikan dan serangga). 3.6. Menjelaskan keterkaitan struktur, fungsi, dan proses serta kelainan yang dapat terjadi pada sistem regulasi manusia (sakar, endokrin, dan penginderaan). Hasil belajar pada penelitian ini adalah hasil belajar kognitif dan psikomotorik.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah: Bagaimanakah hasil belajar biologi siswa XI IPA₂ SMAN 4 Tambusai Utara tahun ajaran 2018/2019 setelah diterapkan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* dengan menggunakan klipings ?

1.5. Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian

1.5.1. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar Biologi siswa setelah diterapkan pembelajaran *Two Stay Two Stray* menggunakan klipings pada siswa kelas XI IPA₂ SMAN 4 Tambusai Utara Tahun Ajaran 2018/2019.

1.5.2. Manfaat Penelitian

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

- 1) Bagi siswa, dengan menerapkan pembelajaran TSTS diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar biologi siswa kelas XI IPA₂ SMAN 4 Tambusai Utara

- 2) Bagi guru, model pembelajaran *Two Stay Two Stray* dapat digunakan untuk memvariasi proses belajar mengajar.
- 3) Bagi sekolah, dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk meningkatkan mutu pendidikan.
- 4) Bagi peneliti, menambah pengetahuan dan wawasan dibidang pembelajaran biologi.

1.6. Definisi Istilah Judul

Untuk menghindari kesalah pahaman dalam memahami judul penelitian, maka definisi istilah judul penelitian ini adalah:

Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang mengutamakan kerja sama anatar siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pembelajaran kooperatif merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kalaboratif yang anggotanya terdiri atas 4 sampai 6 orang, dengan pembagian kelompok yang bersifat heterogen Majid (2014: 174).

Two Stay Two Stray adalah model pembelajaran dua tinggal dua tamu pembelajaran ini diawali dengan pembagian kelompok, kemudian guru akan memberikan tugas berupa permasalahan-permasalahan yang harus mereka diskusikan jawabannya. Setelah diskusi intrakelompok selesai selanjutnya dua orang dari kelompoknya pergi untuk bertamu kekelompok lain, dan dua orang yang tidak bertamu berperan sebagai tuan rumah yang berkewajiban untuk menerima tamu dan menyajikan hasil diskusi kelompoknya kepada kelompok lain. Setelah mereka selesai melaksanakan tugasnya, mereka kembali kekelompok masing-masing dan mencocokkan hasil dan membahas hasil kerja yang telah mereka laksanakan (Suprijono, 2014: 93).

Menurut kamus besar bahasa indonesia balai pustaka (1989) *dalam* Listyani (2016) istilah keliping dijelaskan sebagai guntingan artikel, karya tulis, atau berita yang dianggap penting dari surat kabar ataupun majalah untuk disimpan atau didokumentasikan.

Menurut Afandi, Evi dan Oktarina (2013: 6) Hasil Belajar merupakan proses perubahan kemampuan intelektual (kognitif), kemampuan minat atau emosi (efektif), dan kemampuan motorik halus dan kasar (psikomotorik) pada peserta didik. Perubahan kemampuan peserta didik dalam proses pembelajaran khususnya dalam satuan pendidikan dasar diharapkan sesuai dengan tahap perkembangannya yaitu pada tahap operasional kongrit.



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

BAB II TINJAUAN TEORI

2.1. Teori Konstruktivisme dalam Pembelajaran IPA

Konstruktivisme adalah landasan berfikir kontekstual yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun oleh manusia sedikit demi sedikit, yang hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas (sempit) dan tidak sekonyong-konyong. Pengetahuan bukanlah seperangkat fakta-fakta, konsep atau kaidah yang siap untuk diambil dan diingat. Manusia harus mengkonstruksi pengetahuan itu dan memberi makna dalam pengetahuan nyata (Kunandar, 2014a : 311).

Konstruktivisme adalah proses membangun atau menyusun pengetahuan baru dalam struktur kognitif siswa berdasarkan pengalaman. Filsafat konstruktivisme yang digagas oleh Mart Baldwin dan dikembangkan dan diperdalam oleh Jean Piaget menganggap bahwa pengetahuan itu terbentuk bukan hanya dari objek semata, akan tetapi dari kemampuan individu sebagai subjek yang menangkap setiap objek yang diamatinya (Elfis: 2010a).

Menurut Suparno *dalam* Trianto (2014: 75) prinsip-prinsip yang sering diambil dari teori konstruktivisme adalah sebagai berikut:

- 1) Pengetahuan dibangun oleh siswa secara aktif
- 2) Tekanan dalam proses belajar terletak pada siswa
- 3) Mengajar adalah membantu proses belajar

Menurut Parwanti (2018) ada beberapa tujuan dari teori belajar konstruktivisme adalah sebagai berikut:

- 1) Adanya motivasi untuk siswa bahwa belajar adalah tanggung jawab siswa itu sendiri
- 2) Mengembangkan kemampuan siswa untuk mengajukan pertanyaan dan mencari sendiri pertanyaannya.
- 3) Membantu siswa untuk mengembangkan pengertian dan pemahaman konsep secara lengkap
- 4) Mengembangkan kemampuan siswa untuk menjadi pemikir yang mandiri
- 5) Lebih menekankan pada proses belajar bagaimana belajar itu.

2.2. Paradigma Pembelajaran Biologi

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) meliputi serangkaian proses pencarian dan penemuan (*inquiry-discovery*) tentang alam secara sistematis, sehingga pembelajaran IPA bukan hanya sebagai penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA di sekolah menengah diharapkan dapat dijadikan sebagai wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, selain itu pelajaran IPA di sekolah pada dasarnya bertujuan untuk mempersiapkan peserta didik agar mampu mempelajari sains pada jenjang pendidikan yang lebih tinggi dan memasuki tantangan dunia kerja dalam menjalankan tugas dalam bidang kerjanya (Jufri, 2017: 134)

Menurut Jufri (2017: 124) IPA di jenjang sekolah menengah atas dipilih menjadi tiga mata pelajaran spesifik yaitu Biologi, Kimia, Fisika, dan menjadi bagian dari mata pelajaran bidang peminatan. Ketiga mata pelajaran tersebut merupakan kelanjutan atau pendalaman materi sains di jenjang SMMP/ MTs. Menurut Balibang *dalam* Syafitri (2014) menyatakan bahwa mata pelajaran biologi bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

- 1) Membentuk sikap positif terhadap biologi dengan menyadari leteraturan dan keindahan alam serta mengagungkan kebesaran tuhan yang maha esa.
- 2) Memupuk sikap ilmiah yaitu: jujur, objektif, terbuka, ulet, kritis, dan dapat bekerjasama dengan orang lain.
- 3) Mengembangkan pengalaman untuk dapat mengajukan dan menguji hepotesis melalui percobaan, serta mengomunikasikan hasil percobaan secara lisan dan tulisan.
- 4) Mengembangkan kemampuan berpikir analitis, induktif, dan deduktif dengan menggunakan konsep dan prinsip biologi.
- 5) Mengembangkan penguasaan konsep dan prinsip biologi dan saling keterkaitannya dengan IPA lainnya serta mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap percaya diri.
- 6) Menerapkan konsep dan prinsip biologi untuk menghasilkan karya teknologi sederhana yang berkaitan dengan kebutuhan manusia.

7) Meningkatkan dan berperan dalam menjaga kelestarian lingkungan.

2.3. Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran Kooperatif adalah konsep yang lebih luas meliputi semua jenis kerja kelompok termasuk bentuk-bentuk yang lebih dipimpin oleh guru atau diarahkan oleh guru. Pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai hasil belajar berupa prestasi akademik, toleransi, menerima keragaman, dan pengembangan keterampilan sosial. Untuk mencapai hasil belajar itu model pembelajaran kooperatif menuntut kerja sama dan interdependensi peserta didik dalam struktur tugas, struktur tujuan, dan struktur Reward-nya. Struktur tugas berhubungan bagaimana tugas diorganisir. Struktur tujuan dan reward mengacu pada derajat kerja sama atau kompetensi yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan maupun reward (Suprijono, 2014: 54,61).

Menurut Majid (2014: 174) pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang mengutamakan kerja sama untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pembelajaran kooperatif merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri atas 4 sampai 6 orang, dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen. Menurut Arned dalam Wisudawati dan Eka sulistiyowati (2014: 53) model pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) merupakan suatu model pembelajaran yang dapat meningkatkan pencapaian akademik dan sikap sosial peserta didik melalui kerja sama diantara mereka. Model pembelajaran kooperatif bertujuan dalam peningkatan pencapaian akademik, peningkatan rasa toleransi, dan menghargai perbedaan serta membangun keterampilan sosial peserta didik.

Menurut Majid (2014: 75) Pembelajaran kooperatif mempunyai beberapa tujuan, diantaranya adalah sebagai berikut:

- 1) Meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-tugas akademik. Model kooperatif memiliki keunggulan yaitu membantu siswa dalam memahami konsep-konsep materi yang sulit.

- 2) Siswa dapat menerima teman-temannya yang mempunyai perbedaan latar belakang.
- 3) Mengembangkan keterampilan sosial siswa: berbagi tugas, aktif bertanya, menghargai pendapat orang lain, memancing teman untuk bertanya, mau menjelaskan pendapatnya dan bekerja dalam kelompok.

Menurut Majid (2014: 76) pembelajaran kooperatif memiliki ciri-ciri atau karakteristik sebagai berikut:

- 1) Siswa belajar dalam kelompok untuk menuntaskan materi pembelajaran
- 2) Kelompok dibentuk dari siswa yang memiliki keterampilan tinggi, sedang, rendah (Heterogen)
- 3) Apabila memungkinkan anggota kelompok berasal dari ras, budaya, suku, dan jenis kelamin yang berbeda.

Selanjutnya Suprijono (2014: 65) mengatakan bahwa terdapat enam langkah utama dalam pembelajaran yang menggunakan metode pembelajaran kooperatif yang dapat dikelompokkan pada tahapan-tahapan pada Tabel 1:

Tabel 1. Langkah-langkah pembelajaran kooperatif

TAHAP	PRILAKU GURU
Tahap 1: Present goals and set Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan peserta didik	Menjelaskan tujuan pembelajaran dan mempersiapkan peserta didik untuk siap belajar
Tahap 2: present information Menyajikan informasi	Mempresentasikan informasi kepada peserta didik secara verbal
Tahap 3: Organize Student into learning teams Mengorganisasikan peserta didik kedalam tim-tim belajar	Memberikan penjelasan kepada pesera didik tentang tata cara pembentukan tim belajar dan membantu kelompok melakukan transisi yang efisien
Tahap 4: assist team work and study Membantu kerja tim dan belajar	Membantu tim-tim belajar selama peserta didik mengerjakan tugasnya
Tahap 5: Test on the materials Mengevaluasi	Menguji pengetahuan peserta didik mengenai berbagai materi pembelajaran atau kelompok-kelompok mempresentasikan hasil kerjanya
Tahap 6: provide recognition Memberi pengakuan atau penghargaan	Mempersiapkan cara untuk mengakui usaha dan prestasi individu maupun kelompok

Menurut Slavin (2015 : 159-160) Menghitung Skor Individu dan Tim digunakan untuk mengukur skor awal dan poin kemajuan adalah untuk memungkinkan setiap siswa memberikan poin maksimum bagi kelompok mereka berapa pun tingkat kinerja mereka sebelumnya. Melalui cara ini setiap anggota memiliki kesempatan sama untuk memberikan sumbangan skor maksimal kelompoknya. Nilai perkembangan individu dalam strategi pembelajaran kooperatif ini hanya mengacu pada kriteria yang dibuat oleh slavin yaitu pada tabel 2:

Tabel 2. Penghitungan Skor Penghargaan

Skor Kuis	Poin Kemajuan
Lebih dari 10 poin dibawah skor dasar	5 poin
10 – 1 poin dibawah skor dasar	10 poin
Skor awal sampai 10 poin diatas skor dasar	20 poin
Lebih dari 10 poin diatas skor dasar	30 poin
Nilai sempurna (tidak berdasarkan skor dasar)	30 poin

Terdapat tiga macam tingkat penghargaan yang dapat diberikan atas penghargaan kelompok dan Tim yang telah mereka capai. Ketiganya didasarkan pada rata-rata skor tim sebagai berikut: (1) kriteria 15 tim baik (2) kriteria 16 tim sangat baik dan (3) 17 tim super.

2.4. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TSTS

Metode *Two Stay Two Stray* atau metode dua tinggal dua tamu, pembelajaran dengan metode ini diawali dengan pembagian kelompok. Setelah kelompok terbentuk guru memberikan tugas berupa permasalahan-permasalahan yang harus mereka diskusikan jawabannya. Setelah diskusi intrakelompok selesai, dua orang dari masing-masing kelompok meninggalkan kelompoknya untuk bertamu kepada kelompok lain. Anggota kelompok yang tidak mendapatkan tugas sebagai tamu mempunyai kewajiban menerima tamu dari kelompok lain dan tugas mereka adalah menyajikan hasil kelompoknya kepada tamu tersebut. Dua orang yang bertugas sebagai tamu diwajibkan untuk bertamu kekelompok lain. Jika

mereka telah selesai menunaikan tugasnya, mereka kembali kekelompoknya kembali dan kemudian mereka mencocokkan dan membahas hasil kerja yang telah mereka laksanakan (Suprijono, 2014: 93).

Fatirul *dalam* syafitri (2014) kelebihan dari pembelajaran kooperatif tipe TSTS yaitu dapat digunakan dalam semua mata pelajaran dan semua tingkat usia anak. Model pembelajaran ini tidak hanya bekerja sama dengan anggota kelompok tetapi bisa juga bekerja sama dengan anggota kelompok lain yang memungkinkan terciptanya keakraban sesama teman dalam suatu kelas dan lebih berorientasi pada keaktifan siswa.

Menurut Istarani dan Ridwan (2014: 107) kelebihan dari penerapan model pembelajaran ini baik digunakan dalam rangka meningkatkan:

- 1) Kerjasama di dalam kelompok maupun diluar kelompok dalam proses belajar mengajar
- 2) Kemampuan siswa dalam memberikan informasi kepada temannya yang lain diluar kelompok dan begitu juga sebaliknya ketika siswa balik kedalam kelompoknya masing-masing
- 3) Kemampuan siswa dalam menyatukan ide dan gagasannya terhadap materi yang dibahasnya dalam kelompok maupun ketika menyampaikannya pada siswa yang diluar kelompoknya
- 4) Keberanian siswa dalam menyampaikan bahan ajar pada temannya
- 5) Melatih siswa untuk berbagi terutama berbagi ilmu pengetahuan yang didapatnya didalam kelompok

2.5. Keliping

Kata clipping dari bahasa Inggris berubah menjadi klipng dalam bahasa Indonesia dengan sedikit mengalami perubahan makna. Dalam kamus bahasa indonesia balai pustaka (1989) *dalam* Listyani (2016)) istilah klipng dijelaskan sebagai guntingan artikel, karya tulis, atau berita yang dianggap penting dari surat kabar ataupun majalah untuk disimpan atau didokumentasikan.jadi, satu artikel pun dapat dikatakan sebagai keliping.

Penggunaan kliping dalam pembelajaran dapat menyalurkan pesan dan maksud kepada siswa sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, serta perhatian siswa sedemikianrupa sehingga proses pembelajaran terjadi dan tidak terdapat kekeliruan. Hal-hal yang demikianlah yang membuat siswa menjadi senang sehingga mengikuti penuh proses pembelajaran menurut Yuliana *dalam* Listyani (2016).

Menurut Novan *dalam* Wahyuningsih (2017) kelipng dibuat dengan tujuan sebagai berikut:

- 1) Menyimpan, melestarikan kekayaan ilmu pengetahuan
- 2) Menyebarluaskan gagasan, ide seseorang kepadaorang lain
- 3) Merangkum beberapa pemikiran dalam suatu bidang pengetahuan tertentu
- 4) Memupuk kreatifitas seseorang
- 5) Menunjang kegiatan intelektual dalam penyusunan peper, skripsi, makalah, dan penulisan artikel lainnya.

Sedangkan fungsi dari penggunaan keliping adalah sebagai berikut:

- 1) Bagi siswa untuk menunjang kegiatan pribadi atau kelompok
- 2) Untuk koleksi perpustakaan
- 3) Memperkaya wawasan dan ilmu pengetahuan siswa
- 4) Sebagai bahan bacaan dalam meningkatkan cakrawala berfikir yang kreatif
- 5) Sebagai sumber dokumentasi informasi bagi siswa
- 6) Sebagai bukti autentik di dalam suatu permasalahan.

Menurut Winkle *dalam* Listyani (2016), menyatakan ada beberapa manfaat dari keliping:

- 1) Pengklipingan dapat membantu mendokumentasikan artikel-artikel ilmiah atau berita penting yang besar kemungkinan akan diperlukan sewaktu-waktu
- 2) Pengklipingan dapat menambah bahan bacaan ilmiah yang aktual diperpustakaan
- 3) Dapat dimanfaatkan sebagai sumber data atau bahan acuan untuk menyelesaikan tugas-tugas atau PR anak didik

- 4) Pengelipingan dijadikan sebagai media pengajaran, dan juga sebagai bahan untuk menambah bacaan ilmiah agar kaum pendidik tidak ketinggalan informasi yang *up to date*
- 5) Keliping bisa menjadi bahan yang efektif karena keliping merupakan kumpulan berita dan artikel yang biasanya disertai gambar atau foto di dalamnya.

2.6. Hasil Belajar

Menurut Afandi, Evi dan Oktarina (2013: 6) Hasil Belajar merupakan proses perubahan kemampuan intelektual (kognitif), kemampuan minat atau emosi (efektif), dan kemampuan motorik halus dan kasar (psikomotorik) pada peserta didik. Perubahan kemampuan peserta didik dalam proses pembelajaran khususnya dalam satuan pendidikan dasar diharapkan sesuai dengan tahap perkembangannya yaitu pada tahap operasional kongrit.

Suprijono (2014: 7) menyatakan bahwa yang harus diingat, hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek potensi kemanusiaan saja. Artinya hasil pembelajaran yang dikategorikan oleh para pakar pendidikan sebagai mana tersebut tidak dilihat secara terpisah, melainkan luas dan lengkap (*komprehensif*).

Perolehan hasil belajar antara siswa yang satu dengan yang lain tidak sama hal ini terjadi karena banyak faktor yang mempengaruhi proses belajar. Secara garis besar Munandi *dalam* Syafitri (2014) menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar dikelompokkan menjadi tiga macam yaitu:

1. Faktor internal (faktor yang berasal dari dalam diri peserta didik), yakni keadaan fisiologis dan psikologis.
 - 1) Keadaan fisik meliputi panca indra dan kondisi jasmani yang melatar belakangi aktivitas belajar seperti gizi yang cukup dan lain-lain. Panca indra yang dominan adalah indra pendengaran dan penglihatan.
 - 2) Faktor psikologis yang mempengaruhi proses belajar siswa meliputi: 1) kecerdasan/bakat, 2) perhatian, 3) minat dan bakat, 4) motivasi, 5) kognitif dan daya nalar.

2. Faktor eksternal (faktor dari luar siswa) meliputi:
 - 1) Lingkungan: dapat berupa lingkungan fisik atau alam, dan lingkungan sosial.
 - 2) Faktor instrumental: faktor yang keberadaannya dan penggunaannya dirancang sesuai dengan hasil belajar yang diharapkan, berupa kurikulum, sarana, fasilitas, dan guru.
3. Faktor pendekatan belajar yakni jenis upaya belajar siswa yang meliputi strategi dan metode yang digunakan siswa.

Menurut Bloom *dalam* Mudjiono dan Dimiyati (2012: 201-208) mengelompokkan ranah tujuan pendidikan berdasarkan hasil belajar siswa secara umum dapat diklasifikasikan menjadi tiga ranah atau domain yaitu (1) Kognitif, (2) Efektif, dan (3) Psikomotorik. Klasifikasi hasil belajar menurut Bloom secara luas masih menjadi acuan utama para pendidik dalam mengembangkan pengetahuan. Adapun tujuan dan alat evaluasi hasil belajar pada jenjang pendidikan selalu berorientasi pada pencapaian komponen-komponen hasil belajar adalah sebagai berikut:

1. Tujuan Ranah Kognitif

Berhubungan dengan ingatan atau pengenalan terhadap pengetahuan dan informasi, serta pengembangan keterampilan intelektual. Penggolongan tujuan ranah kognitif terdiri atas enam tingkatan yaitu:

- 1) pengetahuan merupakan tingkat terendah tujuan ranah kognitif berupa pengenalan, dan peningkatan kembali terhadap pengetahuan tentang fakta, istilah, dan prinsip-prinsip dalam bentuk seperti mempelajari.
- 2) Pemahaman merupakan kemampuan memahami/mengerti tentang isi pelajaran yang dipelajari tanpa perlu menghubungkannya dengan isi pelajaran lain.
- 3) Penggunaan/penerapan merupakan kemampuan menggunakan generalisasi atau abstraksi lainnya yang sesuai dalam situasi konkret.
- 4) Analisis merupakan kemampuan menjabarkan isi pelajaran kebagian-bagian yang menjadi unsur pokok.
- 5) Sintesis merupakan kemampuan menggabungkan unsur-unsur pokok kedalam struktur yang baru.

- 6) Evaluasi merupakan kemampuan menilai isi pelajaran untuk suatu maksud atau tujuan tertentu.

2. Tujuan Ranah Psikomotorik

Berhubungan dengan keterampilan motorik, manipulasi benda atau kegiatan yang memerlukan koordinasi saraf dan koordinasi badan. Taksonomi ranah tujuan psikomotorik terbagi sebagai berikut:

- 1) Gerakan tubuh yang mencolok merupakan kemampuan gerakan tubuh yang menekankan kepada kekuatan, kecepatan, dan ketepatan tubuh.
- 2) Ketepatan gerakan yang dikoordinasikan merupakan keterampilan yang berhubungan dengan urutan atau pola dari gerakan yang dikoordinasi.
- 3) Pergerakan komunikasi nonverbal merupakan kemampuan mengadakan komunikasi tanpa kata.
- 4) Kemampuan berbicara merupakan kemampuan yang berhubungan dengan komunikasi secara lisan.

2.6. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang dilakukan Syafitri (2014) yang berjudul Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dengan Menggunakan Media Gambar Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI IPA₂ SMANegeri 1 Tambang Tahun Ajaran 2013/2014 menyimpulkan bahwa hasil penerapan pembelajaran Kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dengan menggunakan media gambar dapat meningkatkan hasil daya serap siswa pada siklus I adalah 83,18% dan daya serap pada siklus II adalah 80% menurun sebesar 3.18% dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dapat meningkatkan hasil belajar biologi siswa kelas XI IPA₂ SMA Negeri 1 Tambang Tahun Ajaran 2013/2014 pada materi sistem respirasi dan sistem ekskresi pada manusia dan hewan.

Penelitian yang dilakukan oleh Ariyyani, Elisa dan Halim (2017) yang berjudul Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Dinamika Partikel

Kelas X-Ipa 3 di MAN Darussalam menyimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dapat meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa kelas X-IPA3 MAN Darussalam pada materi dinamika partikel. Perolehan nilai rata-rata hasil belajar siswa dengan pencapaian ketuntasan klasikal dari siklus 1 sebesar 70%, siklus 2 sebesar 85%, dan siklus 3 sebesar 95%. Sedangkan aktivitas siswa Pada siklus memperoleh skor 1,89 dengan kategori kurang efektif, pada siklus kedua memperoleh 2,23 dengan kategori efektif, dan pada siklus ketiga memperoleh 2,97 dengan kategori efektif.

Penelitian yang dilakukan oleh Magayani dan Ilmi (2017) yang berjudul Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Ekskresi meyimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Strary* terbukti telah membantu kegiatan pembelajaran peserta didik lebih menarik dan menyenangkan sehingga dapat menumbuhkan minat dan motivasi dalam belajar peserta didik serta membuat peserta didik menjadi inteaktif dan komunikatif. Terpadap adanya peningkatan hasil belajar yang signifikan pada materi pembelajaran Sistem Ekskresi dikelas XI TKJ SMK Yabujah Segeran dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dalam proses kegiatan belajar mengajar dengan respon yang baik dari peserta didik.

Penelitian yang dilakukan oleh purwaningsih, Eka dan Ruqiah (2014) yang berjudul penerapan model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* Terhadap Hasil Belajar dan Sikap Ilmiah Siswa Pada Materi Keanekaragaman Hayati di Kelas X MAN 1 pontianak menyimpulkan bahwa melalui penerapan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* dapat meningkatkan hasil belajar sekaligus menumbuhkan sikap ilmiah siswa. Nilai rata-rata peserta didik denganmenerapkan pembelajaran ini meningkat sebesar 28,27 dan rata perakuan pesera didik meningkat sebesar 73,74%.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian akan dilaksanakan di kelas XI IPA₂ SMAN 4 Tambusai Utara Tahun Ajaran 2018/2019. Pengambilan data penelitian ini dilakukan pada 25 Februari samapai dengan 15 April 2019.

3.2. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah Siswa kelas XI IPA₂ SMAN 4 Tambusai Utara Tahun Ajaran 2018/2019 yang berjumlah 34 siswa, Pengambilan subjek penelitian ini berdasarkan hasil belajar siswa dengan nilai terendah dibandingkan kelas lainnya.

3.2. Metode Penelitian

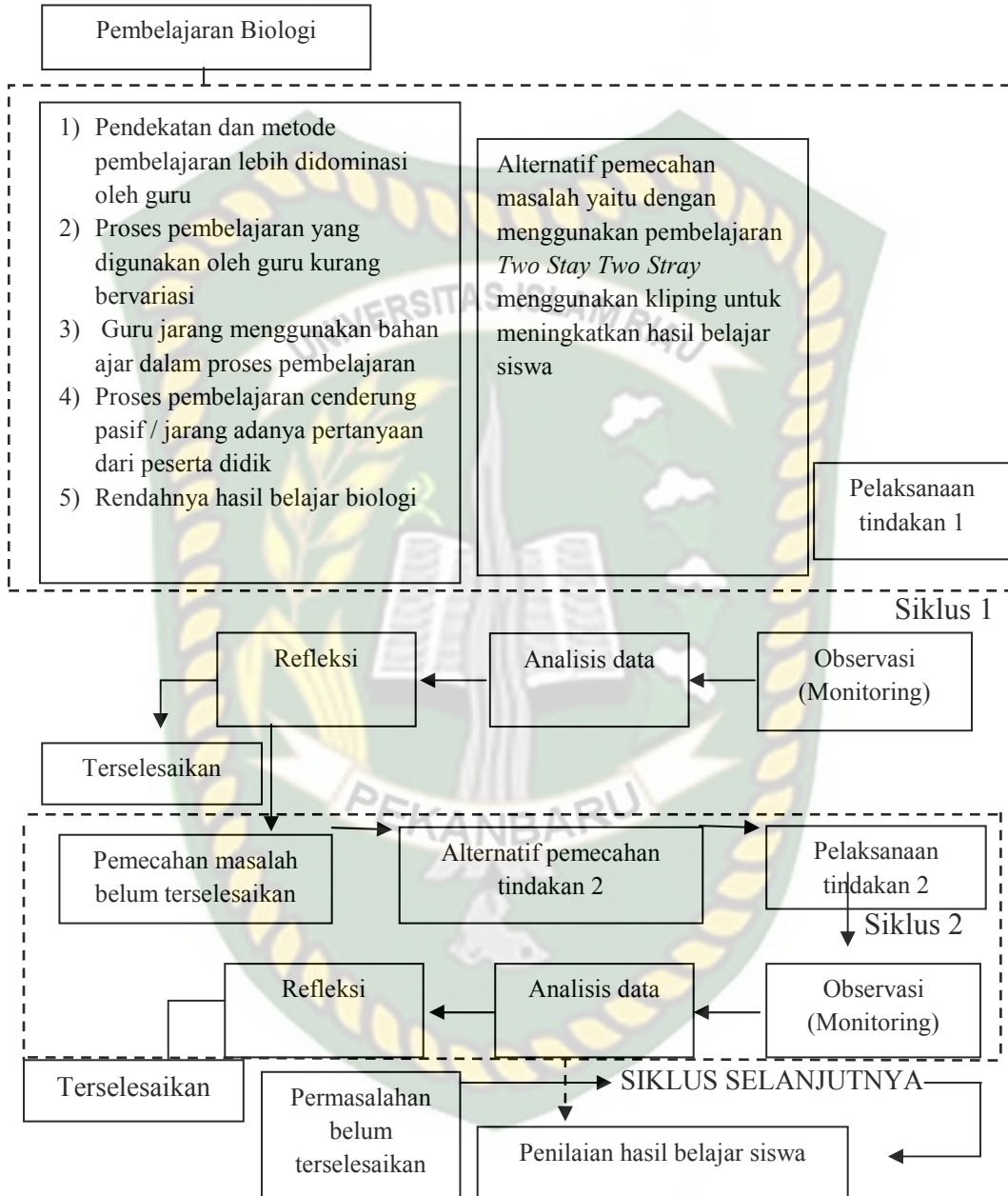
3.3.1. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK), PTK merupakan suatu bentuk kegiatan refleksi diri yang dilakukan oleh pendidik/guru untuk memperbaiki rasionalitas dan keadilan tentang: (a) paktik-praktik pendidikan mereka, (b) pemahaman mereka tentang paktik-praktik tersebut, dan (c) situasi dimana praktik-praktik tersebut dilaksanakan. Hasil PTK dapat digunakan untuk memperbaiki mutu proses belajar mengajar (PBM) sesuai dengan kondisi dan karakteristik sekolah, siswa, dan guru Kunandar (2013: 46,47).

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilakukan untuk melihat refleksi dari model pembelajaran *Two Stay Two Stray* dan peneliti melakukan tindakan dalam proses pembelajaran supaya dapat melihat perubahan yang terjadi terhadap hasil belajar biologi siswa dan dapat memberikan hasil yang memuaskan dalam proses pembelajaran biologi.

3.3.2. Desain Penelitian

Berdasarkan tinjauan teori, maka desain penelitian dapat digambarkan pada gambar 1 di bawah ini:



Gambar 1. Desain Penelitian Tindakan Kelas, Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Kelas XI IPA₂ SMAN 4 Tambusai Utara Tahun Ajaran 2018/2019 (dimodifikasi berdasarkan Elfis, 2010b)

3.4. Prosedur Penelitian

Penerapan pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan, diantaranya yaitu:

3.4.1. Tahap Persiapan

- 1) Menetapkan kelas penelitian, ditentukan berdasarkan hasil observasi
- 2) Menentukan jadwal penelitian.
- 3) Menetapkan batasan siklus penelitian serta materi pokok yang akan di pelajari pada siklus I dan siklus II.
- 4) Menyiapkan perangkat pembelajaran yang akan digunakan pada saat penelitian, berupa standar isi, silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), LKPD, dan alat evaluasi.
- 5) Mengelompokkan siswa dalam pembelajaran *Two Stay Two Stray* pada kelas XI IPA₂ SMAN 4 Tambusai Utara. Pembagian kelompok ini dilakukan secara heterogen yang setiap kelompoknya terdiri dari 4-5 orang.

3.4.2. Tahap Pelaksanaan

Penelitian ini dilaksanakan dalam Sembilan kali pertemuan pada materi Sistem Ekskresi dan sistem Koordinasi. Pada tahap sosialisasi bertujuan untuk mendekatkan diri pada peserta didik memperkenalkan metode pembelajaran *Two Stay Two Stray*. Pertemuan I, II, III pada materi sistem Ekskresi adalah pelaksanaan pembelajaran dengan *Two Stay Two Stray*, pertemuan ke IV adalah pemberian pre-tes untuk melihat hasil belajar biologi pada materi Ekskresi. Pertemuan V, VI, VII, VIII pada materi sistem Koordinasi adalah pelaksanaan pembelajaran dengan *Two Stay Two Stray*, pertemuan ke IX adalah pemberian post-test untuk melihat hasil belajar biologi pada materi Koordinasi. Tahapan pelaksanaan pembelajaran *Two Stay Two Stray* dapat dijabarkan pada Tabel sebagai berikut:

Tabel 3: Tahapan Pelaksanaan Pembelajaran Two Stay Two Stray

No	Kegiatan	
	Guru	Peserta Didik
1.	Kegiatan Awal ± 10 menit 1. Mengucap salam, berdo'a, dan 2. mengabsen Peserta didik 3. Apersepsi dan motivasi 4. Menyampaikan indikator dan tujuan pembelajaran	1. Menjawab salam dan berdoa 2. Mempersiapkan diri untuk mengikuti kegiatan belajar mengajar 3. Peserta didik menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru 4. Menuliskan indikator dan tujuan pembelajaran yang disampaikan guru.
2.	Kegiatan Inti ± 65 menit Eksplorasi 1. Meminta peserta untuk duduk pada kelompoknya masing-masing 2. Memberi informasi tentang ulasan materi yang akan di pelajari. 3. Membagikan LKPD kepada peserta didik Elaborasi 4. Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk melakukan kegiatan kelompok, mendiskusikan soal-soal LKPD yang telah didiskusikan. Pada kegiatan ini diharapkan antar peserta didik dalam kelompok terjadi interaksi dengan cara berbagi jawaban yang diselesaikan. 5. Meminta 2 orang dalam setiap kelompok untuk bertamu kekelompok lain 6. 2 orang yang tinggal dalam kelompok memberikan informasi kepada tamunya. 7. Meminta siswa yang berperan sebagai tamu untuk kembali kedalam kelompoknya dan melaporkan informasi yang diperoleh dari kelompok lain. 8. Memberi waktu kepada peserta didik untuk berdiskusi kembali dengan kelompoknya 9. Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk	Eksplorasi 1. Peserta didik duduk dalam kelompoknya masing-masing 2. Mendengarkan dan memahami penjelasan dari guru 3. Mengerjakan LKPD Elaborasi 4. Mengerjakan soal-soal LKPD dengan berdiskusi dengan anggota kelompoknya. 5. 2 orang peserta didik dari masing-masing kelompok meninggalkan kelompoknya untuk mencari informasi 6. 2 orang yang tinggal dalam kelompok memberikan informasi kepada tamunya. 7. Peserta didik yang berpera sebagai tamu kembali kekelompoknya masing-masing, dan melaporkan informasi yang diperoleh dari kelompok lain. 8. Peserta didik berdiskusi kembali dengan kelompoknya 9. Mendengarkan jawaban dari kelompok yang sedang presentsi didepan kelas

No	Kegiatan	
	Guru	Peserta Didik
	mempresentasikan hasil diskusinya Konfirmasi 1. Menanggapi dan memberikan penguatan dengan menyampaikan jawaban yang benar	Konfirmasi 1. mencatat jawaban yang dijelaskan
3.	Kegiatan Akhir ± 10 menit ➤ Tindak lanjut 1. Guru membimbing peserta didik untuk menyimpulkan hasil pembelajaran pada hari ini. 2. Guru memberikan soal kuis singkat untuk mengetahui daya serap peserta didik terhadap materi yang baru saja dipelajari. 3. Guru membagikan Kliping untuk pembelajaran selanjutnya 4. Guru menutup pembelajaran	1. Peserta didik membuat kesimpulan terhadap pembelajaran hari ini. 2. Peserta didik mengerjakan soal kuis yang diberikan oleh guru 3. Peserta didik menerima Kliping yang diberikan guru dan mempelajarinya di rumah. 4. Peserta didik ikut membaca doa penutup belajar

4.5. Teknik Pengumpulan Data

4.5.1. Perangkat Pembelajaran Guru

- 1) Standar Isi yaitu struktur kurikulum tingkat satuan pendidikan pada jenjang pendidikan dasar dan menengah.
- 2) Silabus yaitu suatu pedoman yang disusun secara sistematis dan terdiri dari standar kompetensi, kompetensi dasar, materi pokok, dan uraian materi pokok, kegiatan pembelajaran, alokasi waktu dan sumber belajar.
- 3) Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yaitu pedoman yang disusun secara sistematis oleh peneliti yang merupakan penjabaran standar kompetensi dan kompetensi dasar kedalam materi pokok, kegiatan pembelajaran, dan indikator yang akan di capai.
- 4) Lembar Kegiatan peserta didik (LKPD) yaitu Lembara-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan peserta didik baik secara individu maupun kelompok.
- 5) Soal kuis dan pekerjaan rumah
- 6) Kisi-kisi soal ujian blok
- 7) Soal ujian blok beserta kunci jawaban.

4.5.2. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan, yaitu penilaian pengetahuan pemahaman konsep (PPK) yang datanya dikumpulkan dari LKPD, nilai pekerjaan rumah (PR), nilai kuis tertulis (QT) dan nilai ujian blok (UB) untuk melihat hasil belajar kognitif dan psikomotorik peserta didik sebagai sumber penelitian pengetahuan pemahaman konsep (PPK).

4.6. Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis data deskriptif yang bertujuan untuk mendeskripsikan hasil belajar peserta didik setelah diterapkan pembelajaran *Two Stay Two Stray*. Adapun data yang diolah adalah data penilaian kognitif.

Menurut Elfis (2010c) nilai pengetahuan pemahaman konsep (PPK) didapatkan dari nilai LKPD, nilai pekerjaan rumah (PR), nilai quis tertulis (QT), dan nilai ujian blok (UB). Masing-masing nilai ini akan digabungkan dengan rumus sebagai berikut:

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

Sumber: Disesuaikan dengan penilaian SMAN 4 Tambusai Utara tahun ajaran 2018 / 2019.

Selanjutnya menurut elfis (2010c) nilai psikomotorik didapat dari nilai fortfolio (LKPD), serta nilai unjuk kerja praktikum. Masing-masing akan digabungkan dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai Psikomotorik} = 60\% \times (\text{rata-rata nilai unjuk kerja}) + 40\% \times (\text{rata-rata nilai fotrofolio})$$

Sumber: Disesuaikan dengan penilaian SMAN 4 Tambusai Utara tahun ajaran 2018/2019.

4.7. Teknik Analisis Data Deskriptif

Pengolaan data dengan teknik analisis deskriptif bertujuan untuk mendeskripsikan hasil belajar biologi siswa setelah diterapkan pembelajaran kooperatif tipe TSTS. analisis data deskriptif pencapaian hasil belajar biologi

siswa dilakukan dengan daya serap, ketuntasan individu dan ketuntasan klasikal. Analisis dapat dilakukan dengan melihat daya serap dan ketuntasan belajar siswa.

1) Daya serap siswa

Untuk mengetahui data siswa dari hasil belajar siswa dianalisis dengan menggunakan kriteria seperti tabel berikut:

$$\text{Daya serap} = \frac{\text{Jumlah skor yang di peroleh siswa}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Rumusan diatas untuk mengetahui daya serap siswa dari hasil belajar. Hasil belajar setiap peserta didik terkumpul dalam himpunan hasil belajar, bahan mentah hasil belajar terwujud dalam lembaran-lembaran jawaban saat ujian atau ulangan. Bagi peserta didik hasil belajar tersebut berguna untuk memperbaiki cara belajar peserta didik. Oleh karena itu hasil belajar tersebut kemudian dianalisis dengan menggunakan kriteria seperti pada tabel berikut :

Tabel 4: kriteria dan daya serap peserta didik

Interval	Kategori
93 – 100	Sangat Baik
85 – 92	Baik
77 – 84	cukup
69 – 76	Kurang
≤68	Sangat Kurang

Sumber: Disesuaikan dengan penilaian SMAN 4 Tambusai Utara tahun ajaran 2018 / 2019.

2) Ketuntasan Individu peserta didik

Berdasarkan kurikulum SMAN 4 Tambusai Utara yang telah ditetapkan dalam kriteria ketuntasan maksimal (KKM) pada mata pembelajaran biologi bahwa peserta didik kelas XI IPA dikatakan tuntas apabila telah mencapai KKM 77 atau lebih.

3) Ketuntasan Klasikal

Menurut Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas *dalam* Elfis (2010c) suatu kelas dinyatakan tuntas apabila sekurang-kurangnya 85% dari jumlah siswa tuntas. Ketuntasan dapat dihitung dengan rumus :

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

Keterangan :

KK = ketuntasan klasikal

JST = jumlah siswa yang tuntas dalam kelas perlakuan (total ukur KKM)

JS = jumlah seluruh kelas dalam perlakuan



BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas XI IPA₂ SMAN 4 Tambusai Utara Kabupaten Rokan Hulu Tahun Ajaran 2018/2019 yang dilaksanakan pada tanggal 25 Februari sampai 15 April 2019 dengan jumlah siswa 34 orang, yang terdiri dari 11 siswa laki-laki dan 23 siswa perempuan. Mengacu pada silabus (Lampiran 3) pelaksanaan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* dengan menggunakan klipring dilaksanakan dalam 2 siklus dengan satu standar kompetensi 3. Menjelaskan struktur dan fungsi organ manusia dan hewan tertentu, kelainan atau penyakit yang mungkin terjadi serta implikasinya pada salingtemas. Slikus 1 dengan Kompetensi Dasar 3.5. Menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi, dan proses serta kelainan/penyakit yang dapat terjadi pada sistem ekskresi pada manusia dan hewan (misalnya pada ikan dan serangga). Dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) 4 kali pertemuan. Selanjutnya masuk ke siklus 2 dengan Kompetensi Dasar 3.6. Menjelaskan keterkaitan struktur, fungsi, dan proses serta kelainan yang dapat terjadi pada sistem regulasi manusia (saraf, endokrin, dan penginderaan). Dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 5 kali pertemuan. Pertemuan dilaksanakan dua kali pertemuan dalam seminggu yaitu hari Senin pada pukul 09.00-10.30 WIB dan Rabu pada pukul 11.00-13.30 WIB. Data yang diolah pada penelitian ini adalah data hasil belajar kognitif dan psikomotorik.

Sebelum proses pembelajaran *Two Stay Two Stray* dengan menggunakan klipring dilaksanakan peneliti menjelaskan atau mensosialisasikan terlebih dahulu proses pembelajaran *Two Stay Two Stray* dengan menggunakan klipring kepada siswa dan membagi siswa dalam 8 kelompok.

1) Pertemuan sosialisasi I

Pertemuan Sosialisasi pertama dilaksanakan hari Senin 25 Februari 2019 dengan jumlah Siswa 34 orang yang hadir. Pertemuan selama 2x45 menit dimulai pukul 09.00-10.30 WIB yang terbagi 3 sesi yaitu 10 menit kegiatan pendahuluan,

70 menit kegiatan inti dan 10 menit kegiatan penutup. Proses pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan RPP sosialisai I (Lampiran 16)

Kegiatan pendahuluan (± 10 menit), peneliti memberikan salam pembuka dan siswa menjawab salam. Menyuruh ketua kelas agar menyiapkan kelas, seluruh siswa duduk dengan tenang dan berdoa sebelum belajar. Sebelum peneliti memperkenalkan diri, peneliti mengabsensi kehadiran siswa. Peneliti memperkenalkan diri kepada siswa dan dilanjutkan dengan memberikan apersepsi dan motivasi kepada siswa. Menjelaskan tujuan pembelajaran dan siswa mencatat tujuan pembelajaran yang akan dipelajari.

Kegiatan Inti (± 65 menit), membentuk kelompok belajar berdasarkan tingkat kemampuan hasil belajar siswa, masing-masing terdiri dari 4 orang siswa. Siswa diminta untuk duduk berdasarkan kelompok masing-masing. Setelah membentuk kelompok, menjelaskan bagaimana pembelajaran *Two Satay Two Stray* dengan menggunakan klipng. Menjelaskan materi apa saja yang akan dipelajari selama melaksanakan penelitian dalam dua siklus. Setelah menjelaskan bagaimana pembelajaran *Two Satay Two Stray* dengan menggunakan klipng dan materi yang akan dipelajari, meminta siswa langsung mempraktekkan bagaimana penerapan TSTS. Kemudian memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya terhadap pembelajaran *Two Stay Two Stray*.

Kegiatan akhir (± 15 menit), membimbing siswa untuk menyimpulkan materi pembelajaran dan memberikan kelipng untuk pertemuan selanjutnya dan menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.

2) Pertemuan Sosialisasi II

Pertemuan sosialisasi kedua dilaksanakan hari Rabu 27 Februari 2019 dengan jumlah siswa yang hadir 34 siswa dari jumlah keseluruhan siswa 34 orang siswa. Pertemuan selama 3x45 menit dimulai pukul 11.00-13.30 WIB yang terbagi dalam 3 sesi yaitu 10 menit pendahuluan, 110 menit kegiatan inti, dan 15 menit kegiatan akhir. Proses pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sosialisasi II (lampiran 18).

Kegiatan pendahuluan (± 10 menit), peneliti memberikan salam pembuka dan siswa menjawab salam. Meminta ketua kelas untuk menyiapkan kelas, seluruh siswa duduk dengan tenang dan berdoa sebelum belajar. Mengabsensi kehadiran siswa, memberikan apersepsi dan motivasi kepada siswa. Menjelaskan tujuan pembelajaran dan siswa mencatat tujuan pembelajaran yang akan dipelajari.

Kegiatan Inti (± 110 menit), meminta siswa untuk duduk berkelompok. Menjelaskan materi secara ringkas berdasarkan sub materi yang akan dipelajari (± 5 menit). Membagikan LKPD kepada masing-masing kelompok dan meminta siswa untuk berdiskusi dengan kelompoknya (± 10 menit). Meminta 2 orang siswa bertamu kekelompok lain dan 2 orang siswa yang tinggal dalam kelompok memberikan informasi kepada tamunya (± 45 menit). Setelah selesai bertamu meminta siswa yang bertindak sebagai tamu untuk kembali kekelompoknya dan melaporkan informasi yang diperoleh dari kelompok lain. Memberi waktu kepada siswa untuk berdiskusi kembali dengan kelompoknya (± 15 menit). Meminta siswa untuk mengerjakan LKPD sesuai dengan petunjuk mengerjakan LKPD dan hasil jawaban dikumpulkan (lampiran 20) (± 25 menit). Menunjuk kelompok 1 yang beranggotakan WW, NIP, AUN dan KAN untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas dan yang bertugas sebagai moderator adalah KAN dan presentator adalah AUN. Pada saat diskusi kelas berlangsung, RV dari kelompok 4 bertanya kepada kelompok penyaji dengan pertanyaan “Jelaskan perbedaan penyakit pleuritis dan kanker paru-paru?” dan dijawab oleh WW. Setelah presentasi selesai peneliti memberikan penguatan terhadap jawaban yang diberikan kelompok dari diskusi yang telah dilakukan (± 10 menit).

Kegiatan akhir (± 10 menit), Membimbing siswa untuk menyimpulkan materi pembelajaran dan memberikan evaluasi dalam bentuk kuis tertulis kepada siswa (lampiran 21). Setelah waktu habis siswa diminta untuk mengumpulkan kertas jawaban. Memberikan kliping untuk pertemuan selanjutnya (lampiran 23) dan menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.

4.1.1. Paparan Data Hasil Penelitian

4.1.1.1. Analisis Deskripsi Proses Pelaksanaan Tindakan Kelas Siklus I

1) Pertemuan I Siklusa I

Pertemuan pertama dilaksanakan hari Senin 4 Maret 2019 dengan jumlah siswa yang hadir 34 orang dari jumlah keseluruhan 34 orang siswa. Pertemuan selama 2x45 menit dimulai pukul 09.00-10.30 WIB yang terbagi 3 sesi yaitu 10 menit kegiatan pendahuluan, 65 menit kegiatan inti dan 15 menit kegiatan penutup. Proses pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan RPP pertemuan 1 membahas pokok bahasan sistem ekskresi manusia (Lampiran 22).

Kegiatan pendahuluan (\pm 10 menit), peneliti memberikan salam pembuka dan siswa menjawab salam. Meminta ketua kelas untuk menyiapkan kelas, seluruh siswa duduk dengan tenang dan berdoasebelum belajar. Mengabsensi kehadiran siswa, memberikan apersepsi dan motivasi kepada siswa. Menjelaskan tujuan pembelajaran dan siswa mencatat tujuan pembelajaran yang akan dipelajari.

Kegiatan Inti (\pm 65 menit), meminta siswa untuk duduk berkelompok. Menjelaskan materi secara ringkas berdasarkan sub materi yang akan dipelajari (\pm 5 menit). Membagikan LKPD kepada masing-masing kelompok dan meminta siswa untuk berdiskusi dengan kelompoknya (lampiran 24) (\pm 5 menit). Meminta 2 orang siswa bertemu kekelompok lain dan 2 orang siswa yang tinggal dalam kelompok memberikan informasi kepada tamunya (\pm 20 menit). Setelah selesai bertemu meminta siswa yang bertindak sebagai tamu untuk kembali kekelompoknya dan melaporkan informasi yang diperoleh dari kelompok lain. Memberi waktu kepada siswa untuk berdiskusi kembali dengan kelompoknya (\pm 10 menit). Meminta siswa untuk mengerjakan LKPD sesuai dengan petunjuk mengerjakan LKPD dan hasil jawaban dikumpulkan (lampiran 24) (\pm 15 menit). Menunjuk kelompok 2 yang beranggotakan AAS, KS, MIM, dan CA untuk mempresentasikan hasil diskusi didepan kelas dan yang bertugas sebagai moderator adalah KS dan presentator adalah AAS. Pada saat diskusi kelas berlangsung, IN dari kelompok 3 bertanya kepada kelompok penyaji dengan pertanyaan “jelaskan secara singkat bagaimana proses pembentukan urine?” dan

dijawab oleh CA. Setelah presentasi selesai peneliti memberikan penguatan terhadap jawaban yang diberikan kelompok dari diskusi yang telah dilakukan (± 10 menit).

Kegiatan akhir (± 15 menit), Membimbing siswa untuk menyimpulkan materi pembelajaran dan memberikan evaluasi dalam bentuk kuis tertulis kepada siswa (lampiran 25). Setelah waktu habis siswa diminta untuk mengumpulkan kertas jawaban. Membagikan klipng untuk pertemuan selanjutnya (lampiran 27) dan menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.

2) Pertemuan II Siklus I

Pertemuan kedua dilaksanakan hari Rabu 6 Maret 2019 dengan jumlah siswa yang hadir 34 siswa dari jumlah keseluruhan siswa 34 orang siswa. Pertemuan selama 3x45 menit dimulai pukul 11.00-13.30 WIB yang terbagi dalam 3 sesi yaitu 10 menit pendahuluan, 110 menit kegiatan inti, dan 15 menit kegiatan akhir. Proses pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pertemuan II membahas pokok bahasan gangguan-gangguan pada sistem ekskresi manusia dan sistem ekskresi hewan (lampiran 26)

Kegiatan pendahuluan (± 10 menit), peneliti memberikan salam pembuka dan siswa menjawab salam. Meminta ketua kelas untuk menyiapkan kelas, seluruh siswa duduk dengan tenang dan berdoa sebelum belajar. Mengabsensi kehadiran siswa, memberikan apersepsi dan motivasi kepada siswa. Menjelaskan tujuan pembelajaran dan siswa mencatat tujuan pembelajaran yang akan dipelajari.

Kegiatan Inti (± 110 menit), meminta siswa untuk duduk berkelompok. Menjelaskan materi secara ringkas berdasarkan sub materi yang akan dipelajari (± 5 menit). Membagikan LKPD kepada masing-masing kelompok dan meminta siswa untuk berdiskusi dengan kelompoknya (lampiran 28) (± 10 menit). Meminta 2 orang siswa bertamu kekelompok lain dan 2 orang siswa yang tinggal dalam kelompok memberikan informasi kepada tamunya (± 45 menit). Setelah selesai bertamu meminta siswa yang bertindak sebagai tamu untuk kembali

kekelompoknya dan melaporkan informasi yang diperoleh dari kelompok lain. Memberi waktu kepada siswa untuk berdiskusi kembali dengan kelompoknya (± 15 menit). Meminta siswa untuk mengerjakan LKPD sesuai dengan petunjuk mengerjakan LKPD dan hasil jawaban dikumpulkan (lampiran 28) (± 25 menit). Menunjuk kelompok 3 yang beranggotakan PA, IN, AT dan HYL untuk mempresentasikan hasil diskusi didepan kelas dan yang bertugas sebagai moderator adalah IN dan presentator adalah PA. Pada saat diskusi kelas berlangsung, OAZ dari kelompok 7 bertanya kepada kelompok penyaji dengan pertanyaan “Jelaskan bagaimana cara kita menjaga ginjal agar tetap sehat?” dan dijawab oleh AT. Setelah presentasi selesai peneliti memberikan penguatan terhadap jawaban yang diberikan kelompok dari diskusi yang telah dilakukan (± 10 menit).

Kegiatan akhir (± 10 menit), Membimbing siswa untuk menyimpulkan materi pembelajaran dan memberikan evaluasi dalam bentuk kuis tertulis kepada siswa (lampiran 29). Setelah waktu habis siswa diminta untuk mengumpulkan kertas jawaban. Memberikan penghargaan berupa Pena kepada kelompok dengan skor perkembangan tertinggi yang termasuk dalam kategori super yaitu kelompok 1, 3, 4, 5, 6 dan 7 Kelompok yang mendapat penghargaan berupa pensil kelompok 2 dan 8 yang termasuk dalam kategori hebat (lampiran 76). mengumumkan untuk pertemuan selanjutnya akan dilaksanakan praktikum dan menjelaskan alat dan bahan yang harus dipersiapkan dan menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.

3) Pertemuan III Siklus I

Pertemuan ketiga dilaksanakan hari Senin 11 Maret 2019 dengan jumlah siswa yang hadir 32 orang dari jumlah keseluruhan 34 orang siswa. Pertemuan selama 3x45 menit dimulai pukul 09.00-10.30 WIB yang terbagi 3 sesi yaitu 10 menit kegiatan pendahuluan, 65 menit kegiatan inti dan 15 menit kegiatan penutup. Proses pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan RPP pertemuan III membahas praktikum kelainan pada sistem ekskresi manusia (lampiran 30).

Kegiatan pendahuluan (± 10 menit), memberikan salam pembuka dan siswa menjawab salam. Meminta ketua kelas untuk menyiapkan kelas, seluruh siswa duduk dengan tenang dan berdoa sebelum belajar, mengabsensi kehadiran siswa, memberikan apersepsi dan motivasi kepada siswa. Menjelaskan tujuan pembelajaran dan siswa mencatat tujuan pembelajaran yang akan dipelajari.

Kegiatan Inti (± 110 menit), menyuruh siswa untuk duduk berkelompok. Sebelum memulai kegiatan belajar mengajar. Membagikan LKPD kepada masing-masing kelompok, kemudian menjelaskan langkah-langkah dalam melaksanakan praktikum. Setelah selesai menjelaskan langkah-langkah pelaksanaan praktikum, memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika belum mengerti. Meminta setiap kelompok untuk membaca LKPD sebelum melaksanakan praktikum. Meminta siswa untuk mulai melaksanakan praktikum. Setelah selesai melaksanakan praktikum, meminta siswa untuk mendiskusikan jawaban LKPD bersama kelompok masing-masing dan hasil jawaban dikumpulkan (lampiran 31) (± 15 menit). Menunjuk kelompok 6 yang beranggotakan AF, SR, GY, SS untuk mempresentasikan hasil diskusi didepan kelas dan yang bertugas sebagai moderator adalah SR dan presentator adalah AF. Pada saat diskusi kelas berlangsung tidak ada siswa yang bertanya.

Kegiatan akhir (± 15 menit), membimbing siswa untuk menyimpulkan materi pembelajaran. Memberikan soal kuis tertulis untuk mengevaluasi pemahaman siswa (lampiran 32). Memberikan penghargaan kepada kelompok dengan skor perkembangan tertinggi berdasarkan hasil kuis pada pertemuan sebelumnya. Memberikan penghargaan berupa pensil kepada kelompok dengan skor perkembangan tertinggi yang termasuk dalam kategori hebat yaitu kelompok 8 Kelompok yang mendapat penghargaan berupa penghapus kelompok 1,2, 3, 4, 5,6 dan 7 yang termasuk dalam kategori baik (lampiran 76). Sebelum menutup pembelajaran, memberikan tugas rumah (lampiran 34) dan mengumumkan kepada siswa bahwa pada pertemuan selanjutnya akan dilaksanakan ujian harian dan menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.

4) Pertemuan IV Siklus I

Pertemuan keempat dilaksanakan hari Rabu 20 Maret 2019 dengan jumlah siswa yang hadir 34 orang dari jumlah keseluruhan 34 orang siswa. Pertemuan selama 3x45 menit dimulai pukul 09.00-10.30 WIB yang terbagi 3 sesi yaitu 20 menit kegiatan pendahuluan, 100 menit kegiatan inti dan 15 menit kegiatan penutup. Proses pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan RPP pertemuan IV (lampiran 35).

Kegiatan pendahuluan (± 20 menit), peneliti memberikan salam pembuka dan siswa menjawab salam. Menyuruh ketua kelas agar menyiapkan kelas, seluruh siswa duduk dengan tenang dan berdoa sebelum belajar, mengabsensi kehadiran siswa. Memberitahukan kembali bahwa pada pertemuan ini akan dilaksanakan ujian harian dan mengatur posisi tempat duduk siswa. Sebelum melakukan ujian harian, dan meminta siswa agar mengumpulkan tugas rumah yang diberikan pada pertemuan minggu kemarin. Memberi kesempatan kepada siswa untuk membaca materi selama 15 menit. Meminta siswa untuk menyimpan buku dan menyampaikan tata tertib ujian harian.

Kegiatan Inti (± 100 menit), membagikan lembar soal ujian blok (UB) kepada masing-masing siswa yang terdiri dari 20 soal pilihan ganda (lampiran 37). Meminta siswa untuk mengerjakan soal ujian blok (UB) secara individu dan dengan tenang. Siswa mengerjakan soal ujian blok (UB) dengan sungguh-sungguh dan mengerjakan secara individu.

Kegiatan akhir (± 15 menit), meminta siswa untuk mengumpulkan lembar soal beserta jawaban, siswa mengumpulkan lembar soal beserta jawaban. Membagikan kliping untuk pertemuan selanjutnya (lampiran 39) dan menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.

4.1.1.2. Analisis Deskripsi Proses Pelaksanaan Tindakan Kelas Siklus II

1) Pertemuan V Siklus II

Pertemuan kelima dilaksanakan hari Senin 25 Maret 2019 dengan jumlah siswa yang hadir 30 orang dari jumlah keseluruhan 34 orang siswa. Pertemuan selama 2x45 menit dimulai pukul 09.00-10.30 WIB yang terbagi 3 sesi yaitu 10

menit kegiatan pendahuluan, 65 menit kegiatan inti dan 15 menit kegiatan penutup. Proses pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan RPP pertemuan V membahas pokok bahasan sistem saraf (lampiran 38).

Kegiatan pendahuluan (± 10 menit), peneliti memberikan salam pembuka dan siswa menjawab salam. Meminta ketua kelas untuk menyiapkan kelas, seluruh siswa duduk dengan tenang dan berdoa sebelum belajar. Mengabsensi kehadiran siswa, memberikan apersepsi dan motivasi kepada siswa. Menjelaskan tujuan pembelajaran dan siswa mencatat tujuan pembelajaran yang akan dipelajari.

Kegiatan Inti (± 65 menit), meminta siswa untuk duduk berkelompok. Menjelaskan materi secara ringkas berdasarkan sub materi yang akan dipelajari (± 5 menit). Membagikan LKPD kepada masing-masing kelompok dan meminta siswa untuk berdiskusi dengan kelompoknya (lampiran 40) (± 5 menit). Meminta 2 orang siswa bertamu kekelompok lain dan 2 orang siswa yang tinggal dalam kelompok memberikan informasi kepada tamunya (± 20 menit). Setelah selesai bertamu meminta siswa yang bertindak sebagai tamu untuk kembali kekelompoknya dan melaporkan informasi yang diperoleh dari kelompok lain. Memberi waktu kepada siswa untuk berdiskusi kembali dengan kelompoknya (± 10 menit). Meminta siswa untuk mengerjakan LKPD sesuai dengan petunjuk mengerjakan LKPD dan hasil jawaban dikumpulkan (lampiran 40) (± 15 menit). Menunjuk kelompok 4 yang beranggotakan RV, ATU, NS, DV untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas dan yang bertugas sebagai moderator adalah RV dan presentator adalah ATU. Pada saat diskusi kelas berlangsung, CA dari kelompok 2 bertanya kepada kelompok penyaji dengan pertanyaan “Apakah orang gila itu mengalami gangguan pada sistem sarafnya?” dan dijawab oleh NS. Setelah presentasi selesai peneliti memberikan penguatan terhadap jawaban yang diberikan kelompok dari diskusi yang telah dilakukan (± 10 menit).

Kegiatan akhir (± 15 menit), Membimbing siswa untuk menyimpulkan materi pembelajaran dan memberikan evaluasi dalam bentuk kuis tertulis kepada siswa (lampiran 41). Setelah waktu habis siswa diminta untuk mengumpulkan

kertas jawaban. Membagikan kliping untuk pertemuan selanjutnya (lampiran 43) dan menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.

2) Pertemuan VI Siklus 2

Pertemuan keenam dilaksanakan hari Rabu 27 Maret 2019 dengan jumlah siswa yang hadir 34 siswa dari jumlah keseluruhan siswa 34 orang siswa. Pertemuan selama 3x45 menit dimulai pukul 11.00-13.30 WIB yang terbagi dalam 3 sesi yaitu 10 menit pendahuluan, 110 menit kegiatan inti, dan 15 menit kegiatan akhir. Proses pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pertemuan VI membahas pokok bahasan gangguan-gangguan pada sistem hormon (lampiran 42).

Kegiatan pendahuluan (± 10 menit), peneliti memberikan salam pembuka dan siswa menjawab salam. Meminta ketua kelas untuk menyiapkan kelas, seluruh siswa duduk dengan tenang dan berdoa sebelum belajar. Mengabsensi kehadiran siswa, memberikan apersepsi dan motivasi kepada siswa. Menjelaskan tujuan pembelajaran dan siswa mencatat tujuan pembelajaran yang akan dipelajari.

Kegiatan Inti (± 110 menit), meminta siswa untuk duduk berkelompok. Menjelaskan materi secara ringkas berdasarkan sub materi yang akan dipelajari (± 5 menit). Membagikan LKPD kepada masing-masing kelompok dan meminta siswa untuk berdiskusi dengan kelompoknya (lampiran 44) (± 10 menit). Meminta 2 orang siswa bertamu kekelompok lain dan 2 orang siswa yang tinggal dalam kelompok memberikan informasi kepada tamunya (± 45 menit). Setelah selesai bertamu meminta siswa yang bertindak sebagai tamu untuk kembali kekelompoknya dan melaporkan informasi yang diperoleh dari kelompok lain. Memberi waktu kepada siswa untuk berdiskusi kembali dengan kelompoknya (± 15 menit). Meminta siswa untuk mengerjakan LKPD sesuai dengan petunjuk mengerjakan LKPD dan hasil jawaban dikumpulkan (lampiran 44) (± 25 menit). Menunjuk kelompok 5 yang beranggotakan SUR, SAS, SU dan SSW untuk mempresentasikan hasil diskusi didepan kelas dan yang bertugas sebagai moderator adalah SAS dan presentator adalah SUR. Pada saat diskusi kelas

berlangsung, NS dari kelompok 4 bertanya kepada kelompok penyaji dengan pertanyaan “apakah telatnya datang bulan pada seseorang di pengaruhi oleh hormon?” dan dijawab oleh SSW. Setelah presentasi selesai peneliti memberikan penguatan terhadap jawaban yang diberikan kelompok dari diskusi yang telah dilakukan (± 10 menit).

Kegiatan akhir (± 10 menit), Membimbing siswa untuk menyimpulkan materi pembelajaran dan memberikan evaluasi dalam bentuk kuis tertulis kepada siswa (lampiran 45). Setelah waktu habis siswa diminta untuk mengumpulkan kertas jawaban. Memberikan penghargaan berupa pena kepada kelompok dengan skor perkembangan tertinggi yang termasuk dalam kategori super yaitu 1, 2, 3 dan 5, kelompok dengan kategori hebat 3, 5 dan 8 mendapat hadiah berupa pensil, dan kelompok dengan kategori baik yang mendapatkan hadiah berupa penghapus adalah kelompok 7 (lampiran 97). Membagikan klipng untuk pertemuan selanjutnya (lampiran 47) dan menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.

3) Pertemuan VII Siklus II

Pertemuan ketujuh dilaksanakan hari Senin 8 April 2019 dengan jumlah siswa yang hadir 33 orang dari jumlah keseluruhan 34 orang siswa. Pertemuan selama 2x45 menit dimulai pukul 09.00-10.30 WIB yang terbagi 3 sesi yaitu 10 menit kegiatan pendahuluan, 65 menit kegiatan inti dan 15 menit kegiatan penutup. Proses pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan RPP pertemuan VII membahas pokok bahasan sistem indra (lampiran 46).

Kegiatan pendahuluan (± 10 menit), peneliti memberikan salam pembuka dan siswa menjawab salam. Meminta ketua kelas untuk menyiapkan kelas, seluruh siswa duduk dengan tenang dan berdoa sebelum belajar. Mengabsensi kehadiran siswa, memberikan apersepsi dan motivasi kepada siswa. Menjelaskan tujuan pembelajaran dan siswa mencatat tujuan pembelajaran yang akan dipelajari.

Kegiatan Inti (± 65 menit), meminta siswa untuk duduk berkelompok. Menjelaskan materi secara ringkas berdasarkan sub materi yang akan dipelajari

(±5 menit). Membagikan LKPD kepada masing-masing kelompok dan meminta siswa untuk berdiskusi dengan kelompoknya (lampiran 48) (±5 menit). Meminta 2 orang siswa bertamu kekelompok lain dan 2 orang siswa yang tinggal dalam kelompok memberikan informasi kepada tamunya (±20 menit). Setelah selesai bertamu meminta siswa yang bertindak sebagai tamu untuk kembali kekelompoknya dan melaporkan informasi yang diperoleh dari kelompok lain. Memberi waktu kepada siswa untuk berdiskusi kembali dengan kelompoknya (±10 menit). Meminta siswa untuk mengerjakan LKPD sesuai dengan petunjuk mengerjakan LKPD dan hasil jawaban dikumpulkan (lampiran 48) (±15 menit). Menunjuk kelompok 7 yang beranggotakan DAS, SN, SAR, OAZ dan YET untuk mempresentasikan hasil diskusi didepan kelas dan yang bertugas sebagai moderator adalah SN dan presentator adalah OAZ. Pada saat diskusi kelas berlangsung, MI dari kelompok 8 bertanya kepada kelompok penyaji dengan pertanyaan “Jelaskan apakah gangguan pada mata dapat disebabkan oleh bertambahnya umur?” dan dijawab oleh DAS. Setelah presentasi selesai peneliti memberikan penguatan terhadap jawaban yang diberikan kelompok dari diskusi yang telah dilakukan (±10 menit).

Kegiatan akhir (±15 menit), Membimbing siswa untuk menyimpulkan materi pembelajaran dan memberikan evaluasi dalam bentuk kuis tertulis kepada siswa (lampiran 49). Setelah waktu habis siswa diminta untuk mengumpulkan kertas jawaban. Memberikan penghargaan berupa pena kepada kelompok dengan skor perkembangan tertinggi yang termasuk dalam kategori hebat yaitu kelompok 2, 4, 7 dan 8. Kelompok yang mendapat penghargaan berupa pensil kelompok 1, 3, 5, dan 6 yang termasuk dalam kategori baik (lampiran 98). Memberikan tugas rumah (lampiran 50) dan mengumumkan untuk pertemuan selanjutnya akan dilaksanakan praktikum dan menjelaskan alat dan bahan yang harus dipersiapkan dan menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.

4) Pertemuan VIII Siklus II

Pertemuan kedelapan dilaksanakan hari Rabu 10 April 2019 dengan jumlah siswa yang hadir 34 orang dari jumlah keseluruhan 34 orang siswa. Pertemuan

selama 3x45 menit dimulai pukul 11.00-13.30 WIB yang terbagi 3 sesi yaitu 10 menit kegiatan pendahuluan, 110 menit kegiatan inti dan 15 menit kegiatan penutup. Proses pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan RPP pertemuan VIII membahas praktikum sistem saraf (lampiran 51).

Kegiatan pendahuluan (± 10 menit), memberikan salam pembuka dan siswa menjawab salam. Meminta ketua kelas untuk menyiapkan kelas, seluruh siswa duduk dengan tenang dan berdoa sebelum belajar, mengabsensi kehadiran siswa, memberikan apersepsi dan motivasi kepada siswa. Menjelaskan tujuan pembelajaran dan siswa mencatat tujuan pembelajaran yang akan dipelajari.

Kegiatan Inti (± 110 menit), menyuruh siswa untuk duduk berkelompok. Sebelum memulai kegiatan belajar mengajar. Membagikan LKPD (lampiran 52) kepada masing-masing kelompok, kemudian menjelaskan langkah-langkah dalam melaksanakan praktikum. Setelah selesai menjelaskan langkah-langkah pelaksanaan praktikum, memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika belum mengerti. Meminta setiap kelompok untuk membaca LKPD sebelum melaksanakan praktikum. Meminta siswa untuk mulai melaksanakan praktikum. Setelah selesai melaksanakan praktikum, meminta siswa untuk mendiskusikan jawaban LKPD bersama kelompok masing-masing dan hasil jawaban dikumpulkan (lampiran 52). Menunjuk kelompok 8 untuk mempresentasikan hasil diskusi didepan kelas yang beranggotakan MI, YU, AR, CH, dan AS yang bertugas sebagai moderator adalah CH dan presentator adalah MI. Pada saat diskusi kelas berlangsung tidak ada siswa yang bertanya.

Kegiatan akhir (± 15 menit), membimbing siswa untuk menyimpulkan materi pembelajaran. Memberikan soal kuis tertulis untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa (lampiran 53). Memberikan penghargaan kepada kelompok dengan skor perkembangan tertinggi berdasarkan hasil kuis pada pertemuan sebelumnya. Memberikan penghargaan berupa pensil kepada kelompok dengan skor perkembangan tertinggi yang termasuk dalam kategori hebat yaitu kelompok 2, 4, 7 dan 8. Kelompok yang mendapat penghargaan berupa penghapus kelompok 1, 3, 5 dan 6 yang termasuk dalam kategori baik (lampiran 99). Sebelum menutup pembelajaran, mengumumkan kepada siswa bahwa pada

pertemuan selanjutnya akan dilaksanakan ujian harian dan menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.

5) Pertemuan IX Siklus II

Pertemuan sembilan dilaksanakan hari Senin 15 April 2019 dengan jumlah siswa yang hadir 34 orang dari jumlah keseluruhan 34 orang siswa. Pertemuan selama 2x45 menit dimulai pukul 09.00-10.30 WIB yang terbagi 3 sesi yaitu 20 menit kegiatan pendahuluan, 55 menit kegiatan inti dan 15 menit kegiatan penutup. Proses pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan RPP pertemuan IX (lampiran 54)

Kegiatan pendahuluan (± 20 menit), peneliti memberikan salam pembuka dan siswa menjawab salam. Menyuruh ketua kelas agar menyiapkan kelas, seluruh siswa duduk dengan tenang dan berdoa sebelum belajar, mengabsensi kehadiran siswa. Memberitahukan kembali bahwa pada pertemuan ini akan dilaksanakan ujian harian dan mengatur posisi tempat duduk siswa. Sebelum melakukan ujian harian, dan meminta siswa agar mengumpulkan tugas rumah yang diberikan pada pertemuan minggu kemarin. Memberi kesempatan kepada siswa untuk untuk membaca materi selama 15 menit. Meminta siswa untuk menyimpan buku dan menyampaikan tata tertib ujian harian.

Kegiatan Inti (± 55 menit), membagikan lembar soal ujian blok (UB) kepada masing-masing siswa yang terdiri dari 20 soal pilihan ganda (lampiran 56). Meminta siswa untuk mengerjakan soal ujian blok (UB) secara individu dan dengan tenang. Siswa mengerjakan soal ujian blok (UB) dengan sungguh-sungguh dan mengerjakan secara individu.

Kegiatan akhir (± 15 menit), meminta siswa untuk mengumpulkan lembar soal beserta jawaban, siswa mengumpulkan lembar soal beserta jawaban. Menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.

4.1.2 Analisis Deskriptif Hasil Belajar Kognitif Sebelum PTK

4.1.2.1 Analisis Daya Serap Siswa Untuk Nilai Kognitif Sebelum PTK

Analisis hasil belajar nilai kognitif siswa sebelum PTK dapat dilihat dari daya serap, ketuntasan individu dan ketuntasan klasikal. Pengambilan data hasil belajar kognitif sebelum PTK diperoleh dari guru bidang studi Biologi Kelas XI IPA₂ SMAN 4 Tambusai Utara. Nilai diambil untuk melihat kemampuan awal siswa sebelum diberi perlakuan dengan menerapkan PTK. Analisis daya serap berdasarkan nilai kognitif sebelum PTK dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5: Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Siswa Nilai Kognitif Sebelum PTK

No	Kategori	Interval	Presentase (%)
1	Sangat baik	93 – 100	0
2	Baik	85 – 92	1 (29,14)
3	Cukup	77 – 84	4 (11,76)
4	Kurang	69 – 76	12 (35,29)
5	Sangat kurang	≤68	17 (50)
Jumlah			34 Siswa
Nilai rata-rata			65,58 (Sangat kurang)
Ketuntasan individu			5 siswa
Ketuntasan klasikal			14,70 (Tidak tuntas)

Tabel 5 diatas, dapat dijelaskan bahwa analisis daya serap proses belajar siswa sebelum PTK dari jumlah siswa 34 orang siswa dapat diketahui rata-rata daya serap adalah 64,58% (kategori sangat kurang). Jumlah siswa paling banyak 17 orang siswa dengan persentase 50% (kategori sangat kurang). Jumlah siswa paling sedikit 1 orang siswa dengan persentase 29,14% (kategori baik).

4.1.2.2 Analisis Ketuntasan Individu Siswa Berdasarkan Nilai Kognitif Sebelum PTK

Berdasarkan Tabel 5 diatas dapat dijelaskan bahwa ketuntasan individu kognitif siswa sebelum PTK dari 34 orang siswa, 5 siswa yang yang tuntas dengan persentase 14,70%, dan 85,29% siswa tidak tuntas dengan persentase 37,50% karena tidak mencapai KKM yaitu ≥ 77

4.1.2.3 Analisis Ketuntasan Klasikal Siswa Berdasarkan Nilai Kognitif Sebelum PTK

Menurut Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas dalam Elfis (2010c) suatu kelas dinyatakan tuntas apabila sekurang-kurangnya 85% dari jumlah siswa yang tuntas. Tabel 4 dapat dijelaskan bahwa dari nilai kognitif siswa diperoleh ketuntasan klasikal yaitu 14,70%. Dengan demikian secara klasikal siswa belum tuntas, karena belum mencapai 85% siswa yang tuntas.

4.1.2.4 Analisis Daya Serap Siswa untuk Nilai Psikomotorik Sebelum PTK

Analisis hasil belajar nilai psikomotorik siswa sebelum PTK dapat dilihat dari daya serap, ketuntasan individu dan ketuntasan klasikal. Pengambilan data hasil belajar psikomotorik sebelum PTK diperoleh dari guru bidang studi Biologi Kelas XI IPA₂ SMAN 4 Tambusai Utara. Nilai diambil untuk melihat kemampuan awal siswa sebelum diberi perlakuan dengan menerapkan PTK. Analisis daya serap berdasarkan nilai psikomotorik sebelum PTK dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6: Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Siswa Nilai Psikomotorik Sebelum PTK

No	Kategori	Interval	Presentase (%)
1	Sangat baik	93 – 100	-
2	Baik	85 – 92	6 (17,64)
3	Cukup	77 – 84	12 (35,29)
4	Kurang	69 – 76	12 (35,29)
5	Sangat kurang	≤68	4 (11,76)
Jumlah			34 Siswa
Nilai rata-rata			75,70
Ketuntasan individu			18 siswa
Ketuntasan klasikal			52,94 (Tidak tuntas)

Berdasarkan Tabel 6 diatas, dapat dijelaskan bahwa analisis daya serap psikomotorik siswa sebelum PTK dari jumlah siswa 34 orang siswa dapat diketahui rata-rata daya serap 75,70% (kategori kurang). Jumlah siswa yang paling banyak 12 orang siswa dengan presentase 35,29% (kategori cukup dan kurang) dan jumlah siswa paling sedikit 4 orang siswa dengan presentase 11,76% (kategori sangat kurang).

4.1.2.5 Analisis Ketuntasan Individu Siswa untuk Nilai Psikomotorik Sebelum PTK

Pada Tabel 6 diatas, dapat dijelaskan bahwa ketuntasan individu Psikomotorik siswa sebelum PTK dari 34 orang siswa, 18 orang siswa dinyatakan tuntas secara individu dengan presentase 52,94% sedangkan 16 orang siswa belum tuntas secara individu dengan presentase 47,05%.

4.1.2.6 Analisis ketuntasan Klasikal Siswa untuk Nilai Psikomotorik Sebelum PTK

Ketuntasan klasikal dapat dikatakan telah dicapai jika sekurang-kurangnya 85% dari siswa dalam kelas yang tuntas. Tabel 6 diatas dapat dijelaskan bahwa nilai psikomotorik siswa diperoleh data ketuntasan klasikal siswa yaitu 52,94% dari 34 orang siswa, dimana siswa tidak tuntas secara klasikal.

4.1.3 Analisis Deskriptif Hasil Belajar Kognitif Pelaksanaan Siklus 1

4.1.3.1 Analisis Daya Serap Siswa Untuk Nilai Kognitif Siklus 1

Hasil belajar siswa pada siklus I dapat dilihat dari daya serap, ketuntasan belajar yang terdiri dari ketuntasan individu dan ketuntasan klasikal. Nilai kognitif merupakan gabungan dari nilai Quis Tertulis (QT), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), Pekerjaan Rumah (PR), dan Ujian Blok (UB) pada tiap siklus. Peneliti memberi soal LKPD, kuis, PR dan pada akhir siklus diberikan ujian blok (UB) yang digunakan untuk melihat perubahan peningkatan nilai hasil belajar siswa Kelas XI IPA₂ SMAN 4 Tambusai Utara Tahun Ajaran 2018/2019 setelah diterapkan pembelajaran kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* dengan menggunakan *Kliping* pada pembelajaran standar kompetensi 3. Menjelaskan struktur da fungsi organ manusia dan hewan tertentu, kelainan atau penyakit yang mungkin terjadi serta implikasinya pada salingtemas. Slikus 1 dengan Kompetensi Dasar 3.5. Menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi, dan proses serta kelainan/penyakit yang dapat terjadi pada sistem ekskresi pada manusia dan hewan (misalnya pada ikan dan serangga).

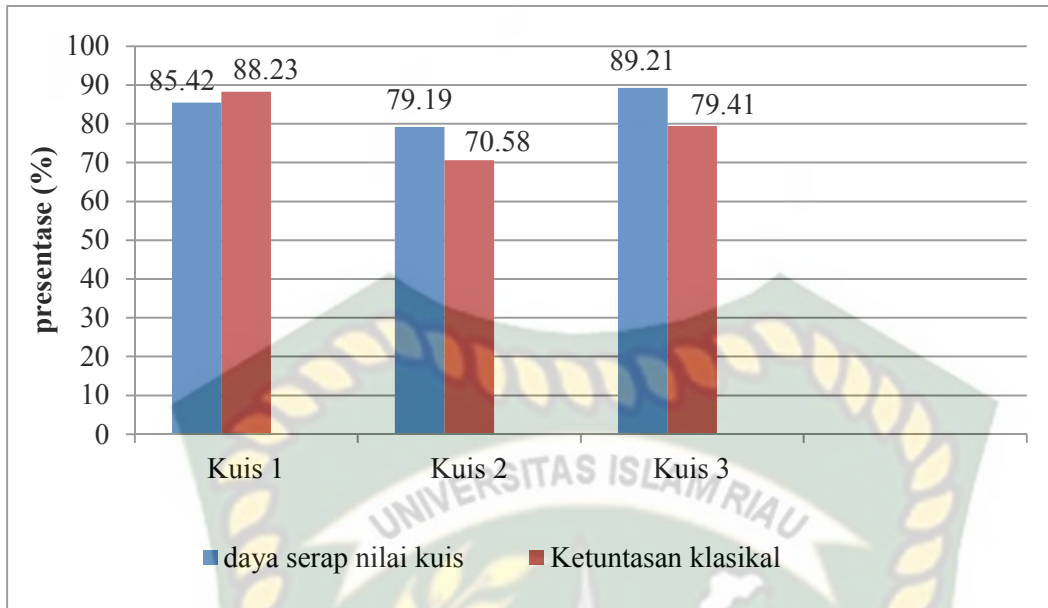
1) Analisis Daya Serap Nilai Kuis Siklus 1

Kuis siswa diberikan oleh peneliti untuk mengukur kemampuan siswa dalam memahami materi. Pada Tabel 7 akan digambarkan daya serap siswa pada nilai kuis siklus I.

Tabel 7: Daya serap, ketuntasan individu dan ketuntasan klasikal siswa nilai kuis siklus 1

No	Kategori	Interval	Kuis 1	Kuis 2	Kuis 3
			N (%)	N (%)	N (%)
1	Sangat baik	93 – 100	1 (2,94)	0	27 (85,29)
2	Baik	85 – 92	24 (70,58)	16 (47,05)	-
3	Cukup	77 – 84	5 (14,70)	8 (20,58)	-
4	Kurang	69 – 76	-	4 (11,76)	-
5	Sangat kurang	≤68	4 (11,76)	6 (17,64)	7 (20,58)
Jumlah			34 siswa	34 siswa	34 siswa
Nilai rata-rata			85,42	79,41	89,21
Ketuntasan individu			30 siswa	24 siswa	27 siswa
Ketuntasan klasikal			88,23% (Tuntas)	79,19% (Tidak tuntas)	79,41% (Tidak tuntas)

Analisis Tabel 7 diatas dapat dijelaskan bahwa analisis daya serap proses belajar siswa pada siklus 1 dari jumlah siswa ang hadir 34 orang siswa dapat diketahui rata-rata daya serap siswa kuis 1 yaitu 85,42% (kategori baik). Jumlah siswa yang paling banyak 24 orang siswa dengan presentase 70,58% (kategori baik) dan jumlah yang paling sedikit 1 orang siswa dengan presentase 2,94% (kategori sangat baik). Rata-rata daya serap kuis 2 yaitu 79,19% (kategori cukup). Dengan jumlah siswa yang paling banyak 16 orang siswa dengan presentase 47,05% (kategori baik) dan jumlah siswa yang paling sedikit 4 orang siswa dengan presentase 11,76% dengan (kategori kurang). Rata-rata daya serap siklus 3 yaitu 89,21% (kategori baik). Dengan jumlah siswa yang paling banyak 27 orang siswa dengan presentase 79,41% (kategori sangat baik) dan jumlah siswa paling sedikit 7 orang siswa dengan presentase 20,588% (kategori sangat kurang). Perbandingan nilai rata-rata dan ketuntasan klasikal pada kuis siklus 1 dapat dilihat pada Gambar 2.



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

Gambar 2 dapat dijelaskan bahwa rata-rata daya serap nilai kuis 1 yaitu 85,42% (kategori baik), nilai rata-rata daya serap kuis 2 menurun menjadi 79,19% (kategori cukup), nilai rata-rata daya serap kuis 3 meningkat menjadi 89,21% (kategori baik).

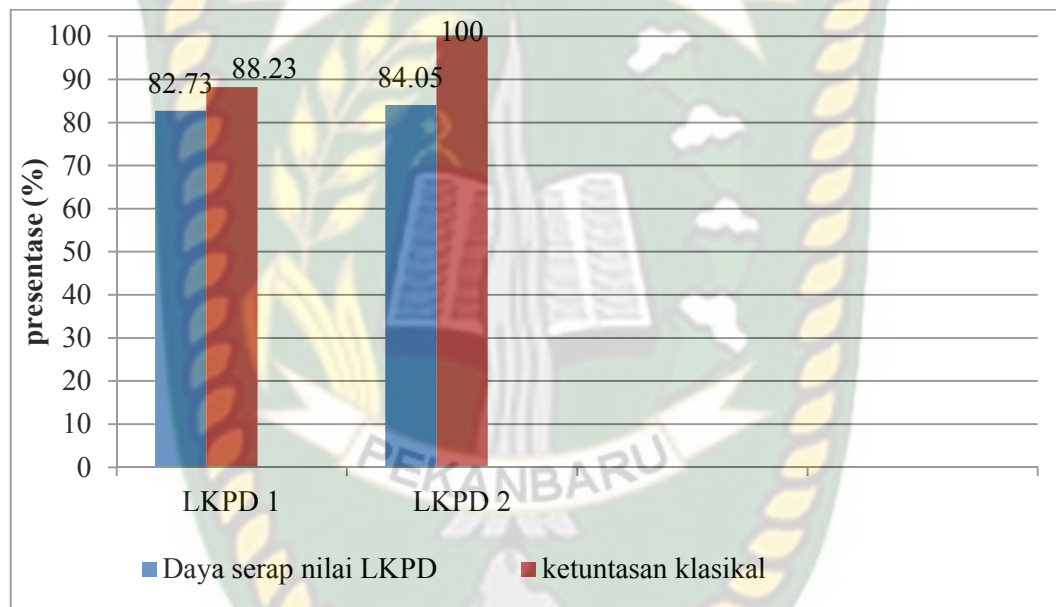
2) Analisis Daya Serap Siswa LKPD Siklus 1

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) diberikan oleh peneliti untuk mengukur kemampuan siswa dalam memahami materi. Pada Tabel 8 akan digambarkan daya serap siswa pada nilai LKPD Siklus 1.

Tabel 8: Daya serap, ketuntasan individu dan ketuntasan klasikal siswa nilai LKPD siklus 1

No	Kategori	Interval	LKPD 1	LKPD 2
			N (%)	N (%)
1	Sangat baik	93 – 100	0	0
2	Baik	85 – 92	9 (26,47)	17 (50)
3	Cukup	77 – 84	21 (61,76)	17 (50)
4	Kurang	69 – 76	4 (11,76)	-
5	Sangat kurang	≤68	-	-
Jumlah			34 siswa	34 siswa
Nilai rata-rata			82,73	84,05
Ketuntasan individu			30 siswa	34 siswa
Ketuntasan klasikal			88,23 (Tuntas)	100% (Tuntas)

Berdasarkan Tabel 8 diatas dapat dijelaskan bahwa analisis daya serap proses belajar siswa pada Siklus I dari jumlah siswa yang hadir 34 orang siswa dapat diketahui rata-rata daya serap LKPD 1 yaitu 82,73% (kategori cukup). Jumlah siswa paling banyak 21 orang siswa dengan persentase 61,76% (kategori cukup) dan jumlah siswa paling sedikit 4 orang siswa dengan persentase 11,47% (kategori kurang). Rata-rata daya serap LKPD 2 yaitu 84,05% (kategori cukup). Jumlah siswa paling banyak 17 orang siswa dengan persentase 50% (kategori baik dan cukup). Perbandingan nilai rata-rata dan ketuntasan klasikal pada LKPD siklus I dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal LKPD siswa Siklus 1

Berdasarkan Gambar 3 dapat dijelaskan bahwa nilai rata-rata daya serap nilai LKPD 1 yaitu 82,73% (kategori cukup), nilai LKPD 2 meningkat menjadi 84,05% (kategori cukup).

3) Analisis Daya Serap Nilai Pekerjaan Rumah (PR) Siklus 1

PR diberikan oleh peneliti sebagai pengayaan dari materi yang tidak disampaikan secara keseluruhan atau materi yang belum disampaikan oleh peneliti pada saat jam pelajaran. PR 1 diberikan pada masing-masing siswa untuk

dikerjakan di rumah dan diberikan sebanyak satu kali dalam satu siklus yaitu pada pertemuan 3. Data nilai hasil pekerjaan rumah (PR) dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Daya Serap, Ketuntasan Individu dan Ketuntasan Klasikal Siswa Nilai PR Siklus I

No	Kategori	Interval	PR
			N (%)
1	Sangat baik	93 – 100	20 (58,82)
2	Baik	85 – 92	7 (20,58)
3	Cukup	77 – 84	7 (20,58)
4	Kurang	69 – 76	-
5	Sangat kurang	≤68	-
Jumlah			34 siswa
Nilai rata-rata			93,13
Ketuntasan individu			34 siswa
Ketuntasan klasikal			100% (Tuntas)

Analisis Tabel 9 diatas, PR 1 dapat dijelaskan bahwa analisis daya serap proses belajar siswa pada siklus I dari jumlah siswa yang hadir 34 orang siswa dapat diketahui rata-rata daya serap PR 1 yaitu 93,13% (kategori sangat baik). Jumlah siswa paling banyak 20 orang siswa dengan persentase 58,82% (kategori sangat baik) dan jumlah siswa paling sedikit 7 orang siswa dengan persentase 20,58% (kategori baik dan cukup).

4) Analisis Daya Serap Siswa Nilai Ujian Blok Siklus 1

Hasil belajar kognitif siswa Kelas XI IPA₂ SMAN 4 Tambusai Utara Tahun Ajaran 2018/2019. Ujian blok siklus 1 diberikan setelah selesai siklus 1 bertujuan untuk mengukur kemampuan siswa. Daya serap ketuntasan individu dan ketuntasan klasikal siswa dapat di lihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Daya Serap, Ketuntasan Individu dan Ketuntasan Klasikal Siswa Nilai UB Siklus 1

No	Kategori	Interval	UB
			N (%)
1	Sangat baik	93 – 100	-
2	Baik	85 – 92	11 (32,35)
3	Cukup	77 – 84	11 (32,35)
4	Kurang	69 – 76	6 (17,64)
5	Sangat kurang	≤68	6 (17,64)
Jumlah			34 siswa
Nilai rata-rata			77,64
Ketuntasan individu			22 siswa
Ketuntasan klasikal			64,70%(Tidak tuntas)

Tabel 10 diatas, dapat dijelaskan bahwa analisis daya serap proses belajar siswa pada nilai ujian blok 1 siklus 1 dari jumlah siswa ang hadir 34 orang siswa dapat diketahui rata-rata daya serap UB 1 yaitu 77,64% (kategori cukup). Jumlah siswa yang paling banyak 11 orang siswa dengan presentase 32,35% (kategori baik dan cukup) dan jumlah siswa yang paling sedikit 6 orang siswa dengan presentase 17,64% (kategori kurang dan sangat kurang).

5) Analisis Daya Serap Nilai Kognitif Siklus 1

Nilai kognitif adalah gabungan dari nilai 40 % LKPD + 20 % QT + 20% PR + 20% UB. Daya serap siswa pada nilai kognitif dapat dilihat pada Tabel 11.

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

No	Kategori	Interval	UB
			N (%)
1	Sangat baik	93 – 100	-
2	Baik	85 – 92	17 (50)
3	Cukup	77 – 84	12 (35,29)
4	Kurang	69 – 76	5 (14,70)
5	Sangat kurang	≤68	-
Jumlah			34 siswa
Nilai rata-rata			83,94
Ketuntasan individu			29 siswa
Ketuntasan klasikal			85,29% (Tuntas)

Tabel 11 diatas, dapat dijelaskan bahwa analisis daya serap hasil belajar kognitif siswa setelah PTK siklus 1 dari jumlah siswa ang hadir 34 orang siswa

dapat diketahui rata-rata daya serap nilai kognitif yaitu 83,94% (kategori cukup). Jumlah siswa yang paling banyak 17 orang siswa dengan presentase 50% (kategori baik) dan jumlah siswa yang paling sedikit 5 orang siswa dengan presentase 14,70% (kategori kurang).

4.1.3.2 Analisis Ketuntasan Individu Siswa Berdasarkan Nilai Kognitif Siklus 1

Ketuntasan individu siswa Kelas XI IPA₂ SMAN 4 Tambusai Utara Tahun Ajaran 2018/2019 selama proses belajar mengajar dengan penerapan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* berdasarkan nilai kognitif 40% (rata-rata LKPD) + 20% (rata-rata QT) + 20% (rata-rata PR) + 20% (rata-rata UB. Dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12. Ketuntasan Individu dan Ketuntasan Klasikal Nilai LKPD, Kuis, PR, UB dan Kognitif Siklus 1

Kategori	Jumlah Siswa	Kategori		Ketuntasan Individu	Ketuntasan Klasikal	Keterangan
		Tuntas	Tidak Tuntas			
LKPD 1	34	30	4	30	88,23%	Tuntas
LKPD 2	34	34	0	34	100%	Tuntas
Kuis 1	34	30	4	30	88,23%	Tuntas
Kuis 2	34	24	10	24	70,58%	Tidak Tuntas
Kuis 3	34	27	7	27	79,41%	Tidak tuntas
PR 1	34	34	0	34	100%	Tuntas
UB 1	34	22	12	22	64,70	Tidak Tuntas
Kognitif	34	29	5	29	85,29%	Tuntas

1) Analisis Ketuntasan Individu Nilai LKPD, kuis, PR, UB Siklus 1

Analisis Tabel 12 dapat dijelaskan bahwa LKPD 1 30 orang siswa yang dinyatakan tuntas secara individu dan 4 orang siswa yang tidak tuntas secara individu dari 34 siswa yang hadir, Pada LKPD 2 dengan siswa yang tuntas 34 orang siswa dari 34 orang siswa yang hadir. Pada Kuis 1 30 orang siswa yang dinyatakan tuntas secara individu dan 4 orang siswa yang tidak tuntas secara individu dari 34 siswa yang hadir, pada kuis 2 dengan siswa yang tuntas 24 orang

siswa yang dinyatakan tuntas secara individu dan 10 orang siswa tidak tuntas dari 34 siswa yang hadir, pada kuis 3 27 orang siswa dinyatakan tuntas secara individu dan 7 orang siswa tidak tuntas dari 32 siswa yang hadir. Tugas rumah 34 orang siswa dinyatakan tuntas secara individu. Pada ujian Blok 1 22 orang siswa dinyatakan tuntas secara individu dan 10 orang siswa tidak tuntas dari 34 orang siswa yang hadir.

2) Analisis Ketuntasan Individu Nilai Kognitif Siklus 1

Berdasarkan Tabel 12 dapat dijelaskan bahwa data tersebut merupakan gabungan dari nilai LKPD, Kuis, PR dan Ujian blok yang dirumuskan dalam nilai kognitif. Ketuntasan individu siswa Kelas XI IPA₂ SMAN 4 Tambusai Utara Tahun Ajaran 2018/2019 pada siklus I, terdapat 29 orang siswa yang tuntas secara individu. Dalam hal ini siswa memahami materi sistem ekskresi dan tolak ukur yang digunakan dalam penentuan ketuntasan individu yaitu KKM yang telah ditentukan sekolah yaitu ≥ 77 . Siswa yang tidak tuntas 5 orang dari 34 orang siswa.

4.1.3.3 Analisis Ketuntasan Klasikal Siswa Berdasarkan Nilai Kognitif Siklus 1

1) Analisis Ketuntasan Klasikal Nilai LKPD, Kuis, PR, dan Ujian Blok

Pada Tabel 12 diatas, dapat dijelaskan ketuntasan klasikal pada siswa Kelas XI IPA₂ SMAN 4 Tambusai Utara Tahun Ajaran 2018/2019 pada siklus 1 LKPD 1 dari 34 orang siswa yang hadir dengan ketuntasan klasikal 88,23% (tuntas), pada LKPD 2 dari 34 orang siswa yang hadir dengan ketuntasan klasikal 100% (tuntas). Pada kuis 1 dari 34 orang siswa yang hadir dengan ketuntasan klasikal 88,23% (tuntas), pada kuis 2 dari 34 orang siswa yang hadir dengan ketuntasan klasikal 70,58% (tidak tuntas), pada kuis 3 dari 32 orang siswa yang hadir dengan ketuntasan klasikal 79,41% (Tidak tuntas). Pada PR 1 dari 34 orang siswa yang hadir dengan ketuntasan klasikal 100% (tuntas). Pada UB 1 dari 34 orang siswa yang hadir dengan ketuntasan klasikal 64,70% (tidak tuntas). Menurut Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas dalam Elfis (2010c)

suatu kelas dinyatakan tuntas apabila sekurang-kurangnya 85% dari jumlah siswa yang hadir.

2) Analisis Ketuntasan Klasikal Nilai Kognitif Siklus 1

Ketuntasan klasikal siswa Kelas XI IPA₂ SMAN 4 Tambusai Utara Tahun Ajaran 2018/2019 selama proses belajar dengan penerapan pembelajaran *Two Stay Two Stray* berdasarkan nilai kognitif dapat dilihat pada tabel 12. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas dalam Elfis (2010c), suatu kelas dinyatakan tuntas sekurang-kurangnya 85% dari jumlah siswa yang tuntas. Dari nilai kognitif siklus I ketuntasan klasikal sebesar 85,29% dan dinyatakan tuntas.

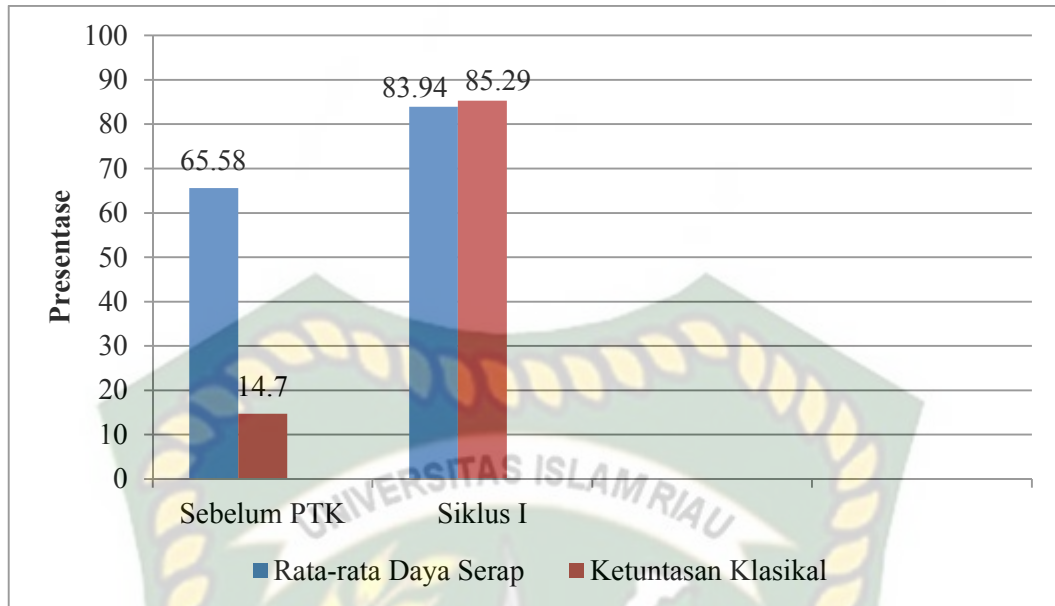
4.1.3.4 Peningkatan Nilai Kognitif Sebelum PTK Terhadap Siklus I

Peningkatan hasil belajar kognitif sebelum PTK dan setelah PTK dapat dilihat pada Tabel 13.

Tabel 13. Peningkatan Daya Serap Siswa Berdasarkan Nilai Kognitif Sebelum PTK dan Setelah PTK Siklus I

No	Analisis Hasil Kognitif	Sebelum PTK	Setelah PTK	Peningkatan
1	Nilai rata-rata daya serap	65,68%	83,94%	18,26%
2	Ketuntasan klasikal	14,70%	85,29%	70,59%

Analisis Tabel 13 diatas dapat dijelaskan nilai rata-rata daya serap kognitif sebelum PTK terhadap siklus I, dimana rata-rata daya serap sebelum PTK 65,68% mengalami peningkatan sebesar 18,26% menjadi 83,94% dengan ketuntasan klasikal sebelum PTK 14,70% mengalami 70,59% menjadi 85,29%. Perbandingan nilai rata-rata daya serap dan ketuntasan klasikal dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Perbandingan Nilai Rata-rata Daya Serap Sebelum PTK Terhadap Siklus I

4.1.3.5 Analisis Daya Serap Siswa untuk Nilai Psikomotorik Siklus I

Hasil belajar siswa untuk siklus I dapat dilihat dari daya serap, ketuntasan belajar yang terdiri dari ketuntasan individu dan ketuntasan klasikal. Nilai Psikomotorik merupakan gabungan dari 60% (nilai unjuk kerja) + 40% (nilai portofolio).

1) Analisis Daya Serap Nilai Fortofolio Siklus I

Nilai portofolio diambil dari nilai laporan hasil kegiatan praktikum dan nilai LKPD praktikum. Data nilai fortofolio dapat dilihat pada Tabel 14.

Tabel 14. Daya serap, Ketuntasan Individu dan Ketuntasan Klasikal Siswa Nilai Fortofolio Siklus I

No	Kategori	Interval	Makalah
			N (%)
1	Sangat baik	93 – 100	9 (26,47)
2	Baik	85 – 92	17 (50)
3	Cukup	77 – 84	8(23,52)
4	Kurang	69 – 76	-
5	Sangat kurang	≤68	-
Jumlah			34 siswa
Nilai rata-rata			90,43
Ketuntasan individu			34 siswa
Ketuntasan Klasikal			100% (Tidak tuntas)

Tabel 14 dapat dijelaskan bahwa nilai psikomotorik siswa berdasarkan nilai portofolio rata-rata daya serap siswa yaitu 90,43% (kategori Baik). Jumlah siswa paling banyak 17 orang siswa dengan presentase 50% (kategori baik) dan jumlah siswa paling sedikit 8 orang siswa dengan presentase 23,52% (kategori Cukup).

2) Analisis Daya Serap Nilai Unjuk Kerja Siklus I

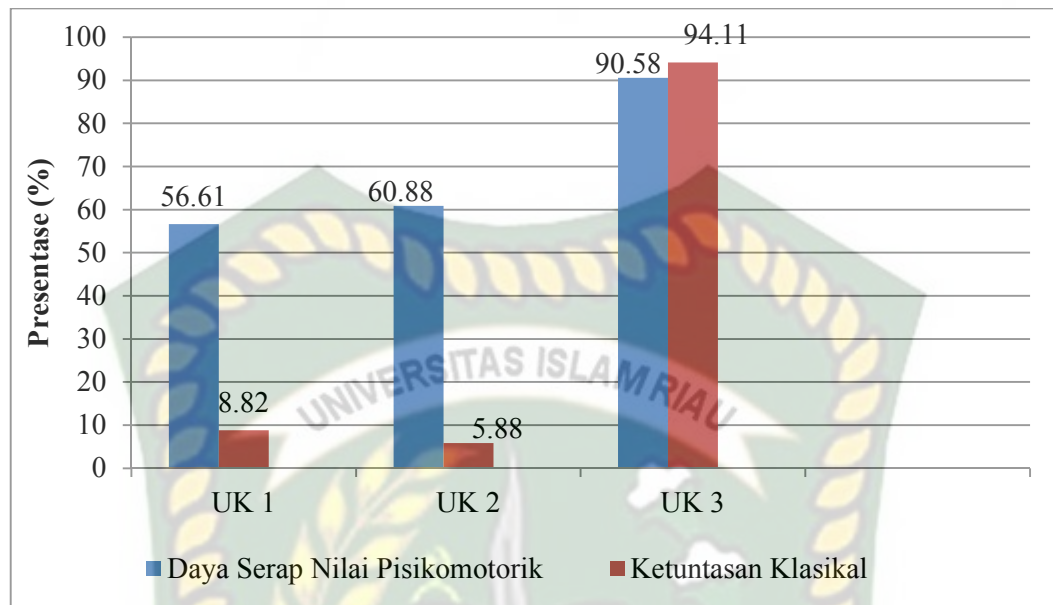
Nilai unjuk kerja diambil dari nilai diskusi dan presentasi setiap pertemuan. Adapun rata-rata nilai unjuk kerja setiap pertemuannya dapat dilihat pada Tabel 15.

Tabel 15. Analisis Nilai Unjuk Kerja Siklus I

No	Kategori	Interval	UK 1	UK 2	UK 3
			N (%)	N (%)	N (%)
1	Sangat baik	93 – 100	-	-	24 (70,58)
2	Baik	85 – 92	-	-	8 (23,52)
3	Cukup	77 – 84	3 (8,82)	2 (5,88)	-
4	Kurang	69 – 76	2 (5,88)	4 (11,76)	-
5	Sangat kurang	≤68	29 (85,29)	28 (82,35)	2 (5,88)
Jumlah			34 siswa	34 siswa	34 siswa
Nilai rata-rata			56,61	60,88	90,58
Ketuntasan individu			3 siswa	2 siswa	32 siswa
Ketuntasan Klasikal			8,82% (tidak tuntas)	5,88% (Tidak tuntas)	94,11% (tuntas)

Berdasarkan Tabel 15 diatas, dapat dijelaskan nilai daya serap siswa kelas XI IPA₂ SMAN 4 Tambusai Utara untuk nilai unjuk kerja setiap pertemuan pada siklus I. Pada pertemuan pertama diketahui nilai rata-rata daya serap siswa yaitu 56,61%. Jumlah siswa paling banyak 29 orang siswa dinyatakan tidak tuntas secara individu dengan presentase 85,29% (kategori sangat kurang) dan jumlah siswa paling sedikit 2 orang siswa dengan presentase 5,88% (kategori kurang). Pada pertemuan kedua nilai rata-rata daya serap unjuk kerja yaitu 60,88%. Jumlah siswa yang paling banak yaitu 28 orang siswa dengan presentase 82,35% (kategori sangat kurang) dan jumlah siswa paling sedikit 2 orang siswa dengan presentase 5,88% (kategori cukup). Pada pertemuan ketiga nilai rata-rata daya serap unjuk kerja yaitu 90,58%. Jumlah siswa paling banyak yaitu 24 orang siswa dengan presentase 70,58% (kategori sangat baik) dan jumlah siswa paling sedikit 2 orang

siswa dengan presentase 5,88% (kategori sangat kurang). Nilai unjuk kerja Siklus I dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Rata-rata Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Siswa Nilai Unjuk Kerja Siklus I

3) Analisis Daya Serap Nilai Psikomotorik Siklus I

Nilai psikomotorik adalah gabungan dari nilai 60% Unjuk Kerja + 40% nilai portofolio (laporan dan LKPD praktikum). Daya serap siswa pada nilai psikomotorik dapat dilihat pada Tabel 16.

Tabel 16. Daya Serap, Ketuntasan Individu dan Ketuntasan Klasikal Nilai Psikomotorik Siklus I

No	Kategori	Interval	Nilai Psikomotorik
1	Sangat baik	93 – 100	-
2	Baik	85 – 92	2 (5,88)
3	Cukup	77 – 84	20 (58,82)
4	Kurang	69 – 76	6 (17,64)
5	Sangat kurang	≤ 68	6 (17,64)
Jumlah			34
Nilai rata-rata			76,7
Ketuntasan individu			22
Ketuntasan klasikal			64,70% (Tuntas)

Analisis Tabel 16 diatas dapat dijelaskan bahwa analisis daya serap hasil belajar nilai psikomotorik pada siklus I yaitu 76,7 (kategori kurang). Jumlah siswa paling banyak 20 orang siswa dengan presentase 58,82% (kategori cukup)

dan jumlah paling sedikit yaitu 2 orang siswa dengan presentase 5,88% (kategori baik).

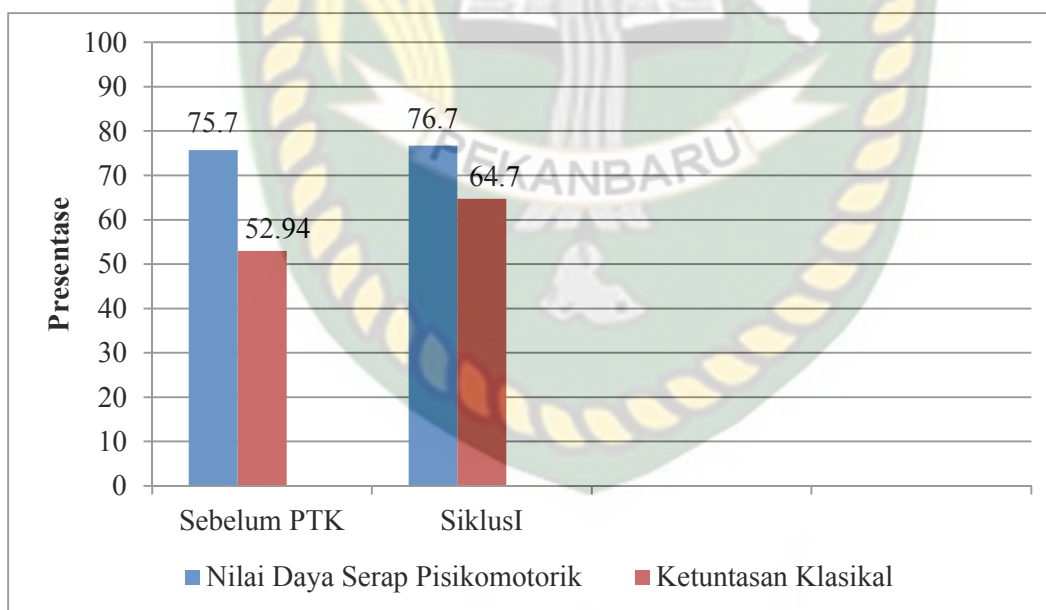
4.1.4.6 Peningkatan Nilai Psikomotorik Sebelum PTK Terhadap Siklus I

Peningkatan hasil belajar nilai psikomotorik sebelum PTK terhadap siklus I dapat dilihat pada Tabel 17.

Tabel 17. Peningkatan Daya Serap Nilai Psikomotorik Sebelum PTK Terhadap Siklus I

No	Analisis Hasil Psikomotorik	Sebelum PTK	Siklus I	Peningkatan
1	Nilai Rata-rata Daya Serap	75,70	76,7	1
2	Ketuntasan Klasikal	52,94	64,70	11,76

Tabel 17 diatas dapat dijelaskan bahwa rata-rata daya serap sebelum PTK 75,70% (kategori kurang) mengalami peningkatan sebesar 1% menjadi 76,7% (kategori kurang), dengan ketuntasan klasikal sebelum PTK 52,94% (kategori sangat kurang) mengalami peningkatan sebesar 11,76% menjadi 64,70% (kategori sangat kurang). Perbandingan peningkatan daya serap nilai psikomotorik dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Peningkatan Daya Serap Nilai Psikomotorik Sebelum PTK terhadap PTK Siklus I

4.1.3.5 Penghargaan Kelompok Siklus 1

Penghargaan kelompok diberikan berdasarkan nilai kuis dalam proses pembelajaran yang bertujuan untuk mengetahui perkembangan atas keberhasilan kelompok. Penghargaan kelompok siklus I dapat dilihat pada Tabel 18.

Tabel 18. Penghargaan Kelompok Siklus 1

No	Penghargaan Kelompok	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 3
1	Super	1, 3, 4, 5, 6 dan 7	-	2, 3, 5, 6, 7 dan 8
2	Hebat	2 dan 8	8	-
3	Baik	-	1, 2, 3, 4, 5, 6, dan 7	1

Tabel 18 diatas, dapat dijelaskan bahwa, penghargaan kelompok siklus I terdiri dari 3 kategori yaitu super, hebat dan baik. Pertemuan pertama terdiri dari 2 kategori, yaitu kelompok 1, 2, 3, 5,7 dan 8 sebagai kategori kelompok super, kelompok 4 dan 6 sebagai kategori kelompok hebat. Pertemuan kedua terdiri dari 2 kategori, yaitu kelompok 2 sebagai kategori kelompok hebat, kelompok 1, 3, 4, 5, 6, 7 dan 8 sebagai kategori kelompok baik. Pertemuan ketiga terdiri dari 2 kategori, yaitu kelompok 2, 3, 5, 6, 7 dan 8 sebagai kategori kelompok super, kelompok 1 dan 4 sebagai kategori kelompok baik.

4.1.3.5 Refleksi Siklus 1

Berdasarkan pengamatan peneliti terhadap kegiatan belajar mengajar (KBM) yang telah dilakukan 4 kali pertemuan pada siklus 1, terhadap beberapa masalah yang menyebabkan penelitian tidak maksimal dalam melakukan penelitian yaitu:

- 1) Siswa yang tinggal dalam kelompok masih kurang bertanggung jawab dalam melaksanakan tugasnya.
- 2) Pada saat proses diskusi masih ada siswa yang kurang bekerja sama dalam kelompok maupun dalam proses belajar mengajar.
- 3) Nilai rata-rata daya serap sebelum PTK yaitu 14,70% dan setelah diterapkan pembelajaran kooperatif tipe Two Stay Two Stray dengan menggunakan klipng pada siklus I mengalami peningkatan sebesar 69,24% menjadi 83,94%.

Rencana yang dilakukan peneliti untuk memperbaiki permasalahan pada refleksi siklus I adalah:

- 1) Mengingatkan siswa agar bekerjasama dengan baik dengan anggota kelompok.
- 2) Mengingatkan siswa yang tinggal dalam kelompok agar bertanggung jawab dalam membagikan hasil kerja dan informasi kepada tamunya.
- 3) Memotivasi siswa agar semangat dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar.

4.1.4 Analisis Deskriptif Hasil Belajar Kognitif Pelaksanaan PTK Siklus II

4.1.4.1 Analisis Daya Serap Siswa Untuk Nilai Kognitif Siklus II

Hasil belajar siswa pada siklus II dapat dilihat dari daya serap, ketuntasan belajar yang terdiri dari ketuntasan individu dan ketuntasan klasikal. Nilai kognitif merupakan gabungan dari nilai Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), Soal Kuis (QT), Pekerjaan Rumah (PR), dan Ujian Blok (UB) pada tiap siklus. Peneliti memberi soal LKPD, kuis, PR dan pada akhir siklus diberikan ujian blok (UB) yang digunakan untuk melihat perubahan peningkatan nilai hasil belajar siswa Kelas XI IPA₂ SMAN 4 Tambusai Utara Tahun Ajaran 2018/2019 setelah diterapkan pembelajaran *Two Stay Two Stray* dengan menggunakan klipng pada pembelajaran standar kompetensi 3. Menjelaskan struktur dan fungsi organ manusia dan hewan tertentu, kelainan atau penyakit yang mungkin terjadi serta implikasinya pada salingtemas, yang terdiri dari Kompetensi Dasar 3.6. Menjelaskan keterkaitan strukur, fungsi,dan proses serta kelainan yang dapat terjadi pada sistem regulasi manusia (safar, endokrin, dan pengindraan).

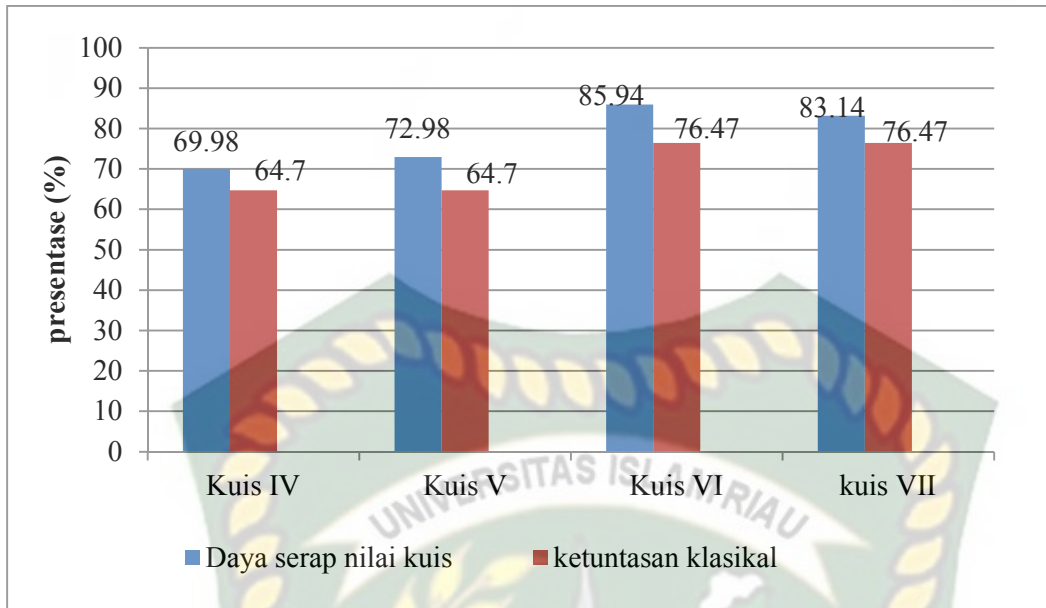
1) Analisis Daya Serap Nilai Kuis Siklus II

Kuis siswa diberikan oleh peneliti untuk mengukur kemampuan siswa dalam memahami materi. Pada Tabel 19 akan digambarkan daya serap siswa pada nilai kuis siklus II.

Tabel 19. Daya Serap, Ketuntasan Individu dan Ketuntasan Klasikal Siswa Nilai Kuis Siklus II

No	Kategori	Interval	Kuis IV	Kuis V	Kuis VI	Kuis VII
			N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
1	Sangat baik	93 – 100	4 (11,76)	10 (29,41)	20 (58,82)	7 (20,58)
2	Baik	85 – 92	5 (14,70)	5 (14,70)	-	8 (23,52)
3	Cukup	77 – 84	13 (38,23)	7 (20,58)	6 (17,64)	11 (32,35)
4	Kurang	69 – 76	4 (11,76)	1 (2,94)	1 (2,94)	1 (2,94)
5	Sangat kurang	≤68	8 (23,52)	11 (32,35)	7 (20,58)	7(20,58)
Jumlah			34 siswa	34 siswa	34 siswa	34 siswa
Nilai rata-rata			69,78	72,98	85,94	83,14
Ketuntasan individu			22 siswa	22 siswa	26 siswa	26 siswa
Ketuntasan klasikal			64,70% (Tidak tuntas)	64,70% (Tidak tuntas)	76,47% (Tidak tuntas)	76,47% (Tidak tuntas)

Berdasarkan Tabel 19 diatas, dapat dijelaskan bahwa analisis daya serap proses belajar siswa pada siklus II dari jumlah siswa yang hadir 34 orang siswa dapat diketahui rata-rata daya serap siswa kuis IV yaitu 69,78% (kategori kurang). Jumlah siswa yang paling banyak 13 orang siswa dengan presentase 38,23% (kategori cukup) dan jumlah yang paling sedikit 4 orang siswa dengan presentase 11,76% (kategori sangat baik dan kurang). Rata-rata daya serap kuis V yaitu 72,98% (kategori kurang). Dengan jumlah siswa yang paling banyak 10 orang siswa dengan presentase 29,41% (kategori sangat baik) dan jumlah siswa yang paling sedikit 1 orang siswa dengan presentase 2,94% dengan (kategori kurang). Rata-rata daya serap kuis VI yaitu 85,94% (kategori baik). Dengan jumlah siswa yang paling banyak 20 orang siswa dengan presentase 58,82% (kategori sangat baik) dan jumlah siswa paling sedikit 1 orang siswa dengan presentase 2,94% (kategori kurang). Rata-rata daya serap kuis VII yaitu 83,14% (kategori cukup), dengan jumlah siswa yang paling banyak 11 orang siswa dengan presentase 32,35% (kategori cukup) dan jumlah siswa yang paling sedikit 1 orang siswa dengan presentase 2,94% (kategori kurang). Perbandingan nilai rata-rata dan ketuntasan klasikal pada kuis siklus II dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Nilai Kuis Siklus II

Analisis Gambar 7 dapat dijelaskan bahwa rata-rata daya serap nilai kuis IV yaitu 69,78% (kategori kurang), nilai kuis V meningkat sebesar 3,2% menjadi 72,98% (kategori kurang), nilai kuis VI kembali meningkat sebesar 12,96% menjadi 85,94% (kategori baik) dan nilai kuis VII menurun sebesar 2,8% menjadi 83,14% (kategori cukup).

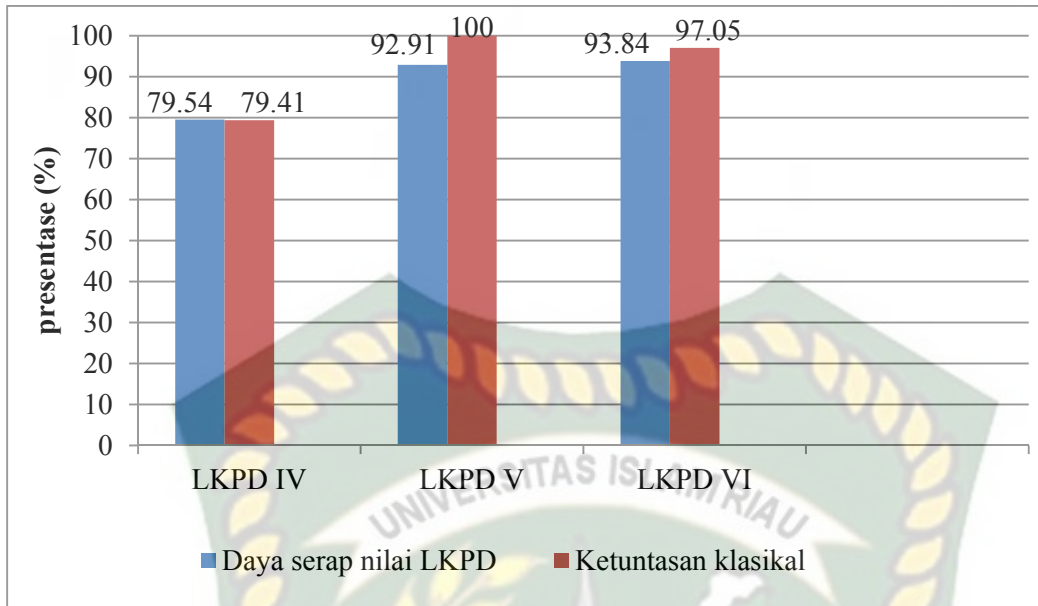
2) Analisis Daya Serap Siswa LKPD Siklus II

Lembar kerja peserta didik (LKPD) diberikan oleh peneliti untuk mengukur kemampuan siswa dalam memahami materi. Pada Tabel 20 akan digambarkan daya serap siswa pada nilai LKPD Siklus II.

Tabel 20. Daya Serap, Ketuntasan Individu dan Ketuntasan Klasikal Siswa Nilai LKPD Siklus 1

No	Kategori	Interval	LKPD IV	LKPD V	LKPD VI
			N (%)	N (%)	N (%)
1	Sangat baik	93 – 100	11 (32,35)	21 (61,76)	25 (73,52)
2	Baik	85 – 92	16 (47,05)	4 (11,76)	8 (23,52)
3	Cukup	77 – 84	-	9 (26,47)	-
4	Kurang	69 – 76	3 (8,82)	-	-
5	Sangat kurang	≤68	4 (11,76)	-	1 (2,94)
Jumlah			34 siswa	34 siswa	34 siswa
Nilai rata-rata			79,54	92,91	93,84
Ketuntasan individu			27 siswa	34 siswa	33 siswa
Ketuntasan klasikal			79,41 (Tidak tuntas)	100% (Tuntas)	97,05 (Tuntas)

Tabel 20 diatas, dapat dijelaskan bahwa analisis daya serap proses belajar siswa pada Siklus II dapat diketahui nilai rata-rata daya serap LKPD IV yaitu 79,54% (kategori cukup). Jumlah siswa paling banyak 16 orang siswa dengan persentase 47,05% (kategori baik) dan jumlah siswa paling sedikit 3 orang siswa dengan persentase 8,82% (kategori kurang). Rata-rata daya serap LKPD V yaitu 92,91% (kategori baik). Jumlah siswa paling banyak 21 orang siswa dengan persentase 61,67% (kategori sangat baik) dan jumlah siswa paling sedikit 4 orang siswa dengan persentase 11,76% (kategori baik). Rata-rata daya serap LKPD 3 yaitu 93,84% (kategori sangat baik). Jumlah siswa yang paling banyak 25 orang siswa dengan presentase 73,52% (kategori sangat baik) dan jumlah siswa yang paling sedikit yaitu 1 orang siswa dengan presentase 2,94% (kategori sangat kurang). Perbandingan nilai rata-rata dan ketuntasan klasikal pada LKPD siklus I dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Siswa Nilai LKPD Siklus II

Gambar 8 dapat dijelaskan bahwa rata-rata daya serap nilai LKPD IV yaitu 79,54% (kategori cukup), nilai LKPD V meningkat sebesar 13,37% menjadi 92,91% (kategori baik) dan nilai LKPD VI meningkat sebesar 0,93% menjadi 93,84% (kategori sangat baik).

3) Analisis Daya serap Nilai Pekerjaan Rumah (PR) Siklus II

PR diberikan peneliti sebagai pengayaan dari materi yang tidak tersampaikan secara keseluruhan atau materi yang belum disampaikan oleh peneliti pada jam pelajaran. PR 2 diberikan pada masing-masing siswa untuk dikerjakan di rumah dan diberikan sebanyak satu kali pada siklus II yaitu pada pertemuan 7. Data nilai hasil pekerjaan rumah (PR) dapat dilihat pada Tabel 21.

Tabel 21. Daya Serap, Ketuntasan Individu dan Ketuntasan Klasikal Siswa Nilai PR Siklus II

No	Kategori	Interval	PR
			N (%)
1	Sangat baik	93 – 100	26 (76,47)
2	Baik	85 – 92	4 (11,76)
3	Cukup	77 – 84	4 (11,76)
4	Kurang	69 – 76	-
5	Sangat kurang	≤68	0
Jumlah			34 siswa
Nilai rata-rata			96,07
Ketuntasan individu			34 siswa
Ketuntasan klasikal			100% (Tuntas)

Analisis Tabel 21 diatas, PR 2 dapat dijelaskan bahwa analisis daya serap proses belajar siswa pada siklus II dari jumlah siswa yang hadir 34 orang siswa dapat diketahui rata-rata daya serap PR 2 yaitu 96,07% (kategori sangat baik). Jumlah siswa paling banyak 26 orang siswa dengan persentase 76,47% (kategori sangat baik) dan jumlah siswa paling sedikit 4 orang siswa dengan persentase 11,76% (kategori baik dan cukup).

4) Analisis Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Siswa Nilai UB Siklus II

Hasil belajar kognitif siswa Kelas XI IPA₂ SMAN 4 Tambusai Utara Tahun Ajaran 2018/2019. Ujian blok siklus II diberikan setelah selesai siklus II bertujuan untuk mengukur kemampuan siswa. Daya serap ketuntasan individu dan ketuntasan klasikal siswa dapat di lihat pada Tabel 22.

Tabel 22. Daya Serap, Ketuntasan Individu dan Ketuntasan Klasikal Siswa Nilai UB Siklus II

No	Kategori	Interval	UB
			N (%)
1	Sangat baik	93 – 100	-
2	Baik	85 – 92	1 (2,94)
3	Cukup	77 – 84	8 (23,52)
4	Kurang	69 – 76	11 (32,35)
5	Sangat kurang	≤68	14 (41,17)
Jumlah			34 siswa
Nilai rata-rata			77,79
Ketuntasan individu			9 siswa
Ketuntasan klasikal			26,47% Tidak tuntas

Tabel 22 diatas, dapat dijelaskan bahwa analisis daya serap proses belajar siswa pada nilai ujian blok 2 siklus II dari jumlah siswa yang hadir 33 orang siswa dapat diketahui rata-rata daya serap UB II yaitu 77,79% (kategori cukup). Jumlah siswa yang paling banyak 14 orang siswa dengan presentase 41,17% (kategori sangat kurang) dan jumlah siswa yang paling sedikit 1 orang siswa dengan presentase 2,94% (kategori baik).

5) Analisis Daya Serap Nilai Kognitif Siklus II

Nilai kognitif adalah gabungan dari nilai 40 % LKPD + 20 % QT + 20% PR + 20% UB. Daya serap siswa pada nilai kognitif dapat dilihat pada Tabel 23.

Tabel 23. Daya Serap, Ketuntasan Individu dan Ketuntasan Klasikal Nilai Kognitif Siklus II

No	Kategori	Interval	UB
			N (%)
1	Sangat baik	93 – 100	2 (5,88)
2	Baik	85 – 92	19 (55,88)
3	Cukup	77 – 84	9 (26,47)
4	Kurang	69 – 76	3 (8,82)
5	Sangat kurang	≤68	1 (2,94)
Jumlah			34 siswa
Nilai rata-rata			84,22
Ketuntasan individu			30 siswa
Ketuntasan klasikal			88,23% (Tuntas)

Berdasarkan tabel 23 diatas, dapat dijelaskan bahwa analisis daya serap hasil belajar kognitif siswa setelah PTK siklus II dapat diketahui rata-rata daya serap nilai kognitif yaitu 84,22% (kategori cukup). Jumlah siswa yang paling banyak 19 orang siswa dengan presentase 55,88% (kategori baik) dan jumlah siswa yang paling sedikit 1 orang siswa dengan presentase 2,94% (kategori sangat kurang).

4.1.4.2 Analisis Ketuntasan Individu Siswa Berdasarkan Nilai Kognitif Siklus II

Ketuntasan individu siswa Kelas XI IPA₂ SMAN 4 Tambusai Utara Tahun Ajaran 2018/2019 selama proses belajar mengajar dengan penerapan model

pembelajaran *Two Stay Two Stray* berdasarkan nilai kognitif 40% (rata-rata LKPD) + 20% (rata-rata QT) + 20% (rata-rata PR) + 20% (rata-rata UB). Perbandingan ketuntasan Klasikal nilai kognitif dapat dilihat pada Tabel 24.

Tabel 24. Ketuntasan Individu dan Ketuntasan Klasikal Nilai LKPD, Kuis, PR, UB dan Kognitif Siklus II

Kategori	Jumlah Siswa	Kategori		Ketuntasan Individu	Ketuntasan Klasikal	Keterangan
		Tuntas	Tidak Tuntas			
LKPD IV	34	27	7	27	79,41%	Tidak tuntas
LKPD V	34	34	0	34	100%	Tuntas
LKPD VI	34	33	1	33	97,05%	Tuntas
Kuis IV	34	22	12	22	64,70%	Tidak tuntas
Kuis V	34	22	12	22	64,70%	Tidak tuntas
Kuis VI	34	26	8	26	76,47%	Tidak tuntas
Kuis VII	34	26	8	26	76,47%	Tidak tuntas
PR II	34	34	0	34	100%	Tuntas
UB II	34	9	25	9	26,47%	Tidak Tuntas
Kognitif II	34	30	4	30	88,23%	Tuntas

1) Analisis Ketuntasan Individu Nilai LKPD, kuis, PR, UB Siklus II

Tabel 24 dapat dijelaskan bahwa LKPD IV 27 orang siswa yang dinyatakan tuntas secara individu dan 3 orang siswa yang tidak tuntas secara individu dari 30 siswa yang hadir, Pada LKPD IV dengan siswa yang tuntas 34 orang siswa dari 34 orang siswa yang hadir, pada LKPD VI 33 orang siswa dinyatakan tuntas dari 33 orang siswa yang hadir. Pada Kuis IV 22 orang siswa yang dinyatakan tuntas secara individu dan 12 orang siswa yang tidak tuntas secara individu dari 30 siswa yang hadir, pada kuis V dengan siswa yang tuntas 22 orang siswa yang dinyatakan tuntas secara individu dan 12 orang siswa tidak tuntas dari 34 siswa yang hadir, pada kuis VI 26 orang siswa dinyatakan tuntas secara individu dan 8 orang siswa tidak tuntas dari 33 siswa yang hadir, pada kuis VII 26 orang siswa dinyatakan tuntas secara individu dan 8 orang siswa dinyatakan tidak tuntas dari 34 orang siswa yang hadir. Tugas rumah 34 orang siswa dinyatakan tuntas secara individu. Pada ujian Blok II 9 orang siswa dinyatakan tuntas secara individu dan 24 orang siswa tidak tuntas dari 33 orang siswa yang hadir.

2) Analisis Ketuntasan Individu Nilai Kognitif Siklus II

Berdasarkan Tabel 24 dapat dijelaskan bahwa data tersebut merupakan gabungan dari nilai LKPD, Kuis, PR dan Ujian blok yang dirumuskan dalam nilai kognitif. Ketuntasan individu siswa Kelas XI IPA₂ SMAN 4 Tambusai Utara Tahun Ajaran 2018/2019 pada siklus II, terdapat 30 orang siswa yang tuntas secara individu. Dalam hal ini siswa memahami materi sistem koordinasi dan tolak ukur yang digunakan dalam penentuan ketuntasan individu yaitu KKM yang telah ditentukan sekolah yaitu ≥ 77 . Siswa yang tidak tuntas 4 orang dari 34 orang siswa.

4.1.4.3 Analisis Ketuntasan Klasikal Siswa Berdasarkan Nilai Kognitif Siklus II

1) Analisis Ketuntasan Klasikal Nilai LKPD, Kuis, PR, dan Ujian Blok

Pada Tabel 24 diatas, dapat dijelaskan ketuntasan klasikal pada siswa Kelas XI IPA₂ SMAN 4 Tambusai Utara Thun Ajaran 2018/2019 pada siklus II LKPD IV dari 30 orang siswa yang hadir dengan ketuntasan klasikal 79,41% (Tidak tuntas), pada LKPD V dari 34 orang siswa yang hadir dengan ketuntasan klasikal 100% (tuntas), pada LKPD VI dari 33 orang siswa yang hadir dengan ketuntasan klasikal 97,05% (tuntas). Pada kuis IV dari 30 orang siswa yang hadir dengan ketuntasan klasikal 64,70% (Tidak tuntas), pada kuis V dari 34 orang siswa yang hadir dengan ketuntasan klasikal 64,70% (Tidak tuntas), pada kuis VI dari 33 orang siswa yang hadir dengan ketuntasan klasikal 76,47% (Tidak tuntas), pada kuis VII dari 34 orang siswa yang hadir dengan ketuntasan klasikal 76,47% (Tidak tuntas). Pada PR II dari 34 orang siswa yang hadir dengan ketuntasan klasikal 100% (tuntas). Pada UB II dari 33 orang siswa yang hadir dengan ketuntasan klasikal 26,47% (tidak tuntas). Menurut Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas dalam Elfis (2010c) suatu kelas dinyatakan tuntas apabila sekurang-kurangnya 85% dari jumlah siswa yang hadir.

4) Analisis Ketuntasan Klasikal Nilai Kognitif Siklus II

Ketuntasan klasikal siswa Kelas XI IPA₂ SMAN 4 Tambusai Utara Tahun Ajaran 2018/2019 selama proses belajar dengan penerapan pembelajaran *Two Stay Two Stray* berdasarkan nilai kognitif dapat dilihat pada tabel 24. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas dalam Elfis (2010c), suatu kelas dinyatakan tuntas sekurang-kurangnya 85% dari jumlah siswa yang tuntas. Dari nilai kognitif siklus II ketuntasan klasikal sebesar 88,23% dan dinyatakan tuntas.

4.1.3.4 Analisis Daya Serap Siswa Nilai Psikomotorik Siklus II

Nilai psikomotorik Siklus II diperoleh dari nilai unjuk kerja dan nilai fortfolio. Nilai unjuk kerja diperoleh dari nilai diskusi dan presentasi sedangkan nilai fortfolio diperoleh dari nilai laporan praktikum.

1) Analisis Daya Serap Nilai Fortfolio Siklus II

Nilai portofolio diambil dari nilai makalah hasil kegiatan praktikum dan LKPD praktikum. Data nilai fortfolio dapat dilihat pada Tabel 25.

Tabel 25. Daya serap, Ketuntasan Individu dan Ketuntasan Klasikal Siswa Nilai Fortfolio Siklus II

No	Kategori	Interval	Makalah
			N (%)
1	Sangat baik	93 – 100	17 (50)
2	Baik	85 – 92	17 (50)
3	Cukup	77 – 84	-
4	Kurang	69 – 76	-
5	Sangat kurang	≤68	-
Jumlah			34 siswa
Nilai rata-rata			93,33
Ketuntasan individu			34 siswa
Ketuntasan Klasikal			100% (tuntas)

Tabel 25 dapat dijelaskan bahwa nilai psikomotorik siswa berdasarkan nilai fortfolio rata-rata daya serap siswa yaitu 93,33% (kategori sangat baik). Jumlah siswa paling banyak 17 orang siswa dengan presentase 50% (kategori sangat baik dan baik).

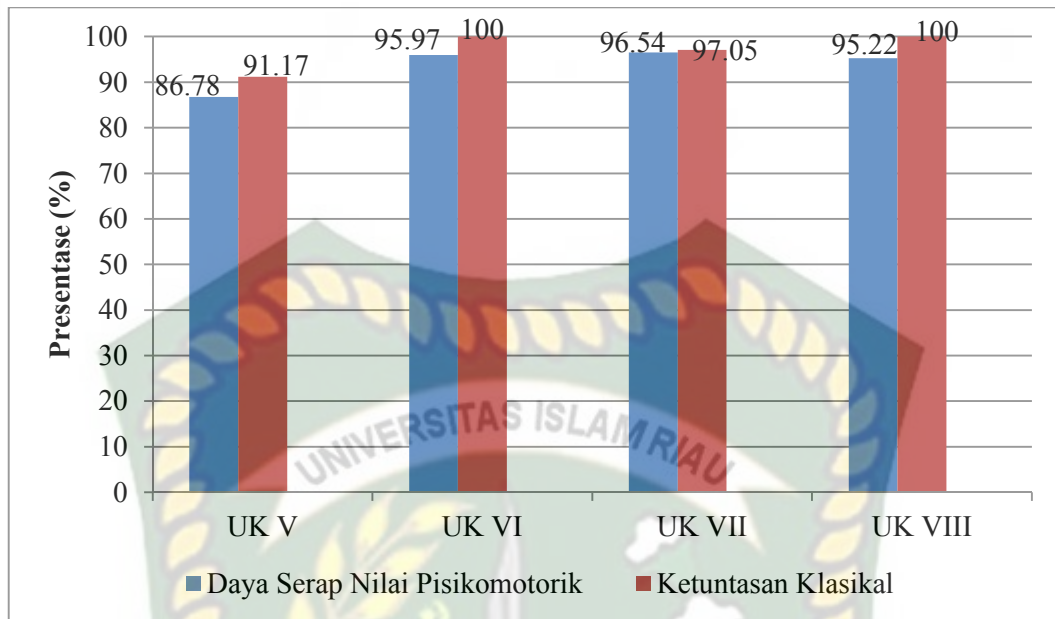
2) Analisis Nilai Unjuk Kerja Siklus II

Nilai unjuk kerja diambil dari nilai diskusi dan presentasi setiap pertemuan. Pada Tabel 26 dapat dijelaskan rata-rata daya serap siswa setiap pertemuan pada siklus II.

Tabel 26. Daya Serap, Ketuntasan Individu dan Ketuntasan Klasikal Nilai Psikomotorik Siklus II.

No	Kategori	Interval	UK IV	UK V	UK VI	VII
			N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
1	Sangat baik	93 – 100	1 (2,94)	-	-	22 (64,70)
2	Baik	85 – 92	2 (5,88)	1 (2,94)	2 (5,88)	12 (35,29)
3	Cukup	77 – 84	9 (26,47)	12 (35,29)	12 (35,29)	0
4	Kurang	69 – 76	1 (2,94)	4 (11,76)	2 (5,88)	0
5	Sangat kurang	≤68	21 (61,76)	17 (50)	18 (52,94)	0
Jumlah			34 siswa	34 siswa	34 siswa	34
Nilai rata-rata			61,32	66,02	67,35	95,58
Ketuntasan individu			12 siswa	13 siswa	14 siswa	34 siswa
Ketuntasan Klasikal			35,29% (tuntas)	38,23% (tuntas)	41,17% (tuntas)	100% (tuntas)

Berdasarkan Tabel 26 diatas dapat dijelaskan bahwa nilai psikomotorik siswa berdasarkan nilai portofolio 2 pada pertemuan Kelima diperoleh nilai daya serap siswa yaitu 61,32%. Jumlah siswa yang paling banyak yaitu 21 orang siswa dengan presentase 61,67% (kategori sangat kurang) dan jumlah yang paling sedikit 1 orang siswa dengan presentase 2,94 (kategori sangat baik dan kurang). Pertemuan keenam diperoleh nilai daya serap siswa yaitu 66,02%. Jumlah siswa yang paling banyak 17 orang siswa dengan presentase 50% (kategori sangat kurang) dan jumlah siswa paling sedikit 1 orang siswa dengan presentase 2,94% (kategori baik). Pertemuan ketujuh diperoleh nilai daya serap siswa yaitu 67,35% (kategori sangat kurang). Jumlah siswa yang paling banyak 18 orang siswa dengan presentase 52,29% (kategori sangat kurang) dan jumlah siswa paling sedikit 2 orang siswa dengan presentase 5,88% (kategori baik dan kurang). Pertemuan kedelapan diperoleh daya serap siswa yaitu 95,58%. Jumlah siswa paling banyak 22 orang siswa dengan presentase 64,70% (kategori sangat baik) dan jumlah siswa paling sedikit 12 orang siswa dengan presentase 35,29% (kategori baik). Nilai perbandingan unjuk kerja pada siklus II dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Daya Serap Nilai Psikomotorik Siklus II

3) Analisis Daya Serap Nilai Psikomotorik Siklus II

Nilai psikomotorik adalah gabungan dari nilai 60% Unjuk Kerja + 40% nilai portofolio (makalah dan LKPD praktikum). Daya serap siswa pada nilai psikomotorik dapat dilihat pada Tabel 27.

Tabel 27. Daya Serap, Ketuntasan Individu dan Ketuntasan Klasikal Nilai Psikomotorik Siklus II

No	Kategori	Interval	Nilai Psikomotorik
1	Sangat baik	93 – 100	-
2	Baik	85 – 92	9 (26,47)
3	Cukup	77 – 84	18 (52,94)
4	Kurang	69 – 76	4 (11,76)
5	Sangat kurang	≤ 68	3(8,82)
Jumlah			34
Nilai rata-rata			80,52
Ketuntasan individu			27
Ketuntasan klasikal			79,41% (Tuntas)

Analisis Tabel 27 diatas dapat dijelaskan bahwa analisis daya serap hasil belajar nilai psikomotorik pada siklus II yaitu 85,02 (kategori baik). Jumlah siswa paling banyak 18 orang siswa dengan presentase 52,94% (kategori cukup) dan

jumlah paling sedikit yaitu 3 orang siswa dengan presentase 8,83% (kategori sangat kurang).

4.1.3.5 Penghargaan Kelompok Siklus II

Penghargaan kelompok diberikan berdasarkan nilai kuis dalam proses pembelajaran yang bertujuan untuk mengetahui perkembangan atas keberhasilan kelompok. Penghargaan kelompok siklus II dapat dilihat pada Tabel 28.

Tabel 28. Penghargaan Kelompok Siklus II

No	Penghargaan Kelompok	Pertemuan 6	Pertemuan 7	Pertemuan 8
1	Super	1	-	-
2	Hebat	4 dan 6	-	1, 3, 4, 6 dan 7
3	Baik	2, 3, 5, 7 dan 8	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 dan 8	2, 5 dan 8

Tabel 28 diatas, dapat dijelaskan bahwa, penghargaan kelompok siklus II terdiri dari 3 kategori yaitu super, hebat dan baik. Pertemuan keenam terdiri dari 3 kategori, yaitu kelompok 1 sebagai kategori kelompok super, kelompok 4 dan 6 sebagai kategori kelompok hebat, kelompok 2, 3, 5, 7 dan 8 sebagai kelompok baik. Pertemuan ketujuh terdiri dari 1 kategori yaitu 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 dan 8 sebagai kategori kelompok baik. Pertemuan kedelapan terdiri dari 2 kategori, yaitu kelompok 1, 3, 7, 4, 6 dan 7 sebagai kategori kelompok hebat, kelompok 1, 2, 5 dan 8 sebagai kategori kelompok baik.

4.1.4.5 Refleksi Siklus II

Berdasarkan pengamatan peneliti terhadap kegiatan belajar mengajar (KBM) yang telah dilakukan selama 5 kali pertemuan pada siklus II, peneliti tidak mengalami banyak kesulitan dalam membimbing siswa karena siswa telah terbiasa melaksanakan pembelajaran *Two Stay Two Stray*. Namun pada saat diskusi masih ada beberapa siswa yang tidak aktif dalam mengikuti diskusi dan kerjasama antara siswa dalam kelompoknya sudah bagus dan siswa yang bertindak sebagai tuan rumah sudah bertanggung jawab dalam membagikan hasil kerja dan informasi kepada tamunya, siswa mampu menyatukan ide dan gagasan

terhadap materi yang dibahasnya dalam kelompok maupun ketika menyampaikannya diluar kelompok.

Setelah diterapkan pembelajaran *Two Stay Two Stray* dengan menggunakan Kliping pada siklus I daya serap nilai kognitif yaitu 83,94%, dan pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 0,26% menjadi 84,22%. Ketuntasan klasikal pada siklus I 85,29% (Tuntas) dan pada siklus II meningkat sebesar 2,94% menjadi 88,23%. Daya serap nilai psikomotorik Siklus I 76,70% mengalami peningkatan sebesar 3,35% menjadi 80,05%.

4.2 Perbandingan Hasil Belajar Sebelum dan Setelah PTK Siklus I dan Siklus II

4.2.1 Perbandingan Daya serap dan Ketuntasan Klasikal Nilai Kuis Siklus I dan Siklus II

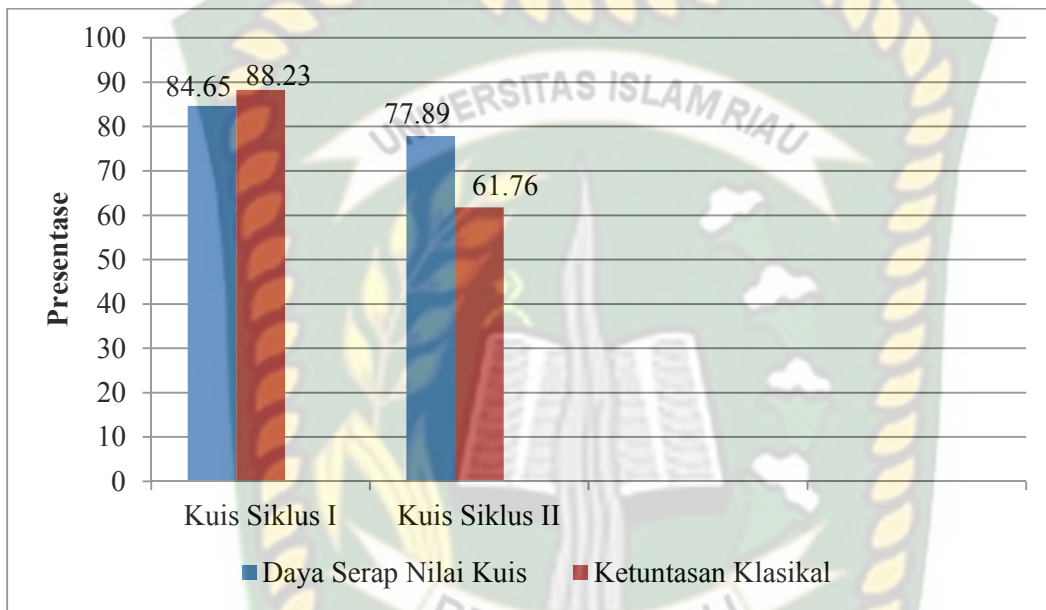
Berdasarkan hasil nilai kuis siklus I dan siklus II dapat dibandingkan hasil peningkatan belajar biologi siswa kelas XI IPA₂ SMAN 4 Tambusai Utara Tahun Ajaran 2018/2019. Perbandingan ini dapat dilihat pada Tabel 29.

Tabel 29. Perbandingan Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Nilai Kuis Siklus I dan Siklus II

No	Kategori	Interval	Kuis Siklus I	Kuis Siklus II
			N (%)	N (%)
1	Sangat Baik	93 – 100	3 (8,82)	4 (11,76)
2	Baik	85 – 92	18 (52,94)	11 (32,35)
3	Cukup	77 – 84	9 (26,47)	6 (17,64)
4	Kurang	69 – 76	2 (5,88)	4 (11,76)
5	Sangat Kurang	≤68	2 (5,88)	9 (26,47)
Jumlah			34	34
Nilai Rata-rata			84,65	77,89
Ketuntasan Individu			30 siswa	21 siswa
Ketuntasan Klasikal			88,23% Tuntas	61,76% Tidak tuntas

Analisis Tabel 29 diatas, dapat dijelaskan bahwa pada nilai kuis rata-rata daya serap pada siklus I yaitu 84,65% (kategori cukup) dengan ketuntasan klasikal sebesar 88,23% (kategori baik). Jumlah siswa yang paling banyak 18 orang siswa dengan presentase 52,94% (kategori baik) sedangkan jumlah siswa yang paling sedikit yaitu 2 orang siswa dengan presentase 5,88% (kategori kurang dan sangat

kurang). Pada nilai kuis siklus II rata-rata daya serap siswa yaitu 77,89% (kategori cukup) dengan ketuntasan klasikal sebesar 61,76%. Jumlah siswa yang paling banyak 11 orang siswa dengan presentase 32,35% (kategori baik) dan jumlah siswa paling sedikit 4 orang siswa dengan presentase 11,76% (kategori sangat baik dan kurang). Perbandinga daya serap dan ketuntasan klasikal nilai kuis siklus I dan siklus II dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10. Perbandingan Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Nilai Kuis Siklus I dan Siklus II

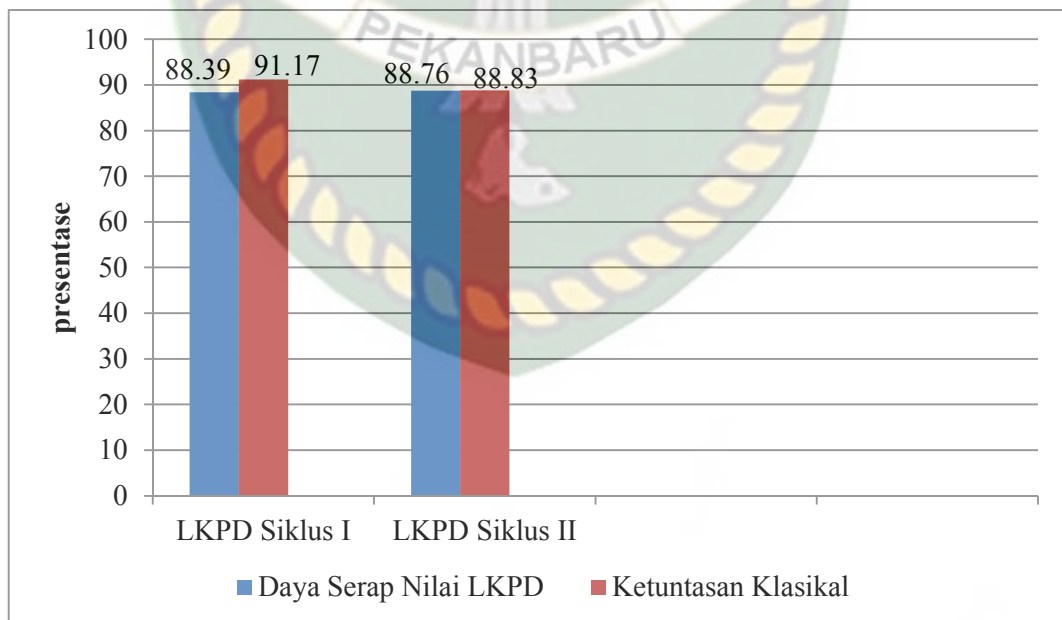
4.2.2. Perbandingan Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Nilai LKPD Silus I dan Siklus II

Berdasarkan nilai LKPD siklus I dan Siklus II dapat dibandingkan hasil belajar biologi siswa kelas XI IPA₂ SMAN 4 Tambusai Utara Tahun Ajaran 2018/2019 dapat dilihat pada Tabel 30.

Tabel 30. Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Nilai LKPD Siklus I dan Siklus II

No	Kategori	Interval	LKPD Siklus I	LKPD Siklus II
			N (%)	N (%)
1	Sangat Baik	93 – 100	-	14 (41,17)
2	Baik	85 – 92	9 (26,47)	16 (47,05)
3	Cukup	77 – 84	21 (61,76)	-
4	Kurang	69 – 76	4 (11,75)	-
5	Sangat Kurang	≤68	-	4 (11,76)
Jumlah			34	34
Nilai Rata-rata			88,39	88,76
Ketuntasan Individu			31 siswa	30 siswa
Ketuntasan Klasikal			91,17% Tuntas	88,23% Tidak Tuntas

Analisis Tabel 30 dapat dijelaskan bahwa analisis daya serap LKPD siklus I yaitu 88,39% (kategori baik) dengan jumlah siswa paling banyak 21 orang siswa dengan presentase 61,76% (kategori cukup) dan jumlah siswa paling sedikit 4 dengan presentase 11,75% (kategori kurang). Pada LKPD siklus II rata-rata daya serap 88,76% (kategori baik) dengan jumlah siswa paling banyak 16 orang siswa dengan presentase 47,05% (kategori baik) dan jumlah siswa paling sedikit 4 orang siswa dengan presentase 11,76% (kategori sangat kurang). Perbandingan daya serap dan ketuntasan klasikal nilai LKPD dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 11. Perbandingan Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Nilai LKPD Siklus I dan Siklus II

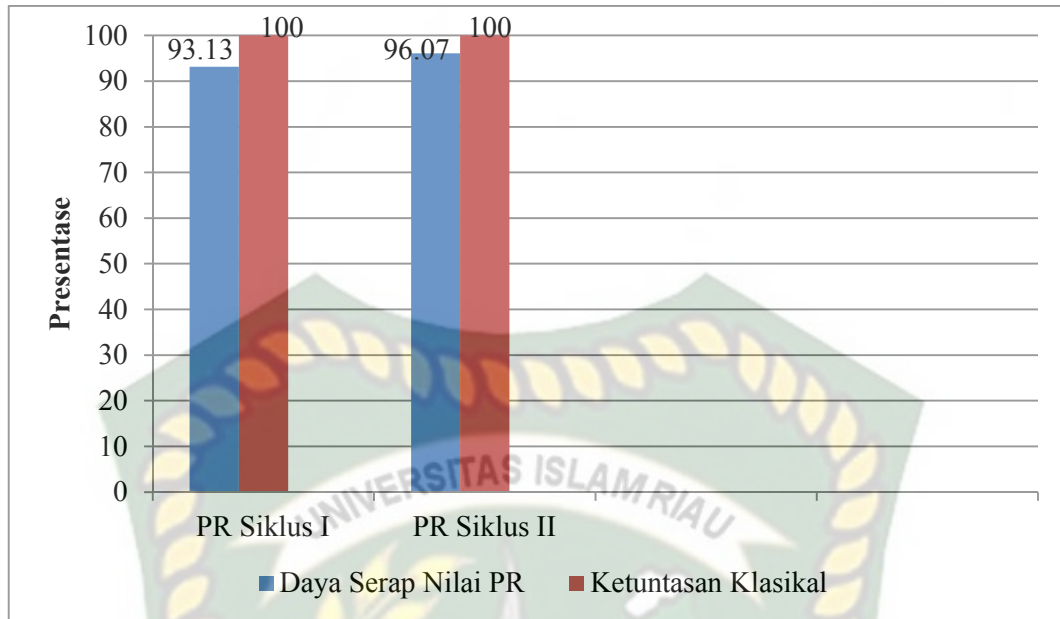
4.2.3. Perbandingan Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Nilai PR Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan hasil belajar nilai PR Siklus I dan Siklus II dapat dibandingkan hasil peningkatan belajar biologi siswa kelas XI IPA₂ SMAN 4 Tambusai Utara Tahun Ajaran 2018/2019 dapat dilihat pada tabel 31.

Tabel 31. Perbandingan Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Nilai PR Siklus I dan Siklus II

No	Kategori	Interval	PR Siklus I	PR Siklus II
			N (%)	N (%)
1	Sangat Baik	93 – 100	20 (58,82)	26 (76,47)
2	Baik	85 – 92	7 (20,58)	4 (11,76)
3	Cukup	77 – 84	7 (20,58)	4 (11,76)
4	Kurang	69 – 76	-	-
5	Sangat Kurang	≤68	-	-
Jumlah			34	34
Nilai Rata-rata			93,13	96,07
Ketuntasan Individu			34 siswa	34 siswa
Ketuntasan Klasikal			100% Tuntas	100% Tuntas

Tabel 31 diatas dapat dijelaskan bahwa rata-rata daya serap PR pada siklus I yaitu 93,13% (kategori sangat baik) dengan jumlah siswa paling banyak 20 orang siswa dengan presentase 58,82% (kategori sangat baik) dan jumlah siswa paling sedikit 7 orang siswa dengan presentase 20,58% (kategori baik dan cukup). Pada PR siklus II dengan rata-rata daya serap sebesar 96,07% (kategori sangat baik) dengan jumlah siswa paling banyak 26 orang siswa dengan presentase 76,47% (kategori sangat baik) dan jumlah siswa paling sedikit 4 orang siswa dengan presentase 11,76% (kategori baik dan cukup). Perbandingan daya serap dan ketuntasan klasikal dapat dilihat pada gambar 12.



Gambar 10. Perbandingan Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Nilai PR Siklus I dan Siklus II

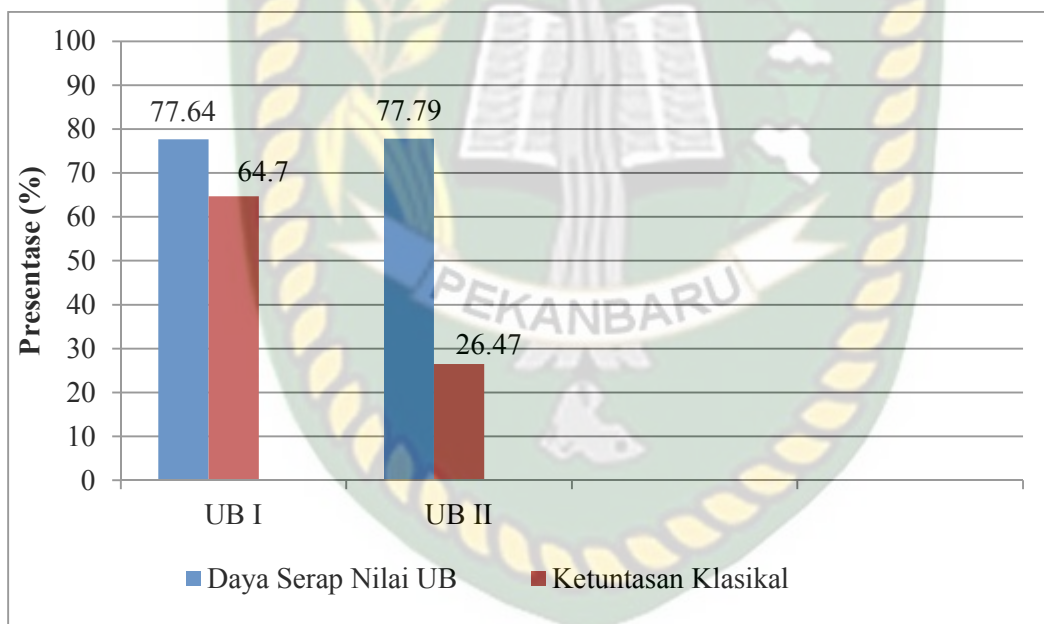
4.2.4. Perbandingan Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Nilai Ujian Blok Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan hasil ujian harian siklus I dan siklus II dapat dibandingkan hasil peningkatan belajar biologi siswa Kelas XI IPA₂ SMAN 4 Tambusai Utara Tahun Ajaran 2018/2019 dapat dilihat pada Tabel 32.

Tabel 32. Perbandingan Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Ujian Blok Siklus I dan Siklus II.

No	Kategori	Interval	UB I	UB II
			N (%)	N (%)
1	Sangat baik	93 – 100	-	-
2	Baik	85 – 92	11 (32,35)	1 (2,94)
3	Cukup	77 – 84	11 (32,35)	8 (23,52)
4	Kurang	69 – 76	6 (17,64)	11 (32,35)
5	Sangat kurang	≤68	6 (17,64)	14 (41,17)
Jumlah			34 siswa	34 siswa
Nilai rata-rata			77,64	77,79
Ketuntasan individu			22 siswa	9 Siswa
Ketuntasan klasikal			64,70%(Tidak tuntas)	26,47%(Tidak tuntas)

Berdasarkan Tabel 32 diatas, pada ujian blok siklus I diketahui rata-rata daya serap siswa yaitu 77,64% (kategori cukup) dengan ketuntasan klasikal 64,70% (tidak tuntas). Jumlah siswa paling banyak 11 orang siswa dengan persentase 32,35% (kategori baik dan cukup) dan jumlah siswa paling sedikit 6 orang siswa dengan persentase 17,64% (kategori kurang dan sangat kurang). Pada ujian blok Siklus II diketahui rata-rata daya serap siswa yaitu 77,79% (kategori cukup). Dengan ketuntasan klasikal 26,47% (tidak tuntas). Jumlah siswa paling banyak 14 orang siswa dengan persentase 41,17% (kategori sangat kurang) dan jumlah siswa paling sedikit 1 orang siswa dengan persentase 2,94% (kategori baik). Pada ujian blok siklus II terjadi penurunan sebesar 3,52% menjadi 77,79% terhadap ujian blok siklus I. Perbandingan daya serap dan ketuntasan klasikal ujian blok siklus I dan ujian blok siklus II dapat dilihat pada Gambar 13.



Gambar 13. Perbandingan Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Ujian Blok Siklus I dan Siklus II

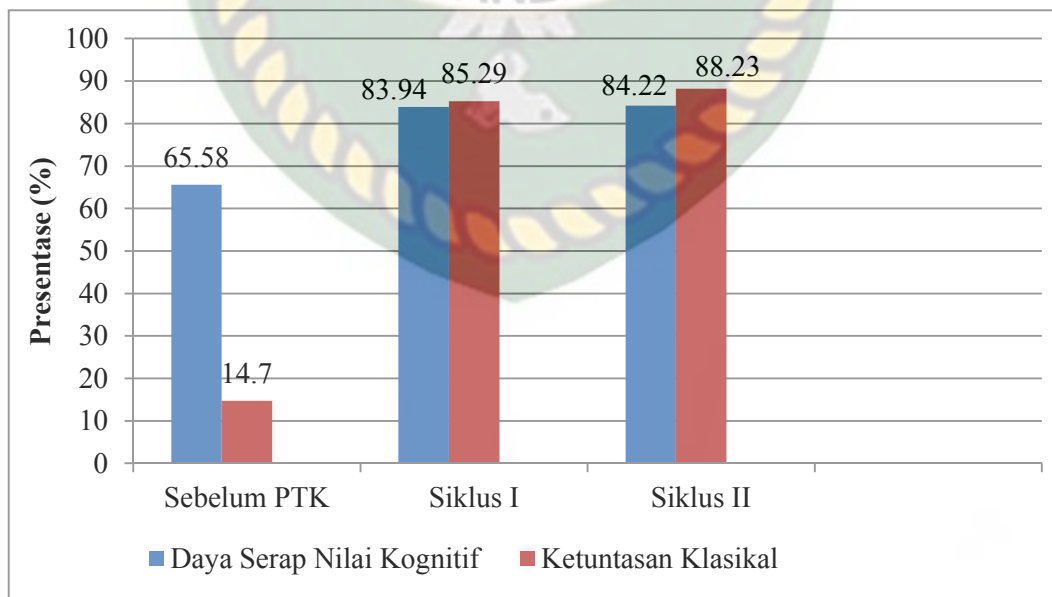
4.2.2 Perbandingan Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Nilai Kognitif Sebelum PTK dan Setelah PTK (Siklus I dan Siklus II)

Berdasarkan hasil belajar kognitif Sebelum PTK terhadap setelah PTK siklus I dan siklus II siswa Kelas XI IPA₂ SMAN 4 Tambusai Utara Tahun Ajaran 2018/2019 dapat dilihat pada Tabel 33.

Tabel 33. Perbandingan Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Nilai Kognitif 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	65,58	83,94	84,22
2	Ketuntasan Klasikal	14,70	85,29	88,23
3	Ketuntasan Individu	5	29	30

Tabel 33 diatas, dapat dijelaskan bahwa daya serap nilai kognitif sebelum PTK yaitu 65,58% mengalami peningkatan sebesar 18,26% pada siklus I menjadi 83,94%, dan pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 0,28% menjadi 84,22%. Ketuntasan klasikal juga mengalami peningkatan dari sebelum PTK 14,70% meningkat sebesar 70,59% menjadi 85,29% pada siklus I dan pada siklus II meningkat sebesar 2,95 menjadi 88,23%. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada Gambar 14.



Gambar 14. Perbandingan Nilai Kognitif Sebelum PTK Terhadap Setelah PTK (Siklus I dan Siklus II)

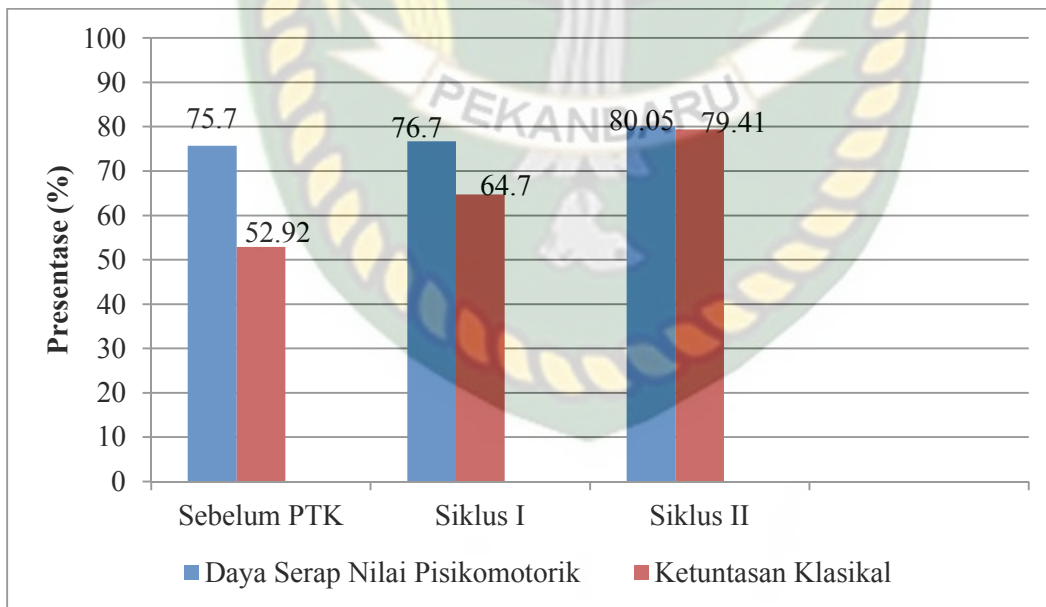
4.3 Perbandingan Daya Serap Nilai Psikomotorik Sebelum PTK dan Sesudah PTK Siklus I dan Siklus II

Perbandingan daya serap pada nilai Psikomotorik Sebelum PTK dan sesudah PTK siklus I dan siklus II dapat dilihat pada Tabel 34 dibawah ini.

Tabel 34. Perbandingan Daya Serap, Ketuntasan Individu dan Ketuntasan Klasikal Siswa pada Nilai Psikomotorik Setelah PTK terhadap Siklus I dan Siklus II

No	Analisis Psikomotorik	Sebelum PTK	Siklus I	Siklus II
1	Daya serap	75,70	76,70	80,05
2	Ketuntasan individu	18	22	27
3	Ketuntasan klasikal	52,92%	64,70%	79,41%
4	Keterangan	Tidak tuntas	Tidak tuntas	Tidak tuntas

Berdasarkan Tabel 34 nilai psikomotorik sebelum PTK, setelah PTK siklus I dan siklus II ada peningkatan daya serap nilai psikomotorik sebelum PTK 75,70% setelah melaksanakan siklus I ada peningkatan daya serap sebesar 1% menjadi 76,70% dan pada siklus II ada peningkatan daya serap nilai psikomotorik sebesar 3,35% menjadi 80,05%. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada Gambar 15.



Gambar 15. Perbandingan Nilai Psikomotorik Sebelum PTK Terhadap Siklus I dan Siklus II

4.4 Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian yang di analisis secara deskriptif, terlihat bahwa penerapan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* menggunakan klipring dapat meningkatkan hasil belajar siswa Kelas XI IPA₂ SMAN 4 Tambusai Utara Tahun Ajaran 2018/2019.

Data yang diperoleh sebelum PTK, dapat dijelaskan bahwa rata-rata daya serap siswa nilai kognitif sebelum PTK 65,68% (kategori sangat kurang). Rendahnya hasil belajar siswa sebelum PTK karena guru masih menerapkan pembelajaran ceramah, dan guru jarang menggunakan bahan ajar dalam proses pembelajaran. Setelah diterapkan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* rata-rata daya serap siswa nilai kognitif mengalami peningkatan sebesar 65,68% menjadi 83,94% dan kembali meningkat pada siklus II sebesar 0,28% menjadi 84,22%. Peningkatan ketuntasan klasikal hasil belajar PTK sebelum PTK yaitu 14,70 mengalami peningkatan pada siklus I yaitu 70,59% dengan peningkatan sebesar 85,29% dan mengalami peningkatan pada siklus II yaitu 88,23% dengan penurunan sebesar 2,94%. Serap siswa nilai psikomotorik sebelum PTK yaitu 75,70% mengalami peningkatan pada siklus I yaitu 76,70% dengan peningkatan sebesar 1% dan kembali meningkat pada siklus II yaitu 80,05% dengan peningkatan sebesar 3,35%.

Peningkatan ini terjadi karena peneliti menggunakan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* menggunakan klipring yang dapat membantu siswa dalam belajar. Peneliti menerapkan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* dengan tata cara pembelajaran yaitu dalam satu kelompok mengutus 2 orang siswa dalam kelompoknya untuk bertamu ke kelompok lain agar mereka memperoleh informasi yang lengkap. beradsarkan dari data hasil belajar sebelum PTK dan setelah PTK siklus I dan siklus II sangat meningkat. Teknik *Two Stay Two Stray* ini merupakan model pembelajaran yang dapat melatih siswa berfikir kritis dan efektif serta dapat saling membantu dalam memecahkan masalah dan saling memotivasi untuk saling berprestasi dalam kelompoknya maupun dalam kelompok lain.

Nilai kuis pada siklus I pada materi sistem Ekskresi dilaksanakan 3 kali kuis. Rata-rata daya serap tertinggi dari tiga kali kuis diperoleh siswa pada kuis ke tiga dengan daya serap 89,21% (kategori baik). Hal ini disebabkan karena pada siswa sudah mulai terbiasa dengan adanya kuis pada akhir proses belajar mengajar dan siswa dapat mengingat dengan baik setiap materi yang dilaksanakan pada pertemuan ke tiga yaitu kegiatan praktikum. Rata-rata daya serap terendah diperoleh pada kuis ke dua dengan daya serap 79,19% dengan kategori cukup. Penurunan hasil belajar ini disebabkan oleh tidak baiknya kerjasama yang dibangun oleh siswa dalam kelompoknya dan tidak seriusnya siswa pada saat diskusi kelompok.

Kuis siklus II dengan materi sistem Koordinasi dilaksanakan empat kali kuis. Rata-rata daya serap tertinggi dari empat kali kuis diperoleh siswa pada kuis ke tiga dengan daya serap 85,94% (kategori baik). Hal ini karena siswa sudah mempelajari materi yang akan diujikan sehingga siswa bisa menjawab soal kuis. Rata-rata daya serap terendah diperoleh siswa pada kuis ke satu dengan daya serap 69,98% (kategori kurang). Hal ini terjadi karena pada saat proses pembelajaran peneliti tidak mengulang kembali materi yang akan diujikan sehingga siswa tidak dapat menjawab dengan baik soal yang di berikan dan pengetahuan siswa pada sub sistem saraf tidak begitu mereka pahami karena waktu yang tidak terlalu banyak. Terlihat adanya peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* menggunakan klipng. Sardiman (2012: 45) salah satu faktor psikologis dalam belajar adalah ingatan, ingatan berfungsi mencamkan atau menerima kesan-kesan dari luar. Penyimpanan pesan, memproduksi pesan. Oleh karena itu ingatan merupakan kecakapan untuk menerima, menyimpan dan memproduksi kesan-kesan dan pesan.

Nilai PR pada siklus I memiliki rata-rata daya serap sebesar 93,13% (kategori sangat baik). Hal ini di sebabkan karena siswa bersungguh-sungguh dalam belajar. Nilai PR pada siklus II memiliki rata-rata daya serap sebesar 96,07% (kategori sangat baik) terjadi peningkatan daya serap nilai PR siklus I ke siklus II sebesar 2,94%, karena siswa bersungguh-sungguh dalam mengerjakan

tugas rumah dan belajar dirumah. Peningkatan ini juga disebabkan karena perubahan tingkah laku siswa dalam belajar yang mulai aktif dan mulai mengerti tujuan pembelajaran.

Nilai UB pada siklus I memiliki rata-rata daya serap yaitu 77,76% (kategori cukup). Hal ini disebabkan karena siswa kurang mempersiapkan diri untuk mengikuti UB karena siswa sudah kelamaan libur karena siswa kelas tiga mengikuti UAS. Pada siklus II daya serap nilai UB mengalami peningkatan sebesar 0,03% menjadi 77,79% (kategori cukup) peningkatan ini karena siswa telah mempersiapkan diri untuk mengikuti UB dan adanya upaya dalam diri siswa untuk memperbaiki cara belajar mereka yang ditandai dengan adanya peningkatan nilai UB.

Nilai psikomotorik dapat diperoleh dari nilai unjuk kerja dan nilai portofolio, nilai unjuk kerja diambil dari nilai diskusi dan nilai presentasi dan nilai portofolio diambil dari nilai laporan praktikum dan nilai LKPD praktikum. Sebelum PTK nilai rata-rata daya serap 75,70% dengan ketuntasan individu 18 orang siswa dengan ketuntasan klasikal sebesar 52,94%. Setelah diterapkan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* dengan menggunakan klipng pada siklus I nilai rata-rata daya serap 76,70% meningkat sebesar 1% dan pada siklus II kembali meningkat sebesar 3,35% menjadi 80,05%. Faktor yang menyebabkan peningkatan hasil belajar siswa adalah model pembelajaran yang diterapkan dan media pembelajaran yang digunakan. Menurut Marisa (2012: 1.6) Media Pembelajaran diartikan sebagai suatu alat atau bahan yang mengandung informasi atau pesan pembelajaran, penggunaan media ini bertujuan untuk memperlancar jalannya komunikasi dalam proses pembelajaran.

Guru dapat menggunakan berbagai cara untuk meningkatkan dan membangkitkan motivasi belajar siswa. Menurut sardiman (2012: 92) menyatakan bahwa ada beberapa cara untuk menumbuhkan motivasi belajar di antaranya yaitu memberikan angka, hadiah, saingan /kompetisi dan memberikan pujian kepada peserta didik.

Penghargaan kelompok pada siklus I terdapat 3 kategori super, hebat dan baik. pada pertemuan I siklus I terdapat 2 kategori perkembangan kelompok super

diperoleh oleh kelompok 1, 3, 4, 5, 6 dan 7, dan kelompok dengan kategori hebat diperoleh oleh kelompok 2 dan 8. Pada pertemuan II terdapat 2 kategori yaitu hebat dan baik dan kelompok dengan kategori hebat diperoleh oleh kelompok 8. Pada pertemuan III terdapat 2 kategori yaitu baik dan hebat. Kelompok dengan kategori baik diperoleh oleh kelompok 1 dan kelompok dengan kategori super diperoleh oleh kelompok 2, 3, 4, 5, 6, 7 dan 8. Penghargaan kelompok pada siklus II terdapat 3 kategori yaitu baik, hebat dan super. Pada pertemuan VI siklus II terdapat 3 kategori perkembangan kelompok super diperoleh oleh kelompok 1, perkembangan kelompok hebat diperoleh oleh kelompok 4 dan 6 dan kelompok dengan kategori baik diperoleh oleh kelompok 2, 3, 5, 7 dan 8. Pada pertemuan VII terdapat 1 kategori yaitu perkembangan kelompok baik diperoleh oleh kelompok 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 dan 8. Pada pertemuan VIII terdapat 2 kategori perkembangan kelompok yaitu kategori kelompok hebat diperoleh oleh kelompok 1, 3, 4, 5 dan 6 dan kelompok dengan kategori perkembangan baik diperoleh oleh kelompok 2, 5 dan 8.

Penghargaan kelompok juga merupakan salah satu faktor meningkatnya hasil belajar pada setiap siswa. Peneliti mengevaluasi siswa untuk mengukur kemampuan siswa terhadap materi yang telah mereka pelajari. Evaluasi yang dilakukan setiap pertemuannya berupa kuis.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* dengan menggunakan klipring dapat meningkatkan hasil belajar biologi siswa Kelas XI IPA₂ SMAN 4 Tambusai Utara Tahun Ajaran 2018/2019. Peningkatan hasil belajar ini dapat dilihat dari daya serap dan ketuntasan klasikal.

Meningkatnya hasil belajar dalam penelitian ini diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Resti (2015) menunjukkan bahwa daya serap siswa kelas VIII SMPN 1 Inuman Kuantan setelah pembelajaran kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* pada siklus I rata-rata daya serap 73,43% dan pada siklus II rata-rata daya serap mengalami peningkatan menjadi 84,12% dan ketuntasan klasikal pada siklus I 73,22% pada siklus II mengalami peningkatan menjadi 88,94%.

Penelitian yang dilakukan oleh purwaningsih, Eka dan Ruqiah (2014) yang berjudul penerapan model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* Terhadap Hasil Belajar dan Sikap Ilmiah Siswa Pada Materi Keanekaragaman Hayati di Kelas X MAN 1 pontianak menyimpulkan bahwa melalui penerapan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* dapat meningkatkan hasil belajar sekaligus menumbuhkan sikap ilmiah siswa. Nilai rata-rata peserta didik dengan menerapkan pembelajaran ini meningkat sebesar 28,27 dan rata perakuan pesera didik meningkat sebesar 73,74%.

Penelitian yang dilakukan Syafitri (2014) yang berjudul Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dengan Menggunakan Media Gambar Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI IPA₂ SMANegeri 1 Tambang Tahun Ajaran 2013/2014 menyimpulkan bahwa hasil penerapan pembelajaran Kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dengan menggunakan media gambar dapat meningkatkan hasil daya serap siswa pada siklus I adalah 83,18% dan daya serap pada siklus II adalah 80% menurun sebesar 3.18% dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dapat meningkatkan hasil belajar biologi siswa kelas XI IPA₂ SMA Negeri 1 Tambang Tahun Ajaran 2013/2014 pada materi sistem respirasi dan sistem ekskresi pada manusia dan hewan.

BAB V **Kesimpulan dan Saran**

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *Two Stay Two Stray* dengan menggunakan klipng dapat meningkatkan hasil belajar Biologi siswa Kelas XI IPA₂ SMAN 4 Tambusai Urata Tahun Ajaran 2018/2019 pada materi siklus I Kompetensi Dasar (KD) Menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi, dan proses serta kelainan/penyakit yang dapat terjadi pada sistem ekskresi pada manusia dan hewan (misalnya ikan dan serangga). Pada siklus II Kompetensi Dasar (KD) menjelaskan keterkaitan struktur, fungsidan proses serta kelainan yang dapat terjadi pada sistem regulasi manusia (saraf,endokrin dan pengindraan).

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah peneliti laksanakan dengan ini penulis menyarankan:

- 1) Bagi guru atau pendidik agar dapat melaksanakan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* sebagai alternatif dan variasi dalam melaksanakan proses pembelajaran.
- 2) Untuk peneliti selanjutnya yang ingin melaksanakan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* agar dapat melakukan variasi pembelajaran yang lain.
- 3) Untuk peneliti selanjutnya diharapkan dapat memperhitungkan waktu yang akan digunakan selama proses pembelajaran agar proses pelajar mengajar dapat terlaksana secara optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi. R. 2016. *Pengantar Pendidikan Asas dan Filsafat Pendidikan*. Yogyakarta: Ar-ruzz Media.
- Afandi. M, Evi. C & Oktarani. P. W. 2013. *Model Dan Pembelajaran disekolah*. Semarang: Unisula.
- Ariyan. L, Elisa. K & A. Halim. 2017. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray (TSTS) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Dinamika Partikel Kelas X-Ipa 3 di MAN Darussalam. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa (JIM) Pendidikan Fisika* (Vol. 2 No.1 Januari 2017) Hlm 160-169.
- Dimiyati & Mudjiono. 2012. *Belajar & Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Elfis. 2010a. *Konstruktivisme Dalam Pembelajaran Biologi*. <http://elfisuir.blogspot.com/2010/01/>. Diakses (14 November 2018).
- Elfis. 2010b. *Desain Penelitian Tindakan Kelas*. Availabel at: <http://elfisuir.blogspot.com>. Diksas (14 November 2018).
- Elfis. 2010c. *Teknik Analisis Data*. Available at:<http://elfisuir.blogspot.com>. diakses (14 November 2018).
- Istarani & Ridwan. M. 2014. *50 Tipe Pembelajaran Kooperatif*. Medan: CV Media Persada.
- Jufri. W. 2017. *Belajar dan Pembelajaran Sains Model Dasar Menjadi Guru Profesional*. Bandung: Pustaka Raka Cipta.
- Kunandar. 2014a. *Guru Profesional Implementasi kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikasi Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Kunandar. 2013b. *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta: Rajawali Pres.
- Listayani, S. 2016. Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (Guided Inquiry) dengan Menggunakan Kliping untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas VII₈ SMPN 13 Pekanbaru Tahun Ajaran 2015/2016. Skripsi. FKIP UIR. Pekanbaru.
- Magayani & I. Maulana. 2017. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Ekskresi di SMK Yabujah SMK TKJ Segeran Kabupaten Indramayu. *Jurnal Bio Education* (Volume 2, Nomor 2 Tahun 2017) Hlm. 27-34.

- Maris. 2012. *Komputer dan media pembelajaran*. Universitas Terbuka
- Majid. A. 2014. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Parwati, I., Putu. P.S & Ratih.A. A. 2017. *Belajar dan Pembelajaran*. Depok: raja grafindo persada.
- Purwaningsi. E, Eka. A & Ruqiah. G. P. P. 2014. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* Terhadap Hasil Belajar Dan Sikap Ilmiah Siswa pada Materi Keanekaragaman Hayati Di Kelas X Man 1 Pontianak. *Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA* (Vol. 5. No. 2 Tahun 2014) Hlm 28-36.
- Resti, H. 2015. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Two Stay Two Stray (TSTS) dengan Menggunakan Kliping Terhadap Hasil Belajar Biologi Kelas VIII SMPN 1 Inuman Kuantan Tahun Ajaran 2014/2015. Skripsi. FKIP UIR. UIR
- Sardiman. 2012. *Interaksi dan motivasi belajar mengajar*. Jakarta: Rajawali press
- Slavin. R. 2015. *Cooperativ Learning Teori Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media
- Suprijono. A. 2014. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Syafitri. D. 2014. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray (TSTS) dengan Menggunakan Media Gambar Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI IPA₂ SMA Negeri 1 Tambang Tahun Ajaran 2013/2014. Skripsi. FKIP UIR. Pekanbaru.
- Trianto. 2014. *Model Pembelajaran Terpadu konsep, strategi, dan implementasinya dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP)*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Wisudawati, A.S dan Eka. S. 2014. *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Wahyuningsih, S. 2017. Pengembangan Media Keliping sebagai Alternatif Bahan Ajar dalam Materi Pembelajaran IPA Terpadu Kelas VIII SMPN 17 Pekanbaru Tahun Pelajaran 2016/2017. Skripsi. FKIP UIR. Pekanbaru.