

***RECIPROCAL TEACHING (RT) BERBASIS LESSON STUDY
TERHADAP METAKOGNISI, HASIL BELAJAR DAN
RETENSI DI SMA NEGERI 1 BATU AMPAR***

SKRIPSI

Oleh :

**NOVITA
NPM: 131630010**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONTIANAK
PONTIANAK
2017**

RECIPROCAL TEACHING (RT) BERBASIS LESSON STUDY
TERHADAP METAKOGNISI, HASIL BELAJAR DAN
RETENSI DI SMANEGERI 1 BATU AMPAR

SKRIPSI

Oleh:

NOVITA
NPM: 131630010

Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan Pada Program Studi
Pendidikan Biologi

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONTIANAK
PONTIANAK
2017

LEMBAR PERSETUJUAN

***RESIPROCAL TEACHING* BERBASIS *LESSON STUDY*
TERHADAP METAKOGNISI, HASIL BELAJAR DAN
RETENSI DI SMA NEGERI 1 BATU AMPAR**

SKRIPSI

Disusun oleh:

**NOVITA
NPM:131630010**

Disetujui untuk disidangkan

Pembimbing I



**Nuri Dewi Muldayanti, M.Pd
NIDN. 1124118501**

Pembimbing II



**Hanum Mukti Rahayu, M.Sc
NIDN. 1122038502**

**Mengetahui,
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Pontianak**



**Arif Didik Kurniawan, M.Pd
NIDN. 0708048701**

LEMBAR PENGESAHAN

***RESIPROCAL TEACHING (RT) BERBASIS LESSON STUDY
TERHADAP METAKOGNISI, HASIL BELAJAR DAN
RETENSI DI SMA NEGERI 1 BATU AMPAR***

SKRIPSI

Tanggung Jawab Yuridis Pada

**NOVITA
NPM:131630010**

Disetujui

Pembimbing I



**Nuri Dewi Muldayanti, M.Pd
NIDN. 1124118501**

Pembimbing II



**Hanuñ Mukti Rahayu, M.Sc
NIDN. 1122038502**

Disahkan

**Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Pontianak**



**Arif Didik Kurniawan, M.Pd
NIDN. 0708048701**

LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI



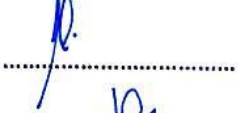

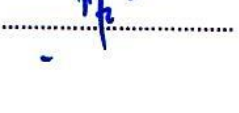

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Novita
NIP : 131630010
Program studi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : *Reciprocal Teaching* (RT) Berbasis *Lesson Study* terhadap Metakognisi, Hasil Belajar dan Retensi Di SMA Negeri 1 Batu Ampar

Skripsi ini telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan diterima sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Pontianak, pada:

Hari : Kamis
Tanggal : 24 Agustus 2017

Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
1. <u>Nuri Dewi Muldayanti, M.Pd</u> Ketua	
2. <u>Hanum Mukti Rahayu, M.Sc</u> Sekretaris	
3. <u>Ari Sunandar, M.Si</u> Penguji I	
4. <u>Adi Pasah Kahar, M.Pd</u> Penguji II	
5. <u>Nuri Dewi Muldayanti, M.Pd</u> Pembimbing I	
6. <u>Hanum Mukti Rahayu, M.Sc</u> Pembimbing II	

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nama
NPM : 131630010
Program studi : Pendidikan Biologi

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi yang berjudul **“RECIPROCAL TEACHING (RT) BERBASIS LESSON STUDY TERHADAP METAKOGNISI, HASIL BELAJAR DAN RETENSI DI SMA NEGERI 1 BATU AMPAR”** adalah hasil karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan yang tidak sesuai dengan etika keilmuan. Atas pernyataan ini saya siap menanggung segala resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila di kemudian hari ditemukan pelanggaran terhadap etika keilmuan atau klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Pontianak, 24 Agustus 2017


Novita
NPM. 131630010

MOTTO

Hanya engkau yang kami sembah, dan hanya kepada engkau kami meminta pertolongan. Tunjukkanlah kami jalan yang lurus, yaitu jalan orang-orang yang telah engkau beri nikmat kepada mereka, bukan jalan mereka yang dimurkai dan bukan pula jalan mereka yang sesat.
(Q.S Al-Fatihah ayat 5-7).

Hai orang-orang yang beriman, jadikanlah sabar dan shalatmu sebagai penolongmu, sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar.
(Q.S Al-Baqarah ayat 153)

Ketika seorang manusia meninggal dunia maka terputuslah amalnya, kecuali 3 perkara, yaitu :

- 1. Shodaqoh Jariyah (yang mengalir terus pahalanya)*
- 2. Ilmu yang bermanfaat bagi dirinya, keluarganya, ataupun masyarakat*
- 3. Anak yang shaleh yang selalu berdoa baginya, orang tua, dan umat Islam lainnya.*

(HR. Muslim)

Barangsiapa yang mencari ilmu, maka surgalah yang akan didapatkan, dan barang siapa yang mencari kemaksiatan, maka nerakalah yang akan didupatkannya pula.
(HR. Ali)

Biarkanlah semua berjalan apa adanya, berlalu dengan semestinya, dan berakhir dengan seharusnya
(Penulis)



PERSEMBAHAN



*Sembah sujud serta syukur kepada Allah SWT. Taburan cinta dan kasih sayang-
Mu telah memberikanku kekuatan, membekaliku dengan ilmu serta
memperkenalkanku dengan cinta. Atas karunia serta kemudahan yang Engkau
berikan akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan. Sholawat dan
salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW beserta para keluarga
dan sahabat...*

*Kupersembahkan karya sederhana ini kepada orang-orang yang sangat
kusayangi:*

Bapak dan Mamak Tercinta

*Sebagai tanda bakti, hormat, dan rasa terimakasih yang tiada terhingga
kupersembahkan karya kecil ini kepada bapak dan mamak yang senantiasa telah
mencurahkan kasih sayang, dukungan moril maupun materi serta do'a yang tiada
henti. Karena tiada kata seindah lantunan do'a dan tiada do'a yang paling
khusuk selain do'a yang terucap dari orang tua. Terimakasih juga untuk orang
tua angkat saya bapak Agus Suhermanto dan Ibu Purnamawati. Ucapan
terimakasih saja tidak akan pernah cukup untuk membalas kebaikan kalian,
karena itu terimalah persembahan bakti dan cinta ku untuk kalian bapak dan
mamak tercinta.*

Bapak dan Ibu Dosen

*Bapak dan ibu pembimbing, penguji dan pengajar, yang selama ini telah tulus
dan ikhlas meluangkan waktunya untuk menuntun dan mengarahkan saya,
memberikan bimbingan dan pelajaran yang tiada ternilai harganya, agar saya
menjadi lebih baik. Terimakasih banyak Bapak dan Ibu dosen, jasa kalian akan
selalu dikenang.*

Adik-Adikku Tersayang

(Sartika, Fira Ananda, dan Dwi Natan Andika), kalian adalah semangat kakak untuk terus berjuang menyelesaikan pendidikan kakak dan berusaha semaksimal mungkin untuk memberikan contoh yang terbaik. Teruntuk Bella dan Uchi yang selalu menjadi tempat curhat, serta saksi perjuangan kakak dikala mengerjakan laporan kuliah dari awal hingga akhir skripsi ini.

Sahabat dan Teman Tersayang

(M.Toni, Tuti, Nisa, Fitri, ida, Putri, Yessi, Mia, Ifah, Raju, Ifeb, Siti, kak Sepy, Asif, Fidiya, Anggun, dan semua teman-teman biologi angkatan 2013) tanpa semangat, dukungan dan bantuan kalian semua tidak akan mungkin saya bisa menyelesaikan semua ini, terimakasih untuk canda tawa, tangis, dan perjuangan yang kita lewati bersama dan terimakasih untuk kenangan manis yang telah kita lewati selama ini. Dengan perjuangan dan kebersamaan kita bisa seperti ini.

Thank You Much For All

“Barang siapa menempuh suatu jalan demi menimba ilmu pengetahuan dan ilmu agama, pasti Allah membuat mudah baginya jalan menuju surga”

-HR. Muslim-

Novita

ABSTRAK

NOVITA (131630010). *Reciprocal Teaching* Berbasis *Lesson Study* Terhadap Metakognisi, Hasil Belajar dan Retensi pada Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Batu Ampar. Dibimbing oleh NURI DEWI MULDAYANTI, M.Pd, dan HANUM MUKTI RAHAYU, M.Sc.

Guru merupakan salah satu peran penting dalam proses pembelajaran, khususnya guru mata pelajaran Biologi. Oleh karena itu guru diuntut untuk menggunakan model pembelajaran yang kreatif. Pelaksanaan pembelajaran Biologi membutuhkan profesionalisme guru yang memadai. Tujuan dari penelitian ini adalah dengan penerapan model pembelajaran *Reciprocal teaching* (RT) berbasis *lesson study* di harapkan dapat membantu guru-guru Biologi dalam meningkatkan metakognisi, hasil belajar dan retensi siswa di SMA Negeri 1 Batu Ampar. *Lesson study* dilakukan dengan tiga tahapan, yaitu *Plan* (perencanaan), *Do* (Implementasi) dan *See* (Refleksi). Metode dalam penelitian adalah *Quasi Experimen Design* dengan rancangan *Nonequivalent Control Group Design*. Penentuan sampel menggunakan teknik *Purposive sampling*, Kelas eksperimen (X-C) dan kelas kontrol (X-D). Data dalam penelitian ini merupakan data nilai angket, hasil belajar dan retensi siswa. Analisis data menggunakan deskriptif kuantitatif. Berdasarkan hasil uji *U-Mann Whitney* dengan taraf signifikansi sebesar 0.05 terdapat perbedaan kesadaran metakognisi sebesar (0.016), hasil belajar sebesar (0.000) dan retensi sebesar (0.038). Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kesadaran metakognisi, hasil belajar dan retensi siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching* dan model pembelajaran konvensional.

Kata kunci: *Reciprocal teaching, Hasil Belajar, metakognisi, retensi, lesson study, Pembelajaran Biologi.*

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, segala puji syukur kepada Allah SWT berkat Rahmat, Hidayah dan Karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “*RECIPROCAL TEACHING (RT) BERBASIS LESSON STUDY TERHADAP METAKOGNISI, HASIL BELAJAR DAN RETENSI DI SMA NEGERI 1 BATU AMPAR*”. Pada Sub Materi Mollusca di Kelas X.

Peneliti menyadari dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini banyak mendapat bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak, pada kesempatan ini, dengan segala ketulusan dan kerendahan hati peneliti menyampaikan ucapan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu terutama :

1. Arif Didik Kurniawan, M.Pd, selaku Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Pontianak.
2. Ari Sunandar, M.Si, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Pontianak dan selaku Dosen Penguji I yang telah sabar memberikan bimbingan, masukan, kritik dan saran kepada peneliti.
3. Nuri Dewi Muldayanti, M.Pd, selaku Dosen Pembimbing I yang telah sabar memberikan bimbingan, masukan, kritikan, saran, dan motivasi yang diberikan kepada peneliti.
4. Hanum Mukti Rahayu, M.Sc, selaku Dosen Pembimbing II yang telah sabar memberikan bimbingan, kritikan, dan saran, kepada peneliti.
5. Adi Pasah Kahar, M.Pd, selaku Dosen Penguji II yang telah sabar memberikan bimbingan, kritikan, dan saran, kepada peneliti.
6. H. Iskandar, S.Pd, selaku Kepala SMA Negeri 1 Batu Ampar yang telah memberikan izin penelitian ini.
7. Nur Hasanah, S.Pd.Si., M.Pd, selaku guru Biologi di SMA Negeri 1 Batu Ampar yang telah memberikan ijin penelitian, semangat, pengarahan serta motivasi.
8. Sulaiman, S.Pd, selaku guru Biologi di SMA Negeri 1 Batu Ampar yang telah memberikan pengarahan dan informasi kepada peneliti.

9. Dosen dan Staf administrasi prodi pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Pontianak yang selalu membantu dan memberikan dukungan.
10. Kedua orang tua, saudara-saudara, keluarga, sahabat serta orang terdekat yang telah memberikan, semangat, dukungan, dan do'anya.
11. Rekan-rekan seperjuangan mahasiswa angkatan 2013, pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Pontianak.
12. Serta semua pihak yang turut membantu peneliti secara langsung atau tidak langsung atas informasi yang diberikan.

Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa penulisan skripsi ini masih belum sempurna. Peneliti mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan dan penyempurnaan tulisan ini. Akhir kata peneliti berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak. *Amin.*

Pontianak. 24 Agustus 2017

Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
E. Definisi Operasional	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
A. Dasar Teori	9
1. Metode Pembelajaran	9
2. <i>Reciprocal Teaching</i>	9
3. Pembelajaran berbasis <i>Lesson Study</i>	11
4. Metakognisi	12
5. Retensi	13
6. Hasil belajar.....	13
7. Materi <i>Mollusca</i>	14
B. Hipotesis.....	24
BAB III METODE PENELITIAN	25
A. Metode dan Bentuk Penelitian	25
B. Variabel Penelitian	26
C. Waktu dan Tempat Penelitian	27
D. Populasi dan Sampel	27
E. Prosedur Pelaksanaan Penelitian	28
F. Teknik dan Alat Pengumpul Data	31
G. Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data	33
H. Teknik Analisis Data	39
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	43
A. HASIL PENELITIAN	43
B. PEMBAHASAN	49

BAB V PENUTUP	64
A. Kesimpulan.....	64
B. Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN A	71
LAMPIRAN B	132
LAMPIRAN C	151
LAMPIRAN D.....	172
LAMPIRAN E	177

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 <i>Nonequivalent Kontrol Group Design</i>	25
Tabel 3.2 Jadwal Pelaksanaan Penelitian	27
Tabel 3.3 Kriteria Validasi Item Soal.....	34
Tabel 3.4 Hasil Uji Validasi Item Soal.....	34
Tabel 3.5 Interval Koefisien Reliabilitas Soal.....	36
Tabel 3.6 Hasil Uji Reliabilitas Soal	36
Tabel 3.7 Interval Daya Pembeda Soal	37
Tabel 3.8 Hasil Uji Daya Pembeda Item Soal.....	37
Tabel 3.9 Interval Indeks Kesukaran Soal.....	38
Tabel 3.10 Hasil Uji Derajat Kesukaran Item Soal	38
Tabel 3.11 Interval Kesadaran Metakognisi.....	40
Tabel 4.1 Nilai Rata-Rata Metakognisi.....	43
Tabel 4.2 Hasil Uji Normalitas Nilai Metakognisi.....	44
Tabel 4.3 Hasil Uji <i>U-Mann Whitney</i> Metakognisi.....	44
Tabel 4.4 Nilai Rata-Rata <i>Pretest, Postest</i> dan <i>Gain</i> Hasil Belajar	45
Tabel 4.5 Hasil Uji Normalitas Nilai Hasil Belajar.....	46
Tabel 4.6 Hasil <i>U-Mann Whitney</i> Hasil Belajar.....	46
Tabel 4.7 Nilai Rata-Rata <i>Postest, Retest, dan Gain Retensi</i>	47
Tabel 4.8 Hasil Uji Normalitas Nilai Retensi.....	47
Tabel 4.9 Hasil <i>U-Mann Whitney</i> Retensi.....	48
Tabel 4.10 Hasil <i>Lesson Study</i>	48

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Bagan Prosedur Penelitian	30
Gambar 3.2 Teknik Analisis Data	39
Gambar 4.1 Histogram Persentase Metakognisi	43

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A	
Lampiran A-1 Hasil Wawancara Guru Biologi	71
Lampiran A-2 Daftar Nilai Siswa	73
Lampiran A-3 Perhitungan Uji Barlet.....	78
Lampiran A-4 Silabus	81
Lampiran A-5 RPP Kelas <i>Reciprocal Teaching</i>	82
Lampiran A-6 RPP Kelas Konvensional	89
Lampiran A-7 Kisi-Kisi Soal <i>Pretest</i>	95
Lampiran A-8 Kisi-Kisi <i>Posttest</i>	97
Lampiran A-9 Kisi-Kisi <i>Retest</i>	99
Lampiran A-10 Kisi-Kisi Angket Metakognisi	101
Lampiran A-11 Angket Metakognisi	102
Lampiran A-12 LKS <i>Reciprocal Teaching</i>	105
Lampiran A-13 LKS Konvensional	112
Lampiran A-14 Lembar Observasi <i>Reciprocal Teaching</i>	120
Lampiran A-15 Lembar Observasi Konvensional	126
Lampiran B	
Lampiran B-1 Lembar Validasi RPP <i>Reciprocal Teaching</i>	132
Lampiran B-2 Lembar Validasi RPP Konvensional.....	135
Lampiran B-3 Lembar Validasi Soal Retest.....	138
Lampiran B-4 Lembar Validasi LKS <i>Reciprocal Teaching</i>	145
Lampiran B-5 Lembar Validasi LKS Konvensional	148
Lampiran C	
Lampiran C-1 Tabel Validasi <i>Retest</i>	151
Lampiran C-2 Perhitung Reliabilitas <i>Retest</i>	152
Lampiran C-3 Perhitungan Daya Beda <i>Retest</i>	153
Lampiran C-4 Tabel BA, BB, PA, PB dan DK <i>Retest</i>	157
Lampiran C-5 Perhitungan Derajat Kesukaran <i>Retest</i>	158
Lampiran C-6 Tabel Interprestasi Derajat Kesukaran <i>Retest</i>	159
Lampiran C-7 Nilai Metakognisi <i>Reciprocal Teaching</i>	160
Lampiran C-8 Nilai Metakognisi Konvensional	162
Lampiran C-9 Nilai Gain Hasil Belajar <i>Reciprocal Teaching</i>	164
Lampiran C-10 Nilai Gain Hasil Belajar Konvensional.....	165
Lampiran C-11 Nilai Gain Retest <i>Reciprocal Teaching</i>	166
Lampiran C-12 Nilai Gain Retest Konvensional.....	167
Lampiran C-13 Uji Normalitas dan <i>U-Mann Whitney</i> Metakognisi	168
Lampiran C-14 Uji Normalitas dan <i>U-Mann Whitney</i> Hasil Belajar	169
Lampiran C-15 Uji Normalitas dan <i>U-Mann Whitney</i> Retest	170
Lampiran C-16 Nilai Lembar Kerja Siswa	171

Lampiran D

Lampiran D-1	Surat Keterangan Reliabilitas Uji Soal	172
Lampiran D-2	Surat Keterangan Penelitian	173
Lampiran D-3	Surat Keterangan Validator 1	174
Lampiran D-4	Surat Keterangan Validator 2	175
Lampiran D-5	Surat Keterangan Validator 3	176

Lampiran E

Lampiran E-1	Dokumentasi Uji Soal SMA Negeri 2 Sungai Raya	177
Lampiran E-2	Dokumentasi <i>Pretest, Posttest, Angket Metekognisi, Retest</i> Kelas <i>Reciprocal Teaching</i>	178
Lampiran E-3	Dokumentasi <i>Pretest, Posttest, Angket Metkognisi, Retest</i> Kelas Konvensional	179
Lampiran E-4	Dokumentasi Kelas <i>Reciprocal Teaching</i> dan Konvensional	180
Lampiran E-5	Dokumentasi <i>Lesson Study</i>	182

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Biologi merupakan cabang sains yang ada dalam dunia pendidikan. Matapelajaran biologi bertujuan untuk menumbuhkan sikap spiritual dan sikap sosial, membekali pengetahuan dan keterampilan kepada siswa yang relevan. Ilmu biologi sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari karena berhubungan dengan diri sendiri dan lingkungan. Biologi berkaitan dengan cara mencari tahu dan memahami alam secara sistematis, sehingga biologi bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan (Juriah, 2016:2).

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru biologi pada tanggal 06 Maret 2017, menyatakan proses pembelajaran di SMANegeri 1 Batu Ampar masih menggunakan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidik (KTSP) dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 75. Akan tetapi masih terdapat hasil belajar siswa yang belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM). Hal ini dibuktikan dari hasil persentase ulangan harian biologi yang ketuntasannya <70 % (Tabel 1.1).

Tabel 1.1: Persentase Ketidak tuntas Hasil Belajar siswa pada ulangan harian semester genap Kelas X SMA Negei 1 Batu Ampar Tahun Ajaran 2015/2016.

Materi Pelajaran	Persentase (%)	
	Tuntas (T)	Tidak Tuntas (TT)
Keanekaragaman Hayati	68,99 %	31,01 %
Plantae	56,96 %	43,04 %
Animalia	38,61 %	61,39 %
Ekosistem	65,82 %	34,18 %

Sumber: Dokumentasi Nilai guru mata pelajaran Biologi

Berdasarkan Tabel 1.1 dapat diketahui bahwa persentase ketidak tuntas pada materi Animalia sebesar 61,39%. Hal ini menunjukkan bahwa materi Animalia lebih sulit untuk dikuasai siswa dibandingkan materi lain.

Data diatas didukung dengan hasil wawancara guru mata pelajaran biologi yang mengungkapkan bahwa cakupan materi animalia sangat luas, dari hewan tidak bertulang belakang (*Invertebrata*) sampai hewan bertulang belakang (*Vertebrata*). Selain itu, materi animalia memiliki klasifikasi materi yang banyak. Dari beberapa klasifikasi animalia guru tersebut juga menyebutkan bahwa pada kelas *Mollusca* masih banyak nilai siswa tidak tuntas, hal tersebut menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami dan mengingat materi dengan baik. Padahal sebagian hewan *Mollusca* dapat dijumpai di lingkungan sekitar.

Kesulitan siswa dalam memahami dan mengingat materi ini berkaitan dengan kesadaran metakognisi dan retensi siswa. Menurut pendapat Asriningsih (2016:2) metakognisi didefinisikan sebagai kemampuan individu untuk merefleksikan, memahami, dan mengendalikan pikiran mereka sendiri, belajar dan bertindak. Sebagai proses kognitif untuk mengontrol aktivitas berpikirnya melalui perencanaan, monitoring dan evaluasi. Sedangkan retensi merupakan kemampuan siswa untuk mengingat kembali materi yang telah disampaikan dalam jangka waktu tertentu. Rendahnya kemampuan mengingat siswa terhadap materi pelajaran merupakan salah satu masalah yang sering terjadi dalam pembelajaran. Sedangkan menurut pendapat Tapillouw (2008:21) retensi sebagian dari ingatan memegang peranan penting untuk merubah tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman, yaitu proses dalam belajar.

Kurangnya kesadaran metakognisi dan retensi siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar akan mempengaruhi hasil belajar siswa. Permasalahan lainnya pada saat proses pembelajaran guru masih belum sepenuhnya menerapkan model-model pembelajaran yang bervariasi yang dapat membuat siswa menjadi lebih aktif. Menurut pendapat Martianingsih (dalam Andriani, 2015:80) menyatakan Strategi dan model pembelajaran yang tepat sangat diperlukan untuk terciptanya kegiatan belajar mengajar yang aktif dan pada akhirnya diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Menurut pendapat Efendi (2013:94) ketuntasan hasil belajar dapat

dicapai, apabila kemampuan siswa mendapatkan pengetahuan atau informasi dengan sedalam-dalamnya (*dee understanding*), caranya dengan melibatkan siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran. Salah satu pendekatan dalam pembelajaran adalah dengan penggunaan model *reciprocal teaching*.

Reciprocal Teaching adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menerapkan empat strategi pemahaman mandiri, yaitu siswa dituntut untuk menyimpulkan bahan ajar, menyusun pertanyaan, dan menjelaskan kembali pengetahuan yang telah diperolehnya, kemudian memprediksikan pertanyaan selanjutnya dari persoalan yang diberikan kepada siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat Racmayani (2014:15) dengan pendekatan *reciprocal teaching* siswa tidak hanya akan menghafal, tetapi juga memahami konsep-konsep materi sebagai hasil dari proses berfikir siswa.

Lesson study yaitu suatu pembelajaran dimana siswa dan guru dapat berkolaborasi dalam berpikir dan berinteraksi untuk mencapai tujuan pembelajaran. Menurut hasil penelitian Agoestanto (2012:46) dengan penerapan *lesson study* akan membawa dampak dalam pembelajaran mahasiswa, dimana mahasiswa menjadi lebih aktif, memiliki kemampuan belajar lebih giat dan mandiri serta meningkatkan hasil belajar mahasiswa terhadap mata kuliah. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis *lesson study* dapat meningkatkan keaktifan dalam belajar sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan informasi dari guru biologi SMA Negeri 1 Batu Ampar, *Lesson study* belum pernah diterapkan disekolahan. Dari awal persiapan pembelajaran guru mempersiapkan sendiri rencana perangkat pembelajaran (RPP) berdasarkan silabus. Selain itu pada saat proses pembelajaran guru-guru tidak pernah mengamati proses pembelajaran dikelas lain, selain kelas yang mereka ajar serta jarang melakukan evaluasi mengenai kelemahan atau kekurangan guru maupun siswa setelah proses pembelajaran selesai.

Berdasarkan paparan diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "*Reciprocal teaching (RT) Berbasis Lesson study Terhadap*

Metakognisi, Hasil Belajar dan Retensi siswa di SMA Negeri 1 Batu Ampar” khususnya pada materi animalia sub materi *Mollusca*”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, masalah yang dirumuskan dalam penelitian ini yaitu:

1. Apakah terdapat perbedaan kesadaran metakognisi siswa kelas X SMA Negeri 1 Batu Ampar pada sub materi *Mollusca* berdasarkan MAI (*Metacognitive Awareness Inventory*) yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *Reciproca Teaching* (RT) berbasis *Lesson Study* dengan model pembelajaran konvensional berbasis *Lesson Study*?
2. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar siswa kelas X SMANegeri 1 Batu Ampar pada sub materi *Mollusca* yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* (RT) berbasis *Lesson study* dengan model pembelajaran konvensional berbasis *Lesson Study*?
3. Apakah terdapat perbedaan retensi siswa kelas X SMA Negeri 1 Batu Ampar pada sub materi *Mollusca* yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* (RT) berbasis *Lesson Study* dengan model pembelajaran konvensional berbasis *Lesson Study*?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini, yaitu:

1. Membuktikan perbedaan kesadaran metakognisi yang dimiliki siswa kelas X SMA Negeri 1 Batu Ampar pada sub materi *Mollusca* berdasarkan MAI (*Metacognitive Awareness Inventory*) yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* (RT) berbasis *Lesson Study* dengan model pembelajaran konvensional berbasis *Lesson Study*.
2. Membuktikan perbedaan hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 1 Batu Ampar pada sub materi *Mollusca* yang diajarkan dengan menggunakan model *Reciprocal Teaching* berbasis *Lesson Study* dengan model pembelajaran konvensional berbasis *Lesson Study*.

3. Membuktikan perbedaan retensi yang dimiliki siswa kelas X pada sub materi *Mollusca* yang diajarkan dengan menggunakan model *Reciprocal Teaching* berbasis *Lesson Study* dengan model pembelajaran konvensional berbasis *Lesson Study*.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dan memberikan kontribusi positif bagi dunia pendidikan, baik manfaat secara teoritis maupun manfaat praktis, yaitu sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai metakognisi, hasil belajar dan retensi siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Reciprocal teaching* (RT) berbasis *Lesson study* pada pembelajaran biologi. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dan pengembangan penelitian selanjutnya.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

Penggunaan model *Reciprocal teaching* (RT) berbasis *lesson study* diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada mata pelajaran biologi dan dapat melatih siswa untuk bekerja sama.

b. Bagi Guru

Model pembelajaran *Reciprocal Teaching* berbasis *Lesson Study* menjadi alternatif dalam proses pembelajaran serta memberikan wawasan bagi guru agar dapat diterapkan di sekolahan.

c. Bagi Sekolah

Dapat memeberikan wawasan, pengetahuan dan pemahaman bagi pihak sekolah sehingga dapat memberikan dukungan terhadap kelancaran dan ketepatan dalam pelaksanaan pemebelajaran.

d. Bagi Peneliti / Calon Guru

Memberikan solusi berupa Alternatif model pembelajaran *reciprocal teaching* berbasis *lesson study* dapat digunakan dalam proses pembelajaran di Sekolah.

E. Definisi Operasional

Definisi operasional di buat untuk memberikan kesesuaian antara permasalahan dan pemecahan masalah yang dianjurkan serta penjelasan tentang judul penelitian. Adapun penjelasan dalam penelitian ini yaitu:

1. Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* Berbasis *Lesson Study*

Dalam penelitian ini yang dimaksud dengan model pembelajaran *Reciprocal teaching* (RT) atau model pembelajaran terbalik adalah siswa dapat mengeksplorasi kemampuannya dan menekankan adanya aktivitas serta interaksi diantara peserta didik untuk saling memotivasi dan membantu dalam menguasai materi pelajaran guna mencapai prestasi yang maksimal. Pengajaran *Reciprocal teaching* melalui empat strategi, yaitu: (1) menyusun pertanyaan-pertanyaan dari lembar kerja siswa dan menjawabnya, (2) membuat rangkuman (ringkasan) informasi-informasi penting dari LKS (3) membuat prediksi, dan (4) mengidentifikasi hal-hal yang kurang jelas dan memberikan klarifikasi (penjelasan).

Lesson study adalah suatu model pembinaan (pelatihan) profesi pendidik melalui pengkajian pembelajaran secara kolaboratif dan berkelanjutan berlandaskan prinsip-prinsip kolegalitas dan mutual learning untuk meningkatkan keefektifan pembelajaran. Ada tiga tahapan dalam *Lesson study* yaitu (Agoestanto, 2012:40):

a. *Plan* (perencanaan)

Dimana pada tahap ini peneliti, 1 orang mahasiswa pendidikan biologi dan 2 orang guru biologi yang berperan sebagai observer menyiapkan perangkat pembelajaran berupa perencanaan pembelajaran dan penyiapan alat-alat secara kolaboratif dengan memperhatikan tujuan pembelajaran.

b. *Do* (Implementasi)

Tahap *do* (Implementasi) peneliti melaksanakan model pembelajaran dikelas, sedangkan 3 orang observer tersebut melakukan pengamatan terhadap peneliti dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

c. *See* (Refleksi)

Tahap *see* (Refleksi), peneliti dan 3 orang observer melakukan evaluasi dan diskusi terhadap temuan dalam proses pembelajaran yang telah dilakukan (Hidayat, 2015:05). Selanjutnya observer dan guru merevisi rencana pembelajaran dari hasil temuan proses pembelajaran tersebut.

2. Model Pembelajaran Konvensional

Pembelajaran konvensional yang dimaksud dalam penelitian ini adalah tahap pembelajaran yang menggunakan metode caramah dan diskusi yang biasa dilakukan oleh guru di SMA Negeri 1 Batu Ampar. Adapun langkah-langkah dalam pembelajaran konvensional yaitu, pada tahap awal peneliti terlebih dahulu memberikan apersepsi dan menyampaikan tujuan pembelajaran. Tahap kedua peneliti menjelaskan materi, memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan membagi kelompok. Selanjutnya salah satu kelompok mempersentasikan hasil diskusi sekaligus peneliti memberikan penegasan atau penguatan jawaban siswa. Tahap ketiga (penutup) peneliti mengarahkan siswa membuat kesimpulan dan memberikan evaluasi.

3. Metakognisi

Metakognisi dalam penelitian ini untuk mengukur kemampuan siswa dalam memahami materi. Menurut Asriningsih (2016:2) Metakognisi didefinisikan sebagai kemampuan individu untuk merefleksikan, memahami, dan mengendalikan pikiran mereka sendiri, belajar dan bertindak. Kesadaran metakognisi dalam penelitian ini adalah kesadaran yang dimiliki siswa dalam indikator: pengetahuan tentang kognisi terdiri dari pengetahuan deklaratif, pengetahuan prosedural dan pengetahuan

kondisional. Pengetahuan regulasi kognisi terdiri dari lima komponen keterampilan yaitu perencanaan, strategi manajemen informasi, monitoring komprehensif, strategi debugging dan evaluasi.

4. Retensi

Retensi atau daya ingat adalah suatu kemampuan siswa dalam menyimpan konsep dalam memorinya. Retensi juga menunjukkan seseorang tentang mengingat dan lupa. Menurut pendapat Gay (dalam Sukardi, 2011:46) menyatakan bahwa pemberian *test-retest* dalam jangka waktu 1 hari terlalu pendek, 1 bulan terlalu panjang. Oleh karena itu, selisih waktu pemberian *test-retest* diantara 1 minggu atau 2 minggu. Dalam penelitian ini *tes-retest* yang diberikan adalah 2 minggu setelah *posttest*. Untuk menguji retensidialisis dengan menghitung *Gain*. $Gain = retest - posttest$ kelas eksperimen dan kontrol.

5. Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa adalah tingkat keberhasilan siswa dalam menguasai materi pembelajaran yang telah disampaikan disekolah. Hasil belajar dalam penelitian ini adalah keberhasilan siswa menguasai sub materi *Mollusca* yang dinyatakan dengan bentuk skor yang diperoleh dari tes hasil belajar yang berupa *pretest* dan *posttest* dengan bentuk soal pilihan ganda. Soal *pretes* dan *posttest* berjumlah sebanyak 30 soal dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 75. Jika skor <75 maka siswa belum dinyatakan tuntas.

6. Sub Materi Mollusca

SMA Negeri 1 Batu Ampar tahun ajaran 2016/2017 masih menggunakan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidik (KTSP). Penelitian ini dilakukan di kelas X semester genap pada materi Animalia sub materi *Mollusca*. Adapun indikator yang akan dipelajari yaitu: Ciri-ciri umum *Mollusca*, Klasifikasi *Mollusca*, serta peranan *Mollusca* bagi manusia. Penelitian ini dilakukan sebanyak 1 kali pertemuan dengan alokasi waktu 2x45 menit.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

1. Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial. Model pembelajaran juga merupakan kerangka konseptual yang menggambarkan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar. Fungsi model pembelajaran adalah sebagai pedoman bagi perancang pengajaran dan para guru dalam melaksanakan pembelajaran. Pemilihan model pembelajaran sangat dipengaruhi oleh sifat dari materi yang akan diajarkan, tujuan yang akan dicapai dalam pembelajaran tersebut, serta tingkat kemampuan peserta didik (Trianto, 2013:51).

2. *Reciprocal Teaching* (RT)

a. Pengertian *Reciprocal Teaching*

Reciprocal teaching merupakan suatu pendekatan terhadap pengajaran siswa akan strategi belajar. Pengajaran *reciprocal teaching* adalah pendekatan konstruktivitas yang berdasar pada prinsip-prinsip pembuatan atau pengajuan, dimana keterampilan metakognitif diajarkan diajarkan melalui pengajaran langsung dan pemodelan oleh guru untuk memperbaiki kinerja membaca siswa yang pemahamannya rendah. Dengan pengajaran terbalik guru mengajarkan siswa keterampilan kognitif penting dengan menciptakan pengalaman belajar, melalui pemodelan perilaku tertentu dan kemudian membantu siswa mengembangkan keterampilan tersebut atau usaha mereka sendiri dengan pemberian semangat, dukungan dan suatu sistem *scaffolding* Nur dan Wikandari (dalam Trianto, 2014:191).

b. Langkah-Langkah Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* (RT)

Dalam tahapan kelanjutan pelaksanaannya pengajaran *reciprocal teaching* melalui prosedur harian sebagai berikut Nur dan Wulandari (dalam Trianto, 2009:75):

- 1) Disediakan teks bacaan sesuai materi yang hendak dilaksanakan
- 2) Dijelaskan bahwa pada segmen pertama guru bertindak sebagai guru (model).
- 3) Siswa diminta untuk membaca dalam hati bagian teks yang ditetapkan. Untuk memudahkan mula-mula bekerja paragraph demi paragraph.
- 4) Jika siswa telah menyelesaikan bagian pertama, dilakukan pemodelan berikutnya: membuat pertanyaan, menjawab pertanyaan, membuat rangkuman, memprediksi, dan mengkomunikasikan.
- 5) Siswa diminta untuk memberikan komentar tentang pengajaran yang baru berlangsung dan mengenai bacaan.
- 6) Segmen berikutnya dilanjutkan dengan bagian bacaan atau paragraph berikutnya, dan dipilih satu siswa yang akan berperan sebagai “guru siswa”.
- 7) Siswa dilatih atau diarahkan berperan sebagai “guru-siswa” sepanjang kegiatan itu. Mendorong siswa lain untuk berperan serta dalam dialog. Memberikan banyak umpan balik dan pujian kepada “guru siswa” untuk peran sertanya.

c. Kelebihan Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching*

Menurut hasil penelitian Efendi (2013:93) penerapan model pembelajaran *reciprocal teaching* memiliki dampak positif yaitu:

- 1) Meningkatkan pencurahan waktu pada tugas.
- 2) Rasa percaya diri menjadi lebih tinggi.
- 3) Memperbaiki sikap terhadap sekolah
- 4) Memperbaiki kehadiran dan membuat siswa menjadi lebih aktif.
- 5) Penerimaan terhadap perbedaan individu

- 6) Sikap apatis kurang
 - 7) Pemahaman yang lebih mendalam
 - 8) Motivasi besar
 - 9) Hasil belajar lebih tinggi
 - 10) Meningkatkan kebaikan budi, kepekaan dan toleransi.
- d. Kelemahan Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching*
- Menurut Efendi (2013:93) selain dampak positif penerapan model pembelajaran *reciprocal teaching* juga memiliki dampak negatif yaitu:
- 1) Membutuhkan keterampilan khusus bagi guru untuk mengelola waktu pembelajaran karena pada awalnya siswa masih terbiasa dengan pembelajaran konvensional, sehingga dibutuhkan waktu yang lebih panjang untuk memahami pembelajaran ini.
 - 2) Membutuhkan kesabaran bagi guru untuk menghadapi siswa yang kurang termotivasi karena bosan.
 - 3) Tidak semua siswa mendapat bagian untuk menjadi “guru siswa”, padahal banyak siswa yang aktif ingin terlibat dalam dialog terutama ingin menjadi “guru siswa”

3. Pembelajaran Berbasis *Lesson Study*

a. Pengertian *Lesson Study*

Menurut pendapat Hamdani (2011:94) *Lesson study* adalah suatu metode yang dikembangkan di Jepang dengan sebutan *Jugyokenkyuu*. Istilah *lesson study* diciptakan oleh Makoto Yoshida. *lesson study* merupakan suatu proses untuk mengembangkan profesionalitas guru-guru di Jepang dengan jalan menyelidiki atau menguji praktik mengajar mereka agar menjadi lebih efektif.

b. Langkah-Langkah *Lesson Study*

Langkah-langkah *lesson study* adalah sebagai berikut Hamdani (2011:95):

- 1) Sejumlah guru bekerja sama dalam suatu kelompok. Kerjasama ini meliputi: Perencanaan, praktik mengajar, observasi, refleksi atau kritikan terhadap pembelajaran.
- 2) Salah satu guru dalam kelompok tersebut melakukan tahap perencanaan, yaitu membuat pembelajaran yang matang dilengkapi dengan dasar-dasar teori yang menunjang.
- 3) Guru yang telah membuat rencana pembelajaran pada (2) mengajar dikelas sesungguhnya. Ini berarti tahap praktik mengajar terlaksana.
- 4) Guru-guru lain dalam kelompok tersebut mengamati proses pembelajaran sambil mencocokkan rencana pembelajaran yang telah dibuat. Ini berarti tahap observasi terlaksana.
- 5) Semua guru dalam kelompok, termasuk guru yang telah mengajar bersama-sama mendiskusikan pengamatan mereka terhadap pembelajaran yang telah berlangsung. tahap ini merupakan tahap refleksi. Dalam tahap ini juga didiskusikan langkah-langkah perbaikan untuk pembelajaran berikutnya.
- 6) Hasil pada (5) selanjutnya diimplementasikan pada kelas atau pembelajaran berikutnya dan seterusnya kembali ke (2).

4. Metakognitif

Metakognisi merupakan pengetahuan, kesadaran, dan kendali atas proses kognisi. Metakognisi mengacu pada berpikir tingkat tinggi yang melibatkan kontrol aktif selama proses berpikir saat belajar. Keterampilan metakognitif dapat digambarkan pada kegiatan seperti: (a) merencanakan bagaimana mendekati tugas belajar yang diberikan; (b) pemantauan pemahaman; (c) dan (d) mengevaluasi kemajuan penyelesaian tugas. Karena metakognisi memainkan peran penting dalam keberhasilan pembelajaran sehingga dikaitkan dengan kecerdasan dan telah menunjukkan bahwa mereka (peserta didik maupun guru) memiliki kemampuan metakognitif yang tinggi maka cenderung menjadi pemikir yang lebih sukses (Ramdiah, 2015:72).

Pendekatan metakognitif berawal dari pemikiran bahwa prestasi dapat ditingkatkan melalui pemahaman dan kesadaran yang lebih baik dari seseorang atas proses berpikirnya sendiri. Dengan demikian mengajarkan kesadaran diri merupakan dasar dari pendekatan ini. Dalam pembelajaran dengan pendekatan metakognitif, guru membimbing peserta didik untuk merencanakan, memantau, serta mengevaluasi pekerjaan mereka sendiri. Hal ini penting untuk membuat peserta didik menyadari apa yang harus mereka lakukan saat melakukan suatu kesalahan (Isabella, 2015:53).

5. Retensi

Retensi mengacu pada tingkat dimana materi yang telah dipelajari masih melekat dalam ingatan, karena retensi berkaitan dengan proses penyimpanan informasi yang diperoleh sebagai stimulus yang akan direspon dan dimasukkan kedalam memori jangka pendek ke memori jangka panjang. Rendahnya retensi belajar siswa dapat mempengaruhi hasil belajar. Rendahnya retensi hasil belajar disebabkan oleh proses pemahaman siswa terhadap konsep abstrak tidak dilakukan atau diperoleh melalui pengalaman sendiri. Proses pembelajaran memegang peranan penting terhadap retensi siswa. Bila pembelajaran hanya bersifat informatif, maka apa yang dipelajari akan mudah terlupakan karena situasi lingkungan pembelajaran yang sangat berbeda dengan kondisi kehidupan nyata. Oleh karena itu, siswa belajar langsung terlibat dengan obyek nyata yang ada dalam kehidupan dan memberdayakan proses berpikir (Malahayati, 2016:132).

Sedangkan menurut pendapat Utami (2015:53) Retensi merupakan ingatan sebagai kecakapan dalam menerima, menyimpan, dan memproduksi kembali kesan-kesan yang dimiliki siswa. Siswa dapat memiliki kemampuan mengingat yang baik apabila mampu memproses informasi dengan baik.

6. Hasil Belajar Siswa

Proses dapat melibatkan aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Pada belajar kognitif, prosesnya mengakibatkan perubahan dalam aspek kemampuan berfikir (*cognitive*), pada afektif mengakibatkan perubahan dalam aspek kemampuan merasakan (*afektive*), sedangkan belajar psikomotorik memberikan hasil belajar berupa keterampilan (*psychomotoric*). Oleh karena itu hasil belajar dapat berupa perubahan dalam kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik, tergantung dari tujuan pembelajarannya (Purwanto, 2013:42).

Hasil belajar sering digunakan sebagai ukuran untuk mengetahui seberapa jauh seseorang menguasai bahan yang sudah diajarkan. Hasil belajar terdiri dari dua kata, yaitu “hasil” dan “belajar”. Hasil belajar (*product*) merupakan suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan perubahan input secara fungsional. Hasil belajar merupakan pencapaian tujuan pendidikan pada siswa yang mengikuti proses belajar mengajar. Tujuan pendidikan bersifat ideal, sedang hasil belajar bersifat aktual (Purwanto, 2013:44).

7. Materi *Mollusca*

a. Ciri-Ciri Umum *Mollusca*

Mollusca (*mollusca*) berasal dari kata latin *mollis* yang berarti lunak. Jadi *Mollusca* merupakan hewan bertubuh lunak, tidak beruas-ruas, dan tubuhnya ditutupi oleh cangkang yang terbuat dari kalsium karbonat. Cangkang tersebut berguna untuk melindungi organ-organ dalam dan isi rongga perut. Tetapi ada pula *Mollusca* yang tidak bercangkang. Kaki *Mollusca* pipih, lebar, dan berotot. Pada umumnya *Mollusca* hidup di laut. Simetri tubuhnya bilateral, antara tubuh dan cangkang terdapat bungkus yang disebut mantel. Tubuhnya dapat mengeluarkan lendir untuk membantu perjalanan. Reproduksi terjadi secara seksual dengan fertilisasi internal. Ada yang bersifat diesis dan ada pula yang bersifat monoesis (Pratiwi, 2006:225).

b. Klasifikasi Mollusca

Berdasarkan simetri tubuh, bentuk kaki, cangkang, mantel, insang, dan system syarafnya, *Mollusca* dibagi menjadi lima kelas yaitu:

1) *Polyplacophora*

Bentuk tubuhnya bulat telur, pipih, dan simetris bilateral. Mulut tidak berkembang baik dan terletak dibagian kepala (anterior), sedangkan anus terletak di posterior. Hewan ini tidak memiliki tentakel dan mata. Permukaan dorsal tubuhnya tertutup mantel yang dilengkapi dengan kepingan kapur yang mengandung berlapis-lapis serabut insang. Keeping ini biasanya dibungkus lapisan kitin. Mantel terdapat ditepi tubuh. Kakinya pipih dan biasanya memiliki lidah perut (radula). Contoh: *Chiton* sp.

Tabel 2. Sistem organ dalam tubuh *Polyplacophora*

Sistem Organ	Keterangan
Sistem pencernaan	Organ pencernaan dimulai dari mulut yang dilengkapi radula dan gigi–faring–perut–usus halus–anus. Kelenjar pencernaan adalah hati yang berhubungan dengan perut.
Sistem saraf	Sistem syarap berupa cincin esophagus dan dua cabang saraf yang mensarafi mantel dan daerah kaki. Tidak terdapat ganglion yang jelas, tetapi ada sel-sel ganglion pada cabang saraf.
Sistem peredaran darah	Sistem peredaran darah lacuna (terbuka) terdiri atas jantung, aorta, dan sebuah sinus. Darah mendapat oksigen dari insang.
Sistem ekskresi	Ekskresidilakukanolehsepasang ginjal yang bermuara kearah posterior.
Sistem reproduksi	Reproduksi secara seksual, yaitu dengan pertemuan ovum dan sperma. Terdapat

individu jantan dan betina.

2) *Scaphopoda*

Scaphopoda umumnya bercangkang seperti kerucut atau tanduk. Kedua ujung cangkang berlubang. Kaki terdapat daerah lumut. Tubuhnya diselubungi mantel yang berfungsi untuk membantu bernapas. Contoh: *Dentalium entale*.

3) *Gastropoda*

Gastropoda biasanya hidup di air laut, air tawar, atau daratan yang lembab. Pada umumnya hewan ini bersifat herbivora, sebab sering memakan sayuran budidaya sehingga merugikan manusia. Ada juga *Gastropoda* yang dimanfaatkan sebagai bahan makanan pengganti daging karena kandungan proteinnya tinggi. Misalnya, *Achatina fulica* (bekicot). Contoh lain dari *Gastropoda* adalah *Teredo navalis*, *Lymnaea javanica*, dan *Melania testudinaria*.

Tubuh terdiri atas kepala, leher, kaki dan alat-alat dalam (visceral). Pada kepala terdapat sepasang tentakel pendek sebagai alat pembau dan sepasang tentakel panjang sebagai alat penglihat. Dibawah kepala terdapat kelenjar mukosa yang menghasilkan lendir atau membasahi kaki sehingga mudah bergerak. Kakinya lebar pipih dan selalu basah, berguna untuk berpindah secara merayap. Kaki sebenarnya merupakan perut yang tersusun dari otot yang sangat kuat dan dapat bergerak bergelombang.

Gastropoda ada yang memiliki cangkang tunggal, ganda atau tanpa cangkang, misalnya *Vaginula* sp. (siput telanjang). Bentuk cangkangnya bervariasi ada yang bulat, bulat panjang, bulat kasar, atau bulat spiral. Cangkang umumnya spiral asimetri. Fungsi cangkang untuk melindungi kepala, kaki dan alat dalam. Saat dalam keadaan bahaya, cangkang ditutup oleh *Epifragma*.

Dibagian dalam cangkang terdapat mantel yang membungkus seluruh tubuh *Gastropoda*. Mantel ini tebal, kecuali pada bagian

dekat kaki, biasanya tipis. Mantel berfungsi menghasilkan ekskresi untuk membentuk cangkang baru.

Tabel 3. Sistem Organ dalam Tubuh *Gastropoda*

Sistem Organ	Keterangan
Sistem Respirasi	Hewan yang hidup di air berespirasi dengan insang, sedangkan yang hidup di darat berespirasi dengan rongga mantel yang berfungsi sebagai paru-paru.
Sistem Pencernaan Makanan	Alat pencernaan terdiri dari rongga mulut, kerongkongan, kelenjar luduh, tembolok, lambung kelenjar, dan anus. Saluran pencernaan berbentuk huruf U. makanan dipotong-potong oleh rahang tanduk dan dikunyah oleh radula, serta dibasahi dengan lendir dari kelenjar tubuh. Kemudian makanan ditelan ke kerongkongan beturut-turut menuju tembolok, lambung, dan dibuang lewat anus yang terdapat di kepala.
Sistem Peredaran Darah	System peredaran darah terbuka dengan jantung dan saluran darah sebagai organ transportasi. Darah (plasmadarah dan butir darah) tidak berwarna dan berfungsi mengedarkan oksigennya keseluruh tubuh serta mengangkut sisa pembakaran. Jantung terdiri atas serambi dan bilik yang dilindungi rongga pericardium.
Sistem Ekskresi	Organ ekskresi berupa nefridium yang terletak di dekat jantung dan seluruh ureter yang terletak di dekat anus
Sistem Saraf	Susunan saraf berupa ganglion yang bercabang di seluruh tubuh.
Sistem	Gastropoda adalah hewan yang diesis dan yang

reproduksi monoesis. Pada hewan monoesis alat kelamin jantan dan betina terdapat pada satu hewan, tetapi tidak dapat membuahi sendiri. Ovotestis menghasilkan sperma yang disalurkan ke vasa deferensia dan akhirnya masuk ke vagina hewan lain dengan perantaraan penis yang dapat dikeluarkan dari lubang genital. Ovotestis juga menghasilkan sel telur. Sel telur ini dibawa lewat saluran hermafroditus untuk mendapat albumin kemudian ke uterus lalu ke oviduk. Di oviduk sel telur dibuahi sperma hewan lain.

4) *Cephalopoda*

Cephalopoda berasal dari kata “*Cephalo*” yang berarti kepala dan “*Podus*” yang berarti kaki. Sesuai dengan namanya *Cephalopoda* adalah hewan yang berkaki di kepala. Kelas ini meliputi cumi-cumi, gurita, dan *Nautilus*. *Nautilus* merupakan satu-satunya anggota kelas *Cephalopoda* yang memiliki cangkang. Tubuh *Cephalopoda* berbentuk gelendong. Kulit tubuhnya dapat berubah warna karena adanya kromatofora yang dapat diatur sesuai dengan tempat hewan itu berada.

Hewan ini memiliki tentakel (lengan) yang jumlahnya bervariasi dan dilengkapi alat pengisap untuk menangkap mangsa. Pada Octopoda terdapat 8 tentakel, 10 tentakel pada cumi-cumi, dan kurang lebih 90 tentakel pada *Nautilus*. Lengan dibantu sirip di kanan dan dikiri tubuh yang berfungsi sebagai alat kemudi jika hewan bergerak kedepan. Kepalanya terletak diantara leher mantel dan tentakel. Pada kepala terdapat sepasang mata.

Kelas *Cephalopoda* dibagi menjadi dua ordo, yaitu *Tetrabranchiata* dan *Dibranchiata*.

a) *Tetrabranchiata*

Tetrabranchiata meliputi spesies yang sangat banyak, diantaranya telah menjadi fosil (kelompok Nautiloid dan Amonoid) yang hidup pada era Mesozoikum (kurang lebih 60 juta tahun lalu). Contoh *Nautiloid* adalah genus *Nautilus* yang masih dapat dijumpai di laut pasifik dan laut Indonesia.

Tetrabranchiata memiliki cangkang luar dari kapur yang membelit dan memiliki beberapa lengan. Hewan ini mempunyai dua pasang insang, dua pasang nefridium, dan tidak mempunyai kromatofora serta kantong tinta.

Salah satu family dari ordo *Tetrabranchiata* adalah family *Nautilidae*. Contohnya adalah *Nautilus pompilus*.

Tabel 4. Sistem Organ Dalam Tubuh *Cephalopoda*

Sistem Organ	Keterangan
Sistem Pencernaan	Organ pencernaan dimulai dari rongga mulut yang dikelilingi tentakel dan berturut-turut menuju kefaring–esophagus–lambung–usus halus dan berakhir di anus. Di faring terdapat radula dan hati.
Sistem Peredaran Darah	Alat peredaran darah terdiri atas jantung sistemik, aorta dan arteri merupakan peredaran darah ganda dan tertutup.
Sistem Ekskresi	Organ ekskresi berupa nefridium yang terletak disebelah jantung.
Sistem Saraf	Sistem saraf terdiri atas tiga pasang ganglion. Indra sensori juga sangat berkembang dan dilengkapi dengan dua statosista (alat keseimbangan) dan alat pembau.
Sistem Reproduksi	Reproduksi terjadi secara aseksual dan fertilisasi internal. Hewan jantan dan betina terpisah.

b) *Dibranchiata*

Dibranchiata memiliki cangkang dalam atau tidak sama sekali dan lengan lebih sedikit dibandingkan *Tetrabranchiata*. Hewan ini, mempunyai kantong tinta, sepasang insang, dan sepasang *nefridia*, serta memiliki kromatofora. Ordo *Dibranchiata* dibagi menjadi dua sub ordo, yaitu:

- (1) *Decapoda*, contoh: *Loligo pealei* (cumi-cumi) dan *Sepia officinalis* (sotong).
- (2) *Octopoda*; sebagian besar tak memiliki cangkang kecuali *Genus argonauta*. Contoh: *Argonauta argo*, *Octopus vulgaris* (gurita) dan *Octopus bairdi*.

5) *Pelecypoda*

Selain sebutan *Pelecypoda* ada sebutan untuk kelas ini, yaitu jika insangnya berlempeng-lempeng disebut *Lamellibranchiata*; jika cangkangnya berjumlah dua dan dapat dikatupkan disebut *Bivalvia*. Anggota *Pelecypoda* dalam bahasa Indonesia disebut tiram atau kerang, remis dan kima.

Tiram ada yang berhabitat dilaut dan ada yang di air tawar. Dilaut misalnya *Anadonta*, *Tetrabatulina*, atau *Lampsilis*. Pada umumnya, *Pelecypoda* hidup diperairan, yaitu air tawar dan air laut. Hewan ini hidup bebas dengan memakan *Zooplankton*. Beberapa jenis tiram dapat dikonsumsi oleh manusia sebagai sumber protein.

Dalam membicarakan kelas ini diambil contoh remis, yang termasuk kelompok *Bivalvia*.

a) Struktur tubuh

Tubuh remis diselubungi oleh cangkang yang berfungsi sebagai pelindung tubuh. Cangkang hewan ini setangkup dan dihubungkan oleh engsel. Struktur cangkang terdiri atas tiga bagian, yaitu sebagai berikut:

(1) Periostrakum

Periostrakum adalah lapisan tipis dari zat tanduk yang dihasilkan oleh tepi mantel. Periostrakum merupakan lapisan terluar. Lapisan ini berguna untuk melindungi cangkang dari asam karbonat dalam air dan memberi warna cangkang.

(2) Prismatic

Prismatic merupakan lapisan tengah terdiri atas kristal-kristal kalsium karbonat dari materi organik yang dihasilkan oleh tepi mantel.

(3) Nacre

Nacre merupakan lapisan mutiara yang dihasilkan oleh seluruh permukaan mantel. Di lapisan ini materi organik yang ada lebih banyak daripada di lapisan prismatic. Lapisan ini tampak berkilau dan banyak terdapat pada tiram mutiara.

Cangkang dihubungkan oleh engsel elastis. Apabila cangkang terbuka maka kaki keluar untuk bergerak. Untuk menutup cangkang, digunakan otot transversal yang terletak di akhir kedua ujung tubuh dibagian dekat dorsal, yaitu otot aduktor, anterior, dan posterior. Bagian yang membesar dekat ujung anterior disebut umbo. Mantel berlubang dua disebut sifon, untuk keluar masuknya air kerongga mantel. *Neopilina* (Ordo *Monoplacophora*) telah memiliki *nefridia*, eksoskeleton tunggal dan segmentasi pada rongga tubuhnya.

Pembentukan mutiara pada *Bivalvia* adalah proses yang terjadi karena aktifitas cangkang, yaitu sebagai berikut: Jika ada benda asing, misalnya butiran pasir atau suatu parasit, yang secara tak sengaja masuk kedalam cangkang maka benda asing tersebut akan disimpan dalam suatu kantong kecil dalam mantel. Di mantel banyak disekresikan nacre oleh lapisan epitelium kantong tersebut. Sedikit demi

sedikit nakreas melapisi partikel/benda asing tersebut. Dalam waktu empat tahun, partikel dan lapisan nakreas ini telah menjadi mutiara. Mantel terdapat dibagian dosal. Matel meliputi seluruh permukaan dalam dari cangkang dan bagian tepi. Antara mantel dan tubuh terdapat rongga yang didalamnya terdapat dua pasang keping insang, alat dalam dan kaki (Campbell, 2008:239).

Tabel 5. Sistem Organ dalam Tubuh *Bivalvia*

Sistem Organ	Keterangan
Sistem Pencernaan Makanan	Makanan masuk bersama air ke mulut karena adanya silia pada palpus labialis. Esophagus pendek menghubungkan mulut dengan lambung sesudah dicerna di lambung, makanan kemudian diserap di usus dan sisinya dibuang ke anus.
Sistem Peredaran Darah	System peredaran darah terdiri atas jantung, saluran darah dan rongga sinus. Jantung terdiri atas ventrikulum dan sepasang aurikulum.
Sistem Saraf	System saraf terdiri atas beberapa ganglion yang terletak disebelah menyebelah di esophagus dan kemudian berhubungan dengan ganglion lain untuk mensafari antara lain bagian kaki, alat dalam, dan ginjal.
Alat Indra	Alat indra tidak berkembang, tetapi terdapat alat seimbangan (statosista) yang terletak dibelakang ganglion pedal dan osphradium (benda bewarna kuning) yang diduga sebagai

	alat penyaring air yang masuk ke mantel. Alat ini terletak di dekat ganglion viseral. Sel-sel yang peka terhadap rangsang (sel sensori) terdapat ditepi mantel.
--	---

Sistem Reproduksi	Tiram air tawar umumnya diesis, tetapi ada juga yang hermafrodit. Alat reproduksi terletak di dekat kaki berupa saluran terbuka yang letaknya sebelah menyebelah dengan saluran ginjal. Sel kelamin jantan di keluarkan lewat sifon ventral dan insang bersama-sama air dan membuahi sel telur. Sel telur yang telah dibuahi tumbuh di bagian insang yang disebut marsupium. Setelah mengalami pembelahan dan melalui fase blastula serta gastrula, akan terbentuk larva yang disebut glosidium, yaitu larva yang memiliki dua keeping cangkang.
-------------------	--

c. Peranan Mollusca Bagi Manusia

- 1) Beberapa jenis kerang merupakan sumber protein hewani.
- 2) Kerang mutiara (*Pinctada margaritifera*) yang terdapat dilautan Sri Lanka, India, Jepang, Indonesia, dan Australia menghasilkan mutiara yang dapat dijadikan perhiasan.
- 3) *Mollusca* bercangkang menghasilkan cangkang yang indah dan beraneka untuk memanfaatkan sebagai perhiasan dan cendera mata.
- 4) Beberapa jenis siput merugikan karena bersifat merusak tanaman budidaya dan merupakan hospes perantara cacing hati.
- 5) *Teredo nawalis* menggerek kayu galangan kapal.

B. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian merupakan jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, dan dibuktikan dengan data-data yang terkumpul. Menurut Sugiyono (2012:64) menyatakan hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan.

Berdasarkan uraian hipotesis diatas, dapat disimpulkan bahwa hipotesis adalah suatu dugaan atau jawaban sementara terhadap permasalahan yang ada, yang harus di uji kebenarannya melalui penelitian lapangan. Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan kesadaran metakognisi yang dimiliki siswa kelas X SMA Negeri 1 Batu Ampar pada sub materi *Mollusca* berdasarkan MAI yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching* (RT) berbasis *lesson study* dengan model pembelajaran konvensional (ceramah, dan diskusi) berbasis *Lesson Study*.
2. Terdapat perbedaan hasil belajar siswa kelas X pada sub materi *Mollusca* yang diajarkan dengan menggunakan model *reciprocal teaching* berbasis *lesson Study* dengan model pembelajaran konvensional (ceramah dan diskusi) berbasis *Lesson Study*.
3. Terdapat perbedaan retensi yang dimiliki siswa kelas X pada sub materi *Mollusca* yang diajarkan dengan menggunakan model *reciprocal teaching* (RT) berbasis *lesson study* dengan model pembelajaran konvensional (ceramah dan diskusi) berbasis *Lesson Study*.

BAB III METODE

A. Metode dan Bentuk Penelitian

1. Metode Penelitian

Metode dalam penelitian ini adalah eksperimen. Alasan peneliti menggunakan metode eksperimen sebab peneliti ingin mengetahui perbedaan kesadaran metakognisi, hasil belajar dan retensi siswa di SMA Negeri 1 Batu Ampar.

2. Bentuk Penelitian

Bentuk penelitian ini adalah *Quasi Experimen Design*. Bentuk *Quasi Experimen Design* merupakan eksperimen yang tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luaryang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen

Rancangan dalam penelitian ini adalah *Nonequivalent Control Group Design*, seperti pada table dibawah ini:

Tabel 3.1: *Nonequivalent Kontrol Group Design*

Kelas	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Post-test</i>	Selang Waktu	<i>Retest</i>
Eksperimen	O1	X1	O2	2 minggu	O2'
Kontrol	O3	X2	O4	2 minggu	O4'

Keterangan:

- O1 : *Pretest* pada kelas eksperimen sebelum perlakuan
- O3 : *Pretest* pada kelas kontrol sebelum perlakuan
- X1 : Perlakuan pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching*
- X2 : Perlakuan pada kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional (ceramah, diskusi)
- O2 : *Posttest* pada kelas eksperimen
- O4 : *Posttest* pada kelas control
- O2' : Pelaksanaan *retest* kelas eksperimen (2 Minggu setelah *posttest*)
- O4' : Pelaksanaan *retest* kelas kontrol (2 Minggu setelah *posttest*)

Kelas eksperimen dan kelas kontrol masing-masing dilakukan pengukuran sebanyak tiga kali yaitu sebelum, sesudah perlakuan dan 2 minggu setelah diberikan *posttest*. Pengukuran yang dilakukan sebelum perlakuan, yaitu O1 dan O3 yang disebut *pretest*, pengukuran setelah perlakuan yaitu O2 dan O4 yang disebut *posttest*, dan pengukuran 2 minggu setelah pemberian *posttest* yaitu O2' dan O4' yang disebut *Retest*. Perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen (O2–O1) dengan pencapaian kelas kontrol (O4–O3) sebagai efek dari perlakuan. Perbedaan retensi antara kelas eksperimen (O2'–O2) dan kelas kontrol (O4'–O4) diasumsikan juga sebagai efek perlakuan.

B. Variabel Penelitian

Variabel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ada tiga, yaitu: Variabel Bebas, Variabel Terikat, dan Variabel Kontrol.

1. Variabel Bebas (*Independent*)

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel terikat (*dependen*). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Model pembelajaran *Reciprocal Teaching* (RT) berbasis *Lesson Study*.

2. Variabel Terikat (*Dependent*)

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah Metakognisi, Hasil Belajar dan Retensi.

3. Variable Kontrol

Variable kontrol adalah variabel yang dikendalikan atau dibuat konstan. Variabel kontrol dalam penelitian ini adalah guru yang mengajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sama yaitu, guru, alokasi waktu, materi ajar, dan berbasis *lessen study*.

C. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Tempat Penelitian

Tempat penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 1 Batu Ampar. Jln. Kotalaya. Padang Tikar 1. Kec. Batu Ampar. Kab. Kubu Raya.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap (dua) tahun ajaran 2016/2017. Pengambilan data dalam penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2017.

Tabel 3.2. Jadwal Pelaksanaan Penelitian

Kegiatan	Kelas <i>Reciprocal Teaching</i>		Kelas <i>Konvensional</i>	
	Hari/Tanggal	Waktu	Hari/Tanggal	Waktu
<i>Pretest</i>	Selasa/ 02 Mei 2017	07.30-08.00	Selasa/ 02 Mei 2017	08.15-08.45
<i>Plan</i>	Rabu/03 Mei 2017	07.30-08.00	Rabu/03 Mei 2017	07.30-08.00
Perlakuan	Rabu/ 03 Mei 2017	10.15-11.45	Rabu/ 03 Mei 2017	08.15-09.45
<i>Posttest</i>	Rabu/ 03 Mei 2017	12.20-13.00	Rabu/ 03 Mei 2017	13.30-14.00
<i>Angket Metakognisi</i>	Rabu/03 Mei 2017	13.00-13.20	Rabu/ 03Mei 2017	14.00-14.20
<i>See</i>	Rabu/03 Mei-2017	14.30-15.00	Rabu/03 Mei-2017	14.30-15.00
<i>Retest</i>	Kamis/ 18 Mei 2017	08.15-08.45	Kamis/ 18 Mei 2017	10.15-10.45

D. Populasi dan Sample

1. Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Negeri 1 Batu Ampar tahun ajaran 2016/2017 yang terdiri dari 4 kelas yaitu X-A, X-B, X-C dan kelas X-D dengan jumlah siswa masing-masing kelas adalah 40 orang.

2. Sampel Penelitian

Sampel dalam penelitian ini menggunakan dua kelas dari populasi yang terpilih berdasarkan pertimbangan dua kelas tersebut memiliki kemampuan yang berimbang atau setara, untuk mendapatkan sampel yang

memiliki kemampuan berimbang maka terlebih dahulu dilakukan uji *Bartleth*. Uji *Bartleth* merupakan cara untuk mengadakan uji homogenitas sampel, sehingga dengan adanya uji *Bartleth* didapat asumsi bahwa varian yang dimiliki oleh sampel-sampel yang bersangkutan tidak jauh berbeda (sampel cukup homogen). Setelah dilakukan uji *Bartleth* maka didapat hasil yaitu $X^2 = 308.1041 > 7.815$ Sehingga hipotesis $H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \sigma_3^2 = \sigma_4^2$ ditolak dalam taraf nyata 0,05. Menunjukkan bahwa kelas X SMA Negeri 1 Batu Ampar tahun ajaran 2016/2017 tidak homogen sehingga dapat diasumsikan varians yang dimiliki oleh sampel-sampel yang bersangkutan berbeda.

Karena populasi tidak homogen maka dilanjutkan dengan teknik pengambilan sampel. Teknik pengambilan sampel menggunakan *Purposive Sampling* dengan menggunakan dua kelas yang ada. Pengambilan sampel pada penelitian ini didasarkan pada nilai rata-rata ulangan harian semester genap, yang terendah yaitu kelas X-C 75 dan kelas X-D 81. Kemudian ditentukan kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching* berbasis *lesson study* pada kelas X-C dengan jumlah 40 siswa dan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional pada kelas X-D dengan jumlah 40 siswa.

E. Prosedur Pelaksanaan Penelitian

Prosedur penelitian dibuat dan disusun dengan tujuan agar dalam tahap penelitian lebih terarah. Adapun langkah-langkah penelitian yang dilakukan secara sistematis ditunjukkan pada bagan sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

- a. Melakukan observasi di SMA Negeri 1 Batu Ampar antara lain pengumpulan data nilai siswa serta wawancara dengan guru matapelajaran biologi.
- b. Menyusun perangkat pembelajaran berupa RPP dan instrumen penelitian berupa kuesioner kesadaran metakognisi (MAI) yang

mengadaptasi dari Schraw & Dennison dan soal latihan yang digunakan untuk kegiatan *pretest*, *posttest* dan *retest*.

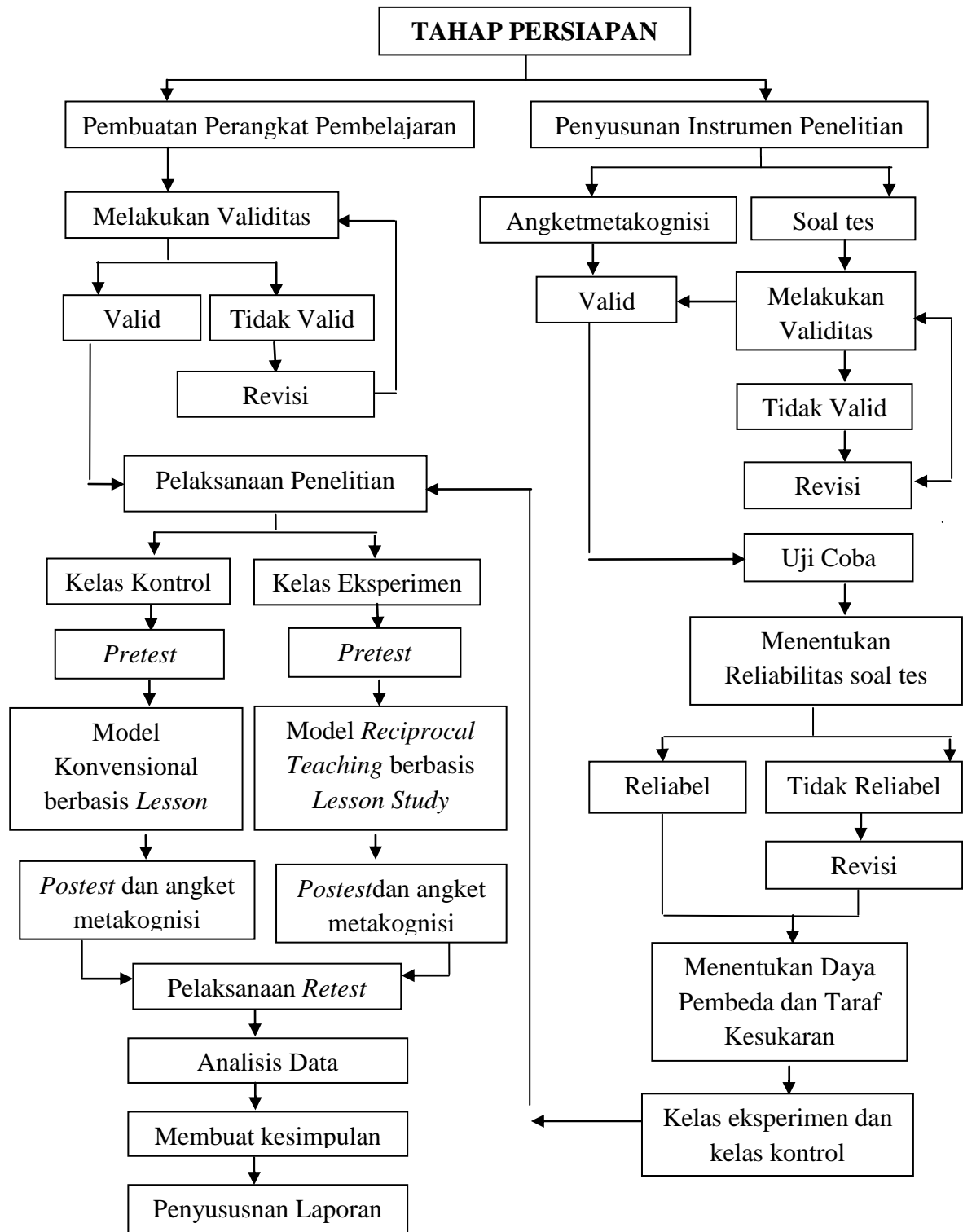
- c. Menterjemahkan kuesioner MAI ke dalam Bahasa Indonesia dan memodifikasi sesuai dengan kebutuhan peneliti dalam mata pelajaran biologi.
- d. Memvalidasi perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian.
- e. Melakukan uji coba instrumen penelitian yang telah divalidasi.
- f. Melakukan analisis tingkat reliabilitas instrumen penelitian.
- g. Melakukan analisis daya beda dan tingkat kesukaran instrumen penelitian.

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Pelaksanaan penelitian dilakukan dengan 1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan alokasi waktu 2 x 45 menit mengenai pertemuan tentang *Kingdom Animalia* sub materi *Mollusca*.
- b. Memberikan treatment (perlakuan) kepada dua sampel penelitian.
- c. Selama kegiatan pembelajaran diamati oleh empat orang pengamat, yaitu dua orang guru biologi dan dua orang mahasiswa pendidikan biologi.
- d. Memberikan tes kemampuan akhir (*posttest*).
- e. Memberikan kuesioner MAI (*Metacognitive Awareness Inventory*).
- f. Memberikan *retest* 2 minggu setelah *posttest*.

3. Tahap Akhir

- a. Menganalisis data yang diperoleh dari hasil penelitian menggunakan uji coba statistik yang sesuai.
- b. Membahas dan membuat kesimpulan sebagai jawaban dari masalah penelitian.
- c. Menyusun laporan penelitian.



Gambar 3.1 Bagan Prosedur Penelitian

F. Teknik dan Alat Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

a. Observasi Tidak Langsung

Teknik observasi tidak langsung dalam penelitian ini dengan memberikan sejumlah pertanyaan berupa *Agket Metacognitive Awareness Inventory* (MAI) kepada siswa.

b. Observasi Langsung

Teknik observasi langsung dalam penelitian ini dilakukan dengan cara meminta bantuan kepada observer untuk mengisi lembar pengamatan pembelajaran yang berisi tahapan pelaksanaan pembelajaran dan catatan tentang kegiatan apa saja yang akan dilakukan oleh peneliti ataupun siswa. Teknik ini biasanya disebut dengan observasi tertutup.

c. Pengukuran

Kegiatan pengukuran yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pemberian test soal. Setelah melaksanakan perlakuan kemudian peneliti akan memberikan skor dari hasil belajar siswa dari kedua kelas (eksperimen dan kontrol). Perhitungan hasil test siswa dilakukan dengan memberikan skor setiap butir soal yang dijawab benar sesuai dengan kunci jawaban dan kriteria pada rubrik penskoran.

Pengukuran data dilakukan sebanyak tiga kali. Test pertama, yaitu tes yang diberikan sebelum pembelajaran (*pretest*), test kedua yaitu tes sesudah pelaksanaan pembelajaran (*posttest*) dan tes ketiga yaitu tes setelah 2 minggu pelaksanaan pembelajaran (*retest*).

2. Alat Pengumpulan Data

a. Kuesioner

Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner MAI (*Metacognitive Awareness Inventory*) yang terdiri dari 32 butir pernyataan yang sudah dimodifikasi dan sudah dikelompokkan menjadi 8 indikator yang termasuk dalam kesadaran metakognisi.

Kuesioner yang digunakan pada penelitian ini adalah kuesioner yang telah divalidasi oleh Ananda Pratama tahun ajaran 2015/2016.

b. Lembar Observasi

Lembar observasi digunakan untuk mengetahui proses pembelajaran yang berlangsung baik di kelas kontrol maupun kelas eksperimen. Lembar observasi disusun dalam bentuk daftar *checklist* berdasarkan komponen yang terdapat dalam RPP.

c. Test Hasil Belajar

Test hasil belajar berupa tes yang terdiri dari *pretest* (*test* kemampuan awal), *posttest* (*test* hasil belajar) dan *retest* (*test* retensi setelah 2 minggu perlakuan). Soal *test* berupa pilihan ganda dengan jumlah soal sebanyak 30 item soal. Soal *pretest* dan *posttest* yang digunakan dibuat oleh peneliti sebelumnya, soal tersebut telah divalidasi oleh validator dengan hasil valid. Reliabilitas soal yang telah diujikan sangat tinggi dengan tarap kesukaran cukup (sedang) dan daya beda soal yang digunakan dengan kategori Satisfactory (cukup atau sedang).

Untuk soal *retest* yang digunakan adalah soal tes yang dibuat sendiri oleh peneliti sehingga perlu divalidasi, dilihat reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembedanya. Jika soal dinyatakan valid, reliabel, tingkat kesukaran cukup (sedang) serta daya pembeda soal (baik sekali, baik dan cukup), maka soal dapat digunakan sebagai instrumen penelitian. Adapun langkah-langkah pembuatan butir soal *retest* yaitu:

- a. Melihat kurikulum dan silabus.
- b. Mengidentifikasi SK (Standar Kompetensi), KD (Kompetensi Dasar), dan cakupan materi.
- c. Merumuskan indikator pembelajaran.
- d. Membuat kisi-kisi soal.
- e. Merancang dan membuat butir soal.
- f. Validitas dan reliabilitas

g. Tingkat kesukaran dan daya pembeda

G. Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data

1. Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrument dikatakan valid atau sah apabila mempunyai validitas tinggi.

2. Validitas item soal

Validitas item soal berkenaan dengan materi yang akan ditanyakan baik perbutir soal maupun soal secara keseluruhan. Validator instrumen pada penelitian ini terdiri dari 3 orang yaitu: Dua orang guru mata pelajaran biologi SMA Negeri 1 Batu Ampar, dan satu orang dosen Universitas Muhammadiyah Pontianak.

Untuk menentukan validitas item-item tes, maka digunakan rumus *Kolerasi Product Pearson Moment* sebagai berikut (Arikunto, 2013:87).

$$r_{xy} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N(\sum X^2) - (\sum X)^2][N(\sum Y^2) - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan:

r_{xy} : Koefisien korelasi antara variabel X dan Y

N : Jumlah responden

X : Skor variabel (jawaban responden)

Y : Skor total dari variabel (jawaban responden)

Kesesuaian harga r_{xy} diperoleh dari perhitungan dengan menggunakan rumus diatas dikonsultasikan dengan tabel harga regresi moment dengan korelasi harga r_{xy} lebih besar atau sama dengan regresi tabel, maka butir instrumen tersebut valid dan jika r_{xy} lebih kecil dari regresi tabel maka butir instrumen tersebut tidak valid. Selanjutnya koefisien korelasi yang diperoleh selanjutnya diinterpretasikan kedalam klasifikasi koefisien validitas berikut (Sugiono, 2010: 257):

Tabel 3.3 Kriterianya sebagai berikut (Sugiyono, 2015:257):

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 - 0,199	Sangat rendah
0,20 - 0,399	Rendah
0,40 - 0,599	Sedang
0,60 - 0,799	Kuat
0,80 – 1000	Sangat Kuat

Hasil analisis validasi item tests yang diujicobakan di SMA Negeri 2 Sungai Raya kelas XI IPA 1 dengan masing-masing jumlah item 40 butir soal *Retest* (Lampiran C-1) yang menunjukkan bahwa item yang valid dari soal *Retest* sebanyak 33 soal yang valid dan 7 soal yang tidak valid.

Tabel 3.4: Hasil Uji Validitas Item Soal

Soal	Valid	Tidak Valid
<i>Retest</i>	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37	1, 12, 29, 30, 38, 39, 40

Perangkat pembelajaran pada penelitian ini yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan LKS yang telah dikonsultasikan dengan dosen pembimbing, dan divalidasi kepada tiga orang validator yaitu satu orang dosen Program Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Pontianak dan dua orang Guru Biologi SMA Negeri I Batu Ampar.

3. Reliabilitas

Reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa suatu instrumen dapat dipercaya untuk dapat digunakan sebagai alat pengumpul data, karena instrumen tersebut sudah baik (Arikunto, 2010:221). Suatu instrument dikatakan reliabel apabila instrumen tersebut mampu memberikan hasil yang relative tetap jika dilakukan secara berulang pada kelompok individu yang sama.

Untuk mengetahui tingkat reliabilitas *test*, maka soal tes diuji coba terhadap siswa yang telah mempelajari *Kingdom Animalia* sub materi *Mollusca*. Uji coba dilakukan di kelas XI IPA 1 SMA Negeri 2 Sungai Raya. Reliabilitas test dihitung dengan menggunakan rumus K-R20, sebagai berikut (Arikunto, 2010:115):

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(\frac{Vt - \Sigma pq}{Vt} \right)$$

Keterangan:

- r_{11} : Reliabilitas instrumen secara keseluruhan
 p : Proporsi subyek yang menjawab item soal dengan benar
 q : Proporsi subyek yang menjawab item soal dengan salah
 Σpq : Jumlah hasil perkalian antara p dan q
 k : Banyak item soal

Sedangkan rumus untuk mencari varians yang digunakan untuk menghitung reliabilitas, sebagai berikut (Arikunto, 2013:112):

$$V = \frac{\Sigma X^2 - \frac{(\Sigma X)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

- N : Banyaknya jumlah subjek (siswa)
 V : Varians
 ΣX^2 : Jumlah kuadrat skor yang diperoleh siswa
 $(\Sigma X)^2$: Kuadrat jumlah skor yang diperoleh siswa

Untuk mengetahui hubungan antar koefisien reliabilitas (r_{11}) dengan mutu instrumen dapat menggunakan nilai dibawah ini :

Tabel 3.5: Hubungan Antar Koefisien Reliabilitas (r_{11}) dengan Mutu Instrument

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,800 - 1,000	Sangat tinggi
0,600 - 0,799	Tinggi
0,400 - 0,599	Cukup
0,200 - 0,399	Rendah
<0,200	Sangat rendah

Sumber: (Arikunto, 2013:112)

Berdasarkan hasil uji coba kepada siswa SMA Negeri 2 Sungai Raya kelas XI IPA 1 yang berjumlah 34 siswa, diperoleh nilai koefisien reliabilitas (r_{11}), soal *retest* (Lampiran C-2) berjumlah 0,939. Instrument penilaian tersebut tergolong kategori sangat tinggi karena dikisaran antara 0,800-1,000. Sehingga instrumen tersebut layak untuk digunakan.

Tabel 3.6: Hasil Uji Reliabilitas Soal

Soal	Nilai Koefisien Reliabilitas	Kriteria Soal
<i>Retest</i>	0,939	Sangat Tinggi

4. Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara peserta didik yang pandai (menguasai materi) dengan peserta didik yang kurang pandai (kurang/tidak menguasai materi) dalam menjawab butir soal. Indeks daya pembeda biasanya dinyatakan dengan proporsi. Semakin tinggi proporsi itu, maka semakin baik soal tersebut membedakan antara peserta didik yang pandai dan peserta didik yang kurang pandai. Rumus yang digunakan dalam penelitian ini adalah (Arikunto, 2013:228):

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Keterangan:

J : Jumlah peserta didik

J_A : Banyaknya peserta kelompok atas

J_B : Banyaknya kelompok peserta bawah

B_A : Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

B_B : Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

$P_A = \frac{B_A}{J_A}$: Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

$P_B = \frac{B_B}{J_B}$: Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

J_A dan J_B diperoleh dari median hasil skor uji coba soal. Skor siswa diatas median termasuk J_A (kelompok atas) dan skor siswa dibawah media termasuk J_B (kelompok bawah). Median = $\frac{1}{2} (n + 1)$.

Klasifikasi daya pembeda adalah sebagai berikut (Arikunto, 2010:232).

Tabel 3.7: Interval Daya Pembeda

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
D = 0,00 - 0,20	Jelek
D = 0,21 - 0,40	Cukup
D = 0,41 - 0,70	Baik
D = 0,71 - 1,00	Baik sekali
D = Negatif	Semuanya tidak baik

Berdasarkan hasil uji coba soal di SMA Negeri 2 Sungai Raya kelas XI IPA 1 yang berjumlah 34 siswa pada tanggal 25 April 2017, diperoleh hasil daya beda soal dengan kriteria baik sekali, baik, cukup dan jelek untuk soal *retest* (Lampiran C-3).

Tabel 3.8: Hasil Uji Daya Beda Item Soal

Soal	Baik sekali	Baik	Cukup	Jelek
<i>Retest</i>	13, 25, 34, 37	2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 31, 35, 36	32	1, 5, 12, 29, 30, 33, 38, 39, 40

5. Taraf Kesukaran

Tingkat kesukaran soal adalah peluang untuk menjawab benar suatu soal pada tingkat kemampuan tertentu yang biasanya dinyatakan dengan indeks. Indeks ini dinyatakan dengan proporsi yang besarnya antara 0,00 sampai dengan 1,00. Semakin besar indeks tingkat kesukaran berarti soal tersebut semakin mudah. Tingkat kesukaran soal dipandang dari kesanggupan atau kemampuan siswa dalam menjawabnya, bukan dilihat dari sudut guru sebagai pembuat soal (Sudjana, 2010:135).

Rumus yang digunakan dalam penelitian ini adalah (Arikunto, 2013:223):

$$P = \frac{B}{Js}$$

Keterangan:

P : Indeks kesukaran

B : Banyaknya siswa yang menjawab soal dengan benar

Js : Jumlah seluruh siswa peserta test

Kriteria indeks kesukaran soal adalah yaitu (Sudjana, 2010:137):

Tabel 3.9: Interval Indeks Kesukaran Soal

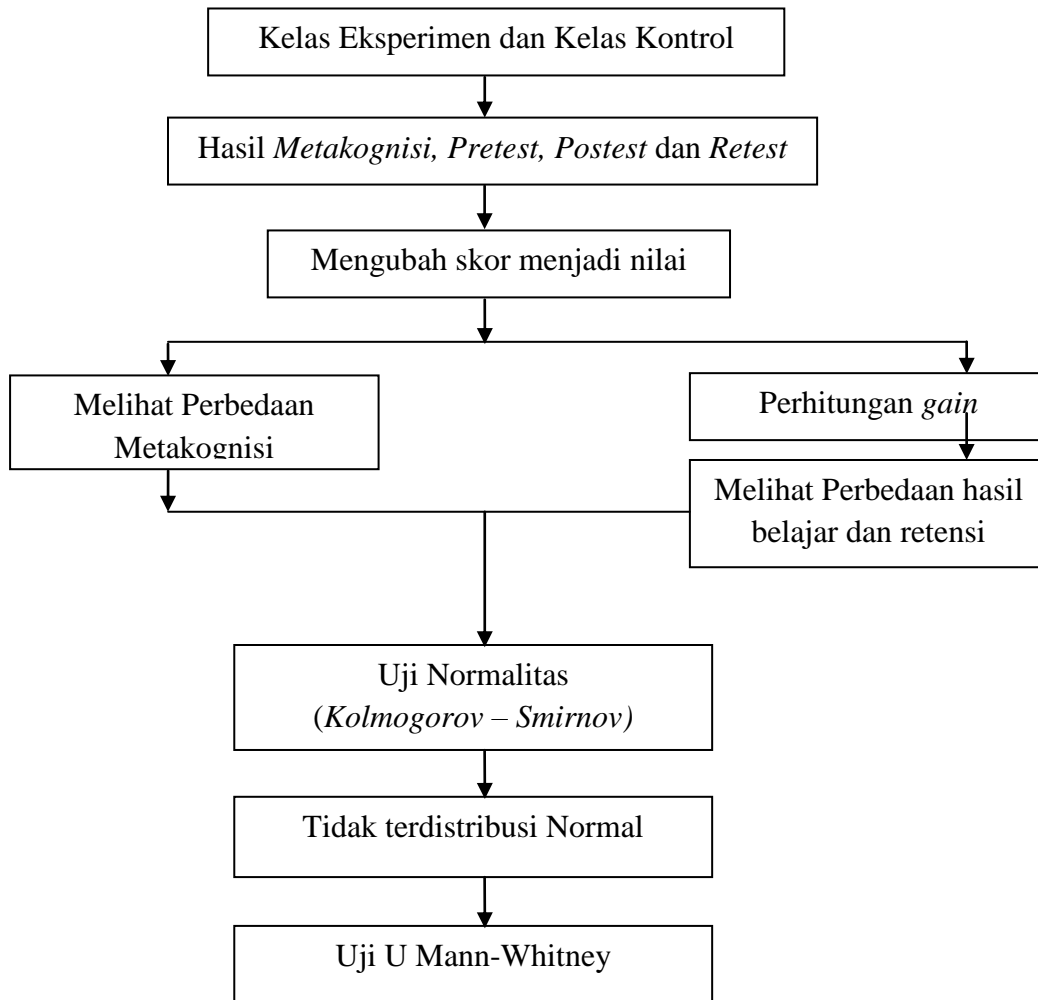
Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0 - 0,30	Soal kategori sukar
0,31 - 0,70	Soal kategori sedang
0, 71 – 100	Soal kategori mudah

Berdasarkan hasil uji coba soal di SMA Negeri 2 Sungai Raya kelas XI IPA 1 yang berjumlah 34 siswa, diperoleh hasil taraf kesukaran soal dengan kriteria mudah sebanyak 10 soal dan kriteria sedang sebanyak 30 soal dari 40 soal untuk soal *retest* (Lampiran C-4, Lampiran C-5 dan Lampiran C-6).

Tabel 3.10: Hasil Uji Derajat Kesukaran Item Soal

Soal	Sedang	Mudah
<i>Retest</i>	2,3,4,6,7,8,9,10,11,13,14,15,16,17, 18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28, 31,34,35,36,37	1,5,12,29,30, 32, 33, 38, 39,40

H. Teknik Analisis Data



Analisis data dalam penelitian ini adalah:

1. Perhitungan Perbedaan Kesadaran *Metakognisi* Siswa

Skala pengukuran yang digunakan untuk angket MAI ini adalah skala *Guttman*. Dengan skala ini, akan didapat jawaban yang tegas yaitu “ya” atau “tidak”. Data yang diperoleh berupa data interval atau rasio (Sugiyono, 2013:96). Skala *Guttman* dalam penelitian ini akan dibuat dalam bentuk *checklist* (Sugiyono, 2013:94). Jawaban diberi skor tertinggi satu dan terendah nol. Misalnya untuk jawaban “Ya” maka skornya 1, dan untuk jawaban “Tidak” maka skornya 0.

MAI yang diisi siswa sebanyak 32 butir item soal, MAI yang telah diisi oleh siswa akan dianalisis dengan cara menghitung jumlah benar dan

salah dari masing-masing jawaban siswa. Kemudian dikonversikan kedalam skor 0 – 100 dengan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skoryangdiperoleh}}{\text{skortotal}} \times 100 \%$$

Tabel 3.11: Interval Kesadaran Metakognisi

Interval Metakognisi	Tingkat Hubungan
85 – 100	Baik Sekali
68 – 84	Baik
51 – 67	Cukup
34 – 50	Kurang
17 – 33	Kurang Sekali
0 – 16	Belum Memiliki Keterampilan Metakognisi

Sumber: (Wahyuningtyas, 2015:354)

2. Perhitungan Perbedaan Hasil Belajar Siswa

Soal yang digunakan peneliti dalam penelitian adalah jenis soal pilihan ganda. Banyaknya jumlah soal test yaitu sebanyak 30 soal. Hasil *pretest* dan *posttest* siswa dikelas eksperimen dan kontrol diberi kriteria penskoran dengan skor 1 jika menjawab benar dan 0 jika menjawab salah. Skor akan dikonversikan dengan menggunakan rumus, dibawah ini (Abdul, 2014:343):

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skoryangdiperoleh}}{\text{skormaksimum}} \times 100$$

Pengukuran perbedaan hasil belajar siswa didapat dan dianalisis dengan menggunakan nilai *Gain*.

$$\text{Nilai Gain} = \text{posttest} - \text{pretest}.$$

3. Perhitungan Perbedaan Retensi Siswa

Soal yang digunakan peneliti dalam penelitian adalah jenis soal pilihan ganda. Banyaknya jumlah soal test yaitu sebanyak 30 soal. Hasil *posttest* dan *retest* siswa dikelas eksperimen dan kontrol diberi kriteria penskoran dengan skor 1 jika menjawab benar dan 0 jika menjawab salah. Skor akan dikonversikan dengan menggunakan rumus, dibawah ini (Abdul, 2014:343):

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skoryangdiperoleh}}{\text{skormaksimum}} \times 100$$

Pengukuran perbedaan retensi siswa didapat dan dianalisis dengan menggunakan nilai *Gain*.

$$\text{Nilai Gain} = \text{retest} - \text{posttest}.$$

4. Pengolahan Data Perbedaan Kesadaran Metakognisi, Hasil Belajar Dan Retensi Siswa.

Untuk menguji perbedaan kesadaran metakognisi, hasil belajar dan retensi siswa dilakukan analisis statistik melalui uji sebagai berikut:

1) Uji Prasarat

- a) Uji normalitas menggunakan *SPSS 17.0 for windows*. Uji normalitas menggunakan uji *Kolmogorov-smirnov* dengan koreksi *Liliefors* dengan taraf signifikansi 0,05 untuk mengetahui apakah sampel data berdistribusi normal atau tidak.

Menentukan hipotesis:

Ho : data terdistribusi normal

Ha : data tidak terdistribusi normal

Kriteria pengujian berdasarkan signifikansi

Ho diterima jika sig. > 0,05

Ha ditolak jika sig. < 0,05

2) Uji *U-Mann Whitney*

Berdasarkan hasil uji normalitas diperoleh bahwa data kedua kelas tidak berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan uji statistik non parametric menggunakan uji *U-Mann Whitney*.

Menentukan hipotesis:

Ho : Kesadaran metakognisi, hasil belajar dan retensi siswa kelas eksperimen sama dengan kesadaran metakognisi, hasil belajar dan retensi siswa kelas kontrol.

Ha : Kesadaran metakognisi, hasil belajar dan retensi siswa kelas eksperimen berbeda dengan kesadaran metakognisi, hasil belajar dan retensi siswa kelas kontrol

Kriteria pengujian berdasarkan signifikansi

Ho : diterima jika $\text{sig.} > 0,05$

Ho : ditolak jika $\text{sig.} < 0,05$

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. HASIL PENELITIAN

1. Kesadaran Metakognisi

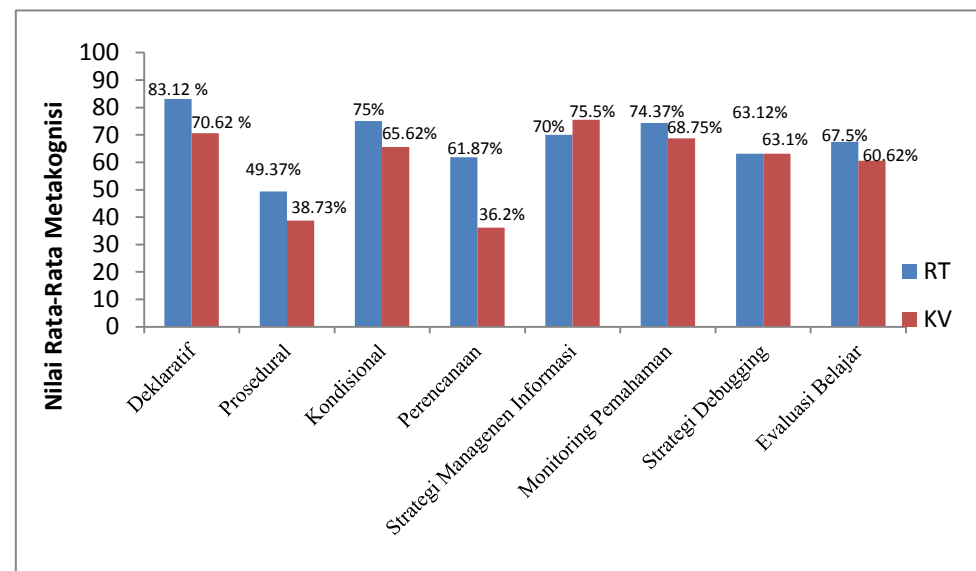
a. Nilai Kesadaran Metakognisi

Hasil penelitian mengenai perbedaan kesadaran metakognisisiswa pada kelas *reciprocal teaching* berbasis *lesson study* dan kelas konvensional berbasis *lesson study* pada sub materi *Mollusca* di sekolah SMA Negeri 1 Batu Ampar. Adapun nilai rata-rata kedua kelas adalah sebagai berikut (Lampiran C-7 dan lampiran C-8):

Tabel 4.1: Nilai Rata-Rata Kesadaran Metakognisi

Kelas	Rata-rata
<i>Reciprocal teaching</i> berbasis <i>lesson study</i> (X-C)	68,13
<i>Konvensional</i> berbasis <i>lesson study</i> (X-D)	60,00

Adapun perhitungan rata-rata kesadaran metakognisi siswakelas *reciprocal teaching* dan kelas konvensional berdasarkan indikator dapat dilihat secara rinci pada histogram dibawah ini:



Gambar 4.1: Histogram Persentase Kesadaran Metakognisi Berdasarkan Indikator

Berdasarkan tabel 4.1 dan Gambar 4.1 menunjukkan nilai rata-rata kesadaran metakognisi siswa kelas *reciprocal teaching* berbasis *lesson study* lebih tinggi sebesar (68,13) daripada kelas konvensional berbasis *lesson study* sebesar (60,00).

b. Perbedaan Kesadaran Metakognisi Siswa

Perbedaan kesadaran metakognisi siswa antara kelas *reciprocal teaching* dan kelas konvensional dianalisis menggunakan uji *Kolmogorov-smirnov* dengan aplikasi *SPSS 17,0 for windows*. Hasil analisis data melalui beberapa tahap sebagai berikut (Lampiran C-13):

Tabel 4.2: Uji Normalitas Nilai Metakognisi

Kelas	<i>Test Normalitas Hasil Kesadaran Metakognisi</i>		
	<i>Statistic</i>	<i>Df</i>	<i>Sig.</i>
<i>Reciprocal teaching</i>	.083	40	.200
<i>Konvensional</i>	.163	40	.009

Berdasarkan tabel 4.2 hasil uji normalitas diperoleh kesadaran metakognisi siswa kelas *reciprocal teaching* dengan angka signifikannya sebesar 0,200 dan sedangkan kelas konvensional dengan angka signifikannya sebesar 0,009. Taraf signifikansi yang digunakan adalah sebesar 0,05. Karena angka signifikan kelas *reciprocal teaching* lebih besar dari 0,05 ($0,200 > 0,05$) maka H_0 diterima, jadi dapat disimpulkan data tersebut berdistribusi normal sedangkan di kelas konvensional angka signifikannya lebih kecil dari 0,05 ($0,009 < 0,05$) maka H_0 ditolak, jadi dapat disimpulkan data tersebut tidak berdistribusi normal. Berdasarkan uji normalitas karena kedua kelas salah satunya tidak berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan uji *U-Mann Whitney*.

Tabel 4.3: Uji *U-Mann Whitney* Kesadaran Metakognisi

	Nilai
<i>U-Mann-Whitney</i>	549.000
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>	.016

Berdasarkan tabel 4.3 hasil Uji *U-Mann Whitney* diperoleh nilai kesadara metakognisi siswa dengan angka signifikan sebesar 0,016. Taraf signifikan yang digunakan adalah 0,05. Karena angka signifikan lebih kecil dari 0,05 ($0,016 < 0,05$) maka H_0 ditolak, jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kesadaran metakognisi siswa pada sub materi *mollusca* yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching* berbasis *lesson study* lebih baik daripada model pembelajaran konvensional berbasis *lesson study*.

2. Hasil Belajar Siswa

a. Nilai Hasil Belajar Siswa

Hasil penelitian mengenai perbedaan hasil belajar siswa pada kelas *reciprocal teaching* berbasis *lesson study* dan kelas konvensional berbasis *lesson study* di SMA Negeri 1 Batu Ampar. Adapun nilai rata-rata *pretes*, *postest* dan nilai *gain* kedua kelas sebagai berikut (Lampiran C-9 dan Lampiran C-10) :

Tabel 4.4: Nilai Rata-Rata *Pretest*, *Postest* dan Nilai *Gain*

Kelas	<i>Pretest</i>	<i>Postest</i>	<i>Gain</i>
<i>Reciprocal teaching</i>	39.81	79.55	39.74
<i>Konvensional</i>	40.56	73.38	32.82

Keterangan: Nilai Maks = 100

KKM = 75

Gain = Nilai *Postest* – Nilai *Pretest*

Berdasarkan tabel 4.4 menunjukkan nilai *gain* hasil belajar siswa kelas *reciprocal teaching* berbasis *lesson study* lebih tinggi (39.74) daripada kelas konvensional berbasis *lesson study* (32.82).

b. Perbedaan Hasil Belajar Siswa

Perbedaan hasil belajar siswa antara kelas *reciprocal teaching* dan kelas konvensional dianalisis menggunakan uji *Kolmogorov-smirnov* dengan aplikasi *SPSS 17,0 for windows*. Hasil analisis data melalui beberapa tahap sebagai berikut (Lampiran C-14):

Tabel 4.5: Uji Normalitas Nilai Hasil Belajar Siswa

Kelas	Test Normalitas Hasil Belajar Siswa		
	Statistic	Df	Sig.
<i>Reciprocal teaching</i>	.156	40	.016
<i>Konvensional</i>	.221	40	.000

Berdasarkan tabel 4.5 hasil uji normalitas diperoleh hasil belajar siswa kelas *reciprocal teaching* dengan angka signifikan sebesar 0,016 dan kelas konvensional dengan angka signifikan sebesar 0,000. Taraf signifikansi yang digunakan adalah sebesar 0,05. Karena angka signifikan Untuk di kelas *reciprocal teaching* lebih kecil dari 0,05 ($0,016 < 0,05$) maka H_0 ditolak, artinya data tersebut tidak berdistribusi normal sedangkan pada kelas konvensional angka signifikannya juga lebih kecil dari 0,05 ($0,000 < 0,05$) maka H_0 ditolak, jadi dapat disimpulkan data tersebut tidak berdistribusi normal. Berdasarkan uji normalitas jika kedua kelas tidak berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan uji *U-Mann Whitney*.

Tabel 4.6 : Uji U-Mann Whitney Hasil Belajar Siswa

	Nilai
<i>U-Mann-Whitney</i>	314.500
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>	.000

Berdasarkan tabel 4.6 hasil uji *U-Mann Whitney* diperoleh nilai hasil belajar siswa dengan angka signifikan sebesar 0,000. Taraf signifikan yang digunakan adalah 0,05. Karena angka signifikan lebih kecil dari 0,05 ($0,000 < 0,05$) maka H_0 ditolak, jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching* berbasis *lesson study* lebih baik dibandingkan model pembelajaran konvensional berbasis *lesson study*.

3. Retensi

a. Nilai Retensi

Hasil penelitian perbedaan retensi siswa pada kelas *reciprocal teaching* berbasis *lesson study* dan kelas konvensional berbasis *lesson study* di SMA Negeri 1 Batu Ampar. Adapun nilai rata-rata *posttest*, *retest* dan nilai *gain* kedua kelas sebagai berikut (Lampiran C-11 dan Lampiran C-12) :

Tabel 4.7: Nilai Rata-Rata *Posttest*, *Retest* dan Nilai *Gain*

Kelas	<i>Posttest</i>	<i>Retest</i>	<i>Gain</i>
<i>Reciprocal teaching</i>	79.55	81.71	2.16
<i>Konvensional</i>	73.38	71.22	-2.16

Berdasarkan tabel 4.7 menunjukkan nilai *gain* retensi siswa kelas *reciprocal teaching* lebih tinggi (2.16) daripada kelas konvensional (2.16).

b. Perbedaan Retensi Siswa

Perbedaan hasil retensi siswa antara kelas *reciprocal teaching* dan kelas konvensional dianalisis menggunakan uji *Kolmogorov-smirnov* dengan aplikasi *SPSS 17,0 for windows*. Hasil analisis data melalui beberapa tahap sebagai berikut (Lampiran C-15):

Tabel 4.8: Uji Normalitas Nilai *Retest*

Kelas	<i>Test Normalitas Retensi</i>		
	<i>Df</i>	<i>Sig.</i>	
<i>Reciprocal Teaching</i>	.219	40	.000
<i>Konvensional</i>	.102	40	.200

Berdasarkan tabel 4.8 hasil uji normalitas diperoleh retensi siswakesel *reciprocal teaching* berbasis *lesson study* dengan angka signifikan sebesar 0,000 dan kelas konvensional berbasis *lesson study* dengan angka signifikan sebesar 0,200. Taraf signifikansi yang digunakan adalah sebesar 0,05. Karena angka signifikankelas *reciprocal teaching* lebih kecil dari 0,05 ($0,000 < 0,05$) maka H_0 ditolak, artinya data tersebut tidak berdistribusi normal sedangkan

pada kelas konvensional angka signifikannya lebih besar dari 0,05 ($0,200 > 0,05$) maka H_0 diterima, jadi dapat disimpulkan data tersebut berdistribusi normal. Berdasarkan uji normalitas kedua kelas salah satunya tidak berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan uji *U-Mann Whitney*.

Tabel 4.9 : Uji *U-Mann Withney* Nilai Retest

	Nilai
<i>Mann-Whitney U</i>	585.000
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>	.038

Berdasarkan tabel 4.9 hasil uji *U-Mann Whitney* diperoleh nilai retensi siswa dengan angka signifikan sebesar 0,000. Taraf signifikan yang digunakan adalah 0,05. Karena angka signifikan lebih kecil dari 0,05 ($0,038 < 0,05$) maka H_0 ditolak, jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan retensi siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching* berbasis *lesson study* lebih baik daripada model pembelajaran konvensional berbasis *lesson study*.

4. Hasil *Lesson Study*

Tabel 4.10 : Hasil refleksi observer terhadap guru model (*See*)

No	Temuan Observer	Saran Observer	Identitas Responden
1.	Ditemukan siswa yang masih kurang aktif dalam diskusi	Pelunya pembagian tugas dan mengontrol kelompok diskusi secara rutin	5, 30
2.	Masih terdapat siswa yang ngobrol dengan temanya dan keluar masuk kelas	Kurangnya ketegasan guru terhadap siswa saat proses pembelajaran	6, 7, 9, 27, 29, 36,
3.	Masih ada siswa yang tidak mendengarkan penjelasan guru	Perlunya pengelolaan kelas yang lebih optimal	5, 6, 7, 9, 27, 29, 30, 36,
4.	Masih terdapat siswa yang malu bertanya pada saat diskusi di kelas	Perlunya motivasi kepada siswa untuk bertanya dan menjawab pertanyaan	11
5.	Siswa yang berperan sebagai guru masih Malu-malu.	Gurusebaiknya memberikan <i>reward</i> kepada siswa yang persentasi agar siswa makin bersemangat dan aktif	3, 16,

6. Perhatian guru masih belum menyeluruh terhadap kelompok/individu	Dapat meningkatkan lagi perhatian guru terhadap kelompok/individu
7. Persentasi kelompok sudah berjalan lancar, dan sebagian siswa sudah aktif dalam bertanya	Guru harus mampu meningkatkan motivasi kepada siswa yang kurang percaya diri

B. PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan yang perolehan dari nilai kesadaran metakognisi, hasil belajar dan retensi siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching* berbasis *lesson study* dengan model pembelajaran *konvensional* berbasis *lesson study*. Penelitian ini juga berbasis *lesson study* hal ini dikarenakan guru atau tenaga pendidik merupakan salah satu faktor penunjang keberhasilan dalam proses pembelajaran. *Lesson study* merupakan suatu pembelajaran dimana siswa dan guru dapat berkolaborasi dalam berpikir dan berinteraksi untuk mencapai tujuan pembelajaran. Menurut Yuliani, dkk (2015:354) *lesson study* merupakan kerjasama antara beberapa guru untuk merencanakan, melakukan serta mengevaluasi secara bersama-sama kegiatan pembelajaran yang berkelanjutan untuk mendapatkan hasil pemecahan masalah secara baik dalam pembelajaran.

Lesson study dilaksanakan dalam tiga tahapan yaitu *plan* (merencanakan), pada tahapan *plan* sebelum memulai proses pembelajaran baik pada kelas *reciprocal teaching* maupun kelas konvensional peneliti dan guru biologi melakukan diskusi mengenai perangkat pembelajaran yang telah dibuat peneliti berupa RPP, LKS, soal pilihan ganda dan angket metakognisi yang akan digunakan dalam penelitian. Tahap kedua *Do* (Pelaksanaan) pada tahap *do* merupakan penerapan pembelajaran yang telah direncanakan pada tahap *plan*. Adapun dua orang guru biologi dan satu mahasiswa berperan sebagai observer. Hasil temuan pada saat proses pembelajaran dicatat pada lembar catatan observer. Kemudian untuk mempermudah penilaian observer

kepada siswa, masing-masing siswa diberi nomor punggung. Adapun hasil penelitian yaitu:

1. Perbedaan Kesadaran Metakognisi Siswa Menggunakan Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* (RT) Berbasis *Lesson Study* Dengan Model Pembelajaran Konvensional Berbasis *Lesson Study*

Kesadaran metakognisi merupakan kemampuan individu untuk merefleksikan, memahami, dan mengendalikan pikiran mereka sendiri, belajar dan bertindak (Asriningsih, 2016:2). Pendekatan metakognitif berawal dari pemikiran bahwa prestasi dapat ditingkatkan melalui pemahaman dan kesadaran yang lebih baik dari seseorang atas proses berpikirnya sendiri. Berdasarkan hasil uji *U-Mann Whitney* menyatakan bahwa terdapat perbedaan kesadaran metakognisi siswa yang signifikan sebesar 0,016 dengan nilai rata-rata kelas *reciprocal teaching* berbasis *lesson study* sebesar (68,13) dan pada kelas konvensional berbasis *lesson study* nilai rata-rata sebesar (60,00). Metakognisi yang diukur dalam penelitian ini meliputi beberapa indikator.

Pengetahuan deklaratif merupakan pengetahuan tentang suatu hal. Pengetahuan ini meliputi pengetahuan tentang diri sendiri sebagai pembelajaran serta faktor-faktor yang mempengaruhi penampilan seseorang (Novia, 2016:14). Data yang didapat pada kelas *reciprocal teaching* sebesar 83,12% dengan kategori baik artinya sebagian siswa sudah mampu memahami beberapa materi yang telah disampaikan oleh guru saat proses pembelajaran. Dengan adanya tahapan membuat ringkasan akan mampu meningkatkan pemahaman siswa dalam proses pembelajaran (Noriasih, 2012:36). Pada kelas konvensional kemampuan siswa dalam memahami materi dengan persentase 70,62% dikategorikan baik. Hal ini dibuktikan dari kemampuan siswa mengerjakan lembar kerja siswa yang diberikan dan mempersentasikan hasil diskusi, walaupun tidak semua materi mollusca dipahami siswa, akan tetapi sebagian siswa sudah mampu menyebutkan ciri-ciri mollusca secara umum, klasifikasi mollusca dan peranan mollusca bagi kehidupan.

Pengetahuan prosedural merupakan pengetahuan seseorang dalam melakukan sesuatu atau proses dengan menggunakan metode belajar (Rismayanti, 2015:142). Berdasarkan hasil persentase data yang diperoleh pada kelas *reciprocal teaching* sebesar 49,37% dan kelas konvensional sebesar 38,73% dengan kategori kurang. Artinya selama proses pembelajaran siswa belum mampu menemukan cara belajar yang sesuai, baik saat proses pembelajaran maupun sesudah proses pembelajaran. Hal ini dibuktikan dari kurang mampunya siswa dalam mengimplementasikan metode belajar yang digunakan, salah satunya pada tahap mempresentasikan hasil diskusi. Pada tahap ini sebagian siswa masih kurang maksimal dalam berperan sebagai guru dan masih terpaku pada LKS. Selain itu juga dibuktikan dari hasil jawaban siswa yang sangat sedikit memberikan jawaban “ya” pada lembar angket.

Pengetahuan kondisional merupakan pengetahuan terkait kapan suatu prosedur, *skill* atau strategi digunakan dan mengetahui alasan mengapa menggunakan strategi tertentu dalam melakukan sesuatu (Novia, 2016:14). Berdasarkan hasil data yang diperoleh pengetahuan kondisional siswa pada kelas *reciprocal teaching* sebesar 75% dengan kategori baik hal ini dapat dilihat pada saat proses pembelajaran berlangsung dimana siswa melakukan diskusi serta membuat ringkasan dengan teman kelompoknya menyangkut materi yang dianggap penting pada lembar kerja siswa. Siswa juga mulai memiliki rasa ingin tahu terhadap materi yang belum dipahami dengan cara bertanya kepada guru atau kepada temannya yang lebih memahami materi tersebut. Sedangkan kelas konvensional pengetahuan kondisional siswa sebesar 65,62% dikategorikan cukup. Hal ini dibuktikan dari hasil catatan observer pada saat proses pembelajaran berlangsung sebagian besar siswa mendengar penjelasan dari guru dengan serius, tetapi ada beberapa siswa yang sibuk sendiri sehingga apa yang disampaikan tidak ditanggapi dengan serius.

Perencanaan merupakan kemampuan seseorang merancang apa yang dipelajari, bagaimana masalah itu bisa dikuasai serta kesan masalah yang

dihadapi dan merencanakan cara yang tepat untuk memperoleh jawaban dari suatu masalah (Wachidah, 2015:34). Berdasarkan hasil data yang diperoleh kemampuan siswa dalam perencanaan pada kelas *reciprocal teaching* sebesar 61,87% dikategorikan cukup. Sebagian siswa dengan kategori ini sudah berusaha meluangkan waktunya untuk belajar dan mengulang kembali pelajaran di rumah agar tujuan pembelajaran tercapai. Sedangkan pada kelas konvensional diperoleh data perencanaan siswa sebesar 36,2% dengan kategori kurang. Hal dibuktikan dari jawaban siswa yang sebagian besar belum mampu mengatur waktu belajar baik dirumah maupun disekolah, serta kurangnya kesadaran diri siswa untuk membaca dan mempersiapkan buku-buku pelajaran yang akan dibawa kesekolahan.

Strategi manajemen informasi merupakan keterampilan seseorang dalam mengatur strategi belajar yang digunakan secara otomatis untuk memperoleh informasi yang telah didapat (Rismayanti, 2015:142). Berdasarkan data yang diperoleh terhadap strategi manajemen informasi pada kelas *reciprocal teaching* sebesar 70% dan kelas konvensional sebesar 75,5% dengan kategori baik. Disekolahan tersebut siswa belum mendapatkan LKS akan tetapi jika jam pelajaran dimulai sebagian siswa sudah memiliki inisiatif untuk meminjam LKS atau buku ajar di perpustakaan tanpa harus disuruh guru. Pada saat proses pembelajaran siswa juga diperbolehkan untuk membuka internet sebagai sumber informasi untuk mencari bahan ajar sehingga dapat menambah pemahaman siswa. Dengan meminjam buku di perpustakaan dan penggunaan internet akan menambah pemahaman siswa sehingga siswa mampu menyelesaikan tugas dari guru dengan baik.

Monitoring pemahaman berupa pertanyaan-pertanyaan yang diajukan pada diri sendiri sebagai bentuk monitoring diri, seperti proses penilaian terhadap kemampuan penguasaan materi serta pengulangan materi yang telah diberikan dirumah dan mampu mengerjakan soal-soal secara mandiri (Wachidah, 2015:34). Berdasarkan data yang diperoleh

keterampilan pemahaman siswa pada kelas *reciprocal teaching* sebesar 74,37% dan kelas konvensional sebesar 68,75% dikategorikan baik. Hal ini dibuktikan dari sebagian besar siswa telah mengulang kembali pelajaran di rumah yang telah disampaikan oleh guru kemudian dipahami dan diingat.

Pada saat proses pembelajaran pada kelas *reciprocal teaching* siswa mengikuti arahan yang diberikan oleh guru, seperti membaca LKS, membuat ringkasan, membuat pertanyaan dan memprediksikan jawaban dari pertanyaan serta mempersentasikan hasil diskusi kelompok. Selain itu siswa juga fokus ketika mengerjakan soal yang telah diberikan oleh guru dimana siswa berusaha mengerjakan soal secara mandiri.

Strategi *debugging* adalah carayang dilakukan siswa untuk memperbaiki pemahaman dan kesalahan dalam kinerja atau belajar (Pai'pinan, 2015:59). Dari data yang diperoleh strategi *Debugging* pada kelas *reciprocal teaching* memiliki persentase sebesar 63,12% dan pada kelas konvensional sebesar 63,1% dengan kategori cukup, ketika siswa mengalami kesulitan dalam penguasaan materi siswa juga berusaha membaca secara berulang-ulang agar dapat memahami materi tersebut, selain itu siswa juga meminta kepada guru atau kepada temannya untuk mengulang kembali pelajaran yang telah disampaikan dengan mengubah cara belajar tersebut secara perlahan baik disekolah maupun di rumah dengan tujuan untuk mendapatkan hasil belajar yang baik.

Evaluasi belajar merupakan proses penilaian terhadap hasil akhir dari tugas dan efisiensi tugas dilakukan. Hal ini dapat mencakup strategi yang digunakan dalam proses pengaturan belajar seseorang. Keterampilan evaluasi ini meliputi kemampuan menilai langkah-langkah belajar yang dilakukan (Rismayanti, 2015:143). Data yang didapat pada evaluasi belajar kelas *reciprocal teaching* sebesar 67,5% dan kelas konvensional 60,62% dengan kategori cukup. Hal ini dibuktikan dari beberapa kelompok siswa masih mengalami kesulitan dalam penulisan nama ilmiah dan klasifikasi hewan *mollusca* yang terdapat pada LKS.

Artinya beberapa kelompok siswa tersebut belum memahami penulisan nama ilmiah dengan benar.

Dari kedelapan indikator diatas dapat disimpulkan bahwa nilai persentasi rata-rata indikator yang terendah pada kelas *reciprocal teaching* yaitu pengetahuan prosedural dengan nilai tara-rata sebesar 49,37% sedangkan indikator tertinggi adalah pengetahuan deklaratif dengan nilai rata-rata sebesar 83,12%. Sedangkan pada kelas konvensional nilai indikator terendah yaitu pengetahuan prosedural sebesar 38,73% dan indikator tertinggi adalah strategi manajemen informasi dengan nilai rata-rata sebesar 75.5%.

Reciprocal teaching merupakan model pembelajaran yang di dalam pelaksanaannya terdapat empat tahapan yaitu meringkas, menyusun pertanyaan, memprediksi dan mengklarifikasi yang mampu meningkatkan kemampuan metakognisi siswa. Pada tahap proses meringkas, siswa akan berupaya untuk membuat suatu rencana dengan cara mengumpulkan berbagai informasi penting berkaitan dengan konsep yang akan dipelajari untuk dijadikan rangkuman, dan akan disampaikan kepada temannya. Pada tahap meringkas juga siswa akan mampu memantau dan mengevaluasi sejauh mana kemampuannya dalam memahami konsep melalui ringkasan yang telah dibuatnya. Hal ini sejalan dengan pendapat Pierce (2004:4) yang menyebutkan bahwa menulis ringkasan bukan hanya meningkatkan pemahaman siswa, tetapi juga membantu siswa untuk memonitor pemahamannya. Kemampuan siswa memonitor dan mengevaluasi pemahamannya dapat meningkatkan kemampuan metakognisi siswa dalam hal pengetahuan metakognisinya (Scraw & Dennison, 1994:5).

Hal ini juga sejalan dengan pendapat Yunawati, dkk (2016:515) bahwa kegiatan merangkum, membuat pertanyaan, memprediksi dan mengklarifikasi dalam model *reciprocal teaching* memberikan kontribusi yang besar terhadap keterampilan metakognisi siswa. Hal ini disebabkan karena adanya sintakkegiatan membaca danmerangkum.Hasilpenelitian

ini sejalan dengan pendapat Budi, dkk (2016:533) menyatakan kegiatan membaca dan merangkum dapat mengembangkan ketrampilan metakognisi seperti merancang, memantau dan mengevaluasi. Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *reciprocal teaching* berpengaruh terhadap kemampuan metakognisi siswa. Metakognisi juga lebih menekankan kesadaran siswa terhadap kemampuan mengontrol aktifitas kognitifnya atau proses berfikirnya.

2. Perbedaan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model *Reciprocal Teaching* (RT) Berbasis *Lesson Study* Dengan Model Pembelajaran Konvensional Berbasis *Lesson Study*

Hasil belajar merupakan suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan perubahan input secara fungsional. Hasil belajar merupakan pencapaian tujuan pendidikan pada siswa yang mengikuti proses belajar mengajar. Tujuan pendidikan bersifat ideal, sedang hasil belajar bersifat aktual (Purwanto, 2013:44). Untuk melihat pencapaian hasil belajar dapat diketahui melalui kegiatan evaluasi yang bertujuan untuk mendapatkan data pembuktian yang akan menunjukkan sampai dimana tingkat kemampuan dan keberhasilan siswa dalam pencapaian tujuan pembelajaran.

Berdasarkan hasil Uji *U-Mann Whitney* $0,016 < 0,05$ menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar menggunakan menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching* berbasis *lesson study* dengan model pembelajaran konvensional berbasis *lesson study*. Perbedaan hasil belajar ini tentunya tidak terlepas dari perlakuan yang diberikan pada masing-masing kelas. Kedua proses pembelajaran tersebut menggunakan model pembelajaran yang berbeda. Perbedaan tersebutlah yang mempengaruhi siswa dalam menerima dan memahami materi pelajaran yang disampaikan oleh guru sehingga mempengaruhi hasil belajar yang diperoleh.

Hal ini sejalan dengan pendapat Nurjannah, dkk (2016:2) menyatakan bahwa salah satu faktor penyebab rendahnya hasil belajar

siswa adalah kurangnya variasi model pembelajaran yang digunakan, sehingga menyebabkan proses pembelajaran kurang menarik bagi siswa. Salah satu penggunaan model pembelajaran yang berpengaruh terhadap hasil belajar siswa adalah model pembelajaran *reciprocal teaching*. Model pembelajaran *reciprocal teaching* ini merupakan model pembelajaran yang menerapkan empat tahapan yaitu meringkas, membuat pertanyaan, memprediksi dan mengklarifikasi.

Tahapan pertama, meringkas (*summarizing*). Pada tahapan ini siswa diminta untuk membaca materi yang ada di LKS dan kemudian membuat rangkuman pada bagian-bagian penting dari bacaan tersebut. pada kegiatan ini sebagian besar siswa antusias membaca dan membuat ringkasan pada LKS yang telah diberikan. Melalui kegiatan membaca dan membuat ringkasan maka akan melatih pola berfikir siswa untuk memahami apa yang dibaca oleh siswa. Menurut Candra (2013:4) pada tahapan meringkas siswa berupaya untuk mengumpulkan berbagai informasi penting berkaitan dengan materi yang dipelajari untuk dijadikan rangkuman. Pada tahap meringkas siswa mampu mengevaluasi sejauh mana kemampuan memahami materi melalui ringkasan yang telah dibuat.

Tahapan kedua, membuat pertanyaan (*Question Generating*). Siswa diminta untuk membuat pertanyaan yang berkaitan dengan materi *mollusca* yang telah diringkas sehingga dapat mengungkapkan penguasaan materi yang dipelajari. Pada tahap ini sebagian besar kelompok sudah mampu membuat pertanyaan yang berhubungan dengan materi yang telah diringkas hal ini dibuktikan dari pertanyaan yang diberikan masing-masing kelompok pada saat persentasi. Menurut Sujiono (2014: 20) tahap *Question* adalah proses aktif untuk menggali pertanyaan terkait bahan bacaan, dan mencari jawaban dari pertanyaan. Tahap *question* bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari.

Tahap ketiga, memprediksi (*Predicting*). Siswa menunjukkan kemampuannya dalam mengkonstruksi pengetahuan yang sedang dibahas dengan cara mencari jawaban dari pertanyaan yang telah dibuat. Pada tahap ini setiap kelompok diskusi wajib membuat pertanyaan yang berhubungan dengan materi ajar yang belum dipahami. Kemudian dari pertanyaan yang siswa buat pada kelompok tersebut siswa harus mencari jawaban sendiri sebelum ditanyakan pada kelompok lainnya. Menurut pendapat Budi, dkk (2016:532) menyatakan bahwa kegiatan memprediksi dapat melatih siswa dalam mengambil keputusan serta menghadapi permasalahan yang dihadapi siswa misalnya menjawab pertanyaan.

Tahapan keempat, mengklarifikasi (*Clarifying*). Setiap kelompok menunjuk salah satu perwakilan kelompoknya yang akan berperan sebagai guru siswa untuk menjelaskan atau mengklarifikasi mengenai hasil kerja kelompoknya. Selain itu siswa juga berkesempatan untuk mengajukan pertanyaan yang telah dibuat sebelumnya kepada kelompok lain sehingga pada kegiatan ini terjadi tanya jawab antar kelompok. Hal ini sejalan dengan pendapat Suteni, dkk (2016:3) *Clarifying* meliputi kegiatan diskusi untuk mengklarifikasi mengenai materi yang belum dimengerti.

Pembelajaran *reciprocal teaching* menekankan pada siswa untuk bekerja sama dalam suatu kelompok yang telah dibentuk agar setiap anggotanya dapat berkomunikasi dengan nyaman dalam menyampaikan pendapat ataupun bertanya dalam rangka bertukar informasi materi. Kegiatan pertukaran informasi materi terjadi antara sesama dengan empat strategi *reciprocal teaching* yang dilakukan dalam kelompok diskusi. Adanya diskusi kelompok mendukung pembelajaran aktif dengan komunikasi yang efektif sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat. Mekanisme diskusi memungkinkan siswa terbiasa mengemukakan pendapat secara argumentative dan dapat mengkaji apakah hal yang telah diketahuinya itu benar atau tidak.

Adapun kelemahan dalam model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* yaitu membutuhkan keterampilan khusus bagi guru untuk mengelola waktu pembelajaran karena pada awalnya siswa masih terbiasa dengan pembelajaran konvensional, sehingga dibutuhkan waktu yang lebih panjang untuk memahami pembelajaran. Selain itu, guru harus mampu mengatasi siswa yang kurang termotivasi karena bosan. Kelemahan lainnya yaitu tidak semua siswa mendapat bagian untuk menjadi guru siswa, padahal banyak siswa yang aktif ingin terlibat untuk menjadi guru siswa.

Berbeda dengan model konvensional yang disampaikan dengan menggunakan metode yang biasa dilakukan oleh guru yaitu guru menyampaikan keseluruhan materi *mollusca*, kemudian membagi siswa menjadi beberapa kelompok dan memerintahkan siswa untuk mengerjakan tugas pada lembar kerja siswa serta mempersentasikan hasilnya. Berdasarkan nilai hasil belajar siswa pada kelas konvensional diperoleh nilai rata-rata *posttest* dan *retest* setelah perlakuan sudah mengalami peningkatan hasil belajar, akan tetapi nilai rata-rata siswa masih dibawah KKM. Begitu juga dengan nilai lembar jawaban siswa, rata-rata siswa masih mengalami kesulitan dalam menentukan klasifikasi dan menulis nama ilmiah hewan *mollusca*.

Pada proses pembelajaran model konvensional guru yang lebih banyak berperan aktif sedangkan siswa hanya berperan pasif menerima materi yang disampaikan oleh guru. Menurut Sudjana (2001:61) bahwa pembelajaran konvensional lebih didominasi oleh guru dan siswa lebih banyak pasif selama pembelajaran berlangsung. Hal ini sejalan dengan pendapat Sutemi, dkk (2016:4) bahwa model pembelajaran konvensional merupakan model pembelajaran yang bersifat *teacher centered* yaitu pembelajaran yang berpusat pada guru. Di mana dalam proses pembelajarannya guru menggunakan metode ceramah dan pemberian tugas sehingga siswa bersifat pasif selama pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan catatan observer pada kelas *reciprocal teaching*, masih terdapat beberapa siswa yang ngobrol dengan temannya, tidak ikut serta kerja sama kelompok, siswa yang berperan sebagai guru masih ada yang malu-malu dan kurang percaya diri, akan tetapi sebagian kelompok sudah aktif bertanya sehingga membuat suasana diskusi aktif. Sedangkan pada kelas konvensional siswa masih banyak bermain, diskusi kelompok kurang aktif, saat persentasi siswa masih banyak yang belum siap karena pengerjaan LKS belum selesai. Tahap ketiga yaitu *See* (refleksi) setelah pembelajaran selesai, peneliti dan observer melakukan evaluasi dari hasil temuan pada saat proses pembelajaran tersebut. Untuk proses pembelajaran berikutnya guru harus lebih tegas dan memberikan sanksi terhadap siswa yang tidak mengikuti proses pembelajaran, serta memotivasi siswa agar lebih aktif dengan memberikan *reward* kepada siswa yang bertanya atau mempersentasikan hasil diskusi dengan baik. Evaluasi ini bertujuan agar proses pembelajaran berikutnya akan lebih baik. Kekurangan yang telah dilakukan peneliti saat proses pembelajaran dapat diperbaiki pada proses pembelajaran berikutnya.

Menurut hasil penelitian Winarsih, dkk (2012:49) refleksi dalam tahapan *lesson study*, mengajarkan kita lebih luas tentang usaha-usaha untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, Pada kegiatan refleksi, guru mendapatkan masukan dari observer tidak hanya berkisar pada materi pelajaran dan model pembelajaran, tetapi juga pada kepribadian dan sosial. Merefleksikan dan merencanakan tahap-tahap berikutnya (*followup*) merupakan salah satu tahap dalam *lesson study* yang terpenting untuk terwujudnya guru yang profesional. Dalam merefleksikan hal yang perlu dilakukan adalah memikirkan tentang apasajayang sudah berlangsung dengan baik sesuai dengan rencana dan apa yang masih perludiperbaiki. Hal ini juga sesuai dengan hasil penelitian Parmin (2007:49) yang menyatakan bahwa untuk meningkatkan kemampuan guru dan mengatasi permasalahan yang timbul selama proses pembelajaran maka perlu dilakukan *lesson study*.

Dengan adanya *lesson study* dalam penelitian ini guru dapat melakukan persiapan pembelajaran yang lebih baik yaitu mulai dari pembuatan perencanaan pembelajaran, lembar kerja, dan soal *test* yang dibuat secara bersama. Selain itu para guru dapat berbagi pengetahuan dan pengalaman dengan masukan dan saran dari observer diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan terjalin kolegalitas yang baik antara sesama pendidik.

3. Perbedaan Retensi Siswa Menggunakan Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* (RT) Berbasis *Lesson Study* Dengan Model Pembelajaran Konvensional Berbasis *Lesson Study*

Retensi adalah kemampuan siswa mengingat materi yang telah diajarkan oleh guru pada rentang waktu tertentu. Alat yang digunakan untuk mengukur retensi dari setiap siswa adalah *retest*. *Retest* ini diberikan dua minggu setelah perlakuan. Hal ini didukung pendapatnya Herlanti (2007:33) yang menyatakan *test* pemahaman (*posttest*) dilakukan pasca pembelajaran selesai, sedangkan *retest* dilakukan setelah dua minggu pembelajaran selesai. Test retensi berkaitan dengan proses dan hasil belajar karena dilakukan setelah proses belajar dan hasil belajar diperoleh. Lamanya waktu tersebut dikarenakan memori jangka panjang seseorang (*long term memory*) saat mempertahankan informasi berkisaran 30 detik ke atas. Hal ini sesuai dengan pendapat Atkinson (2014:495) menyatakan bahwa memori jangka panjang merupakan tipe memori yang menyimpan banyak informasi selama periode waktu yang lama secara relative permanen. Dalam mempertahankan informasi yang telah tersimpan di memori, jangka waktunya di atas 30 detik.

Retest ini digunakan untuk mengukur retensi dari setiap siswa yang dilaksanakan setelah dua minggu dari perlakuan tanpa diadakan kembali pembelajaran. Pemilihan waktu 2 minggu dikarenakan selama 2 minggu siswa tidak mendapatkan pengulangan materi *mollusca*, sehingga dimungkinkan ketika menjawab *retest* siswa hanya mengandalkan ingatan atau memori serta pemahaman siswa terhadap materi. Hal ini

sesuai dengan pendapat John (2010:312-313) agar memori bekerja, anak harus mengambil informasi, menyimpannya dan kemudian mengambilnya kembali untuk suatu tujuan di kemudian hari.

Berdasarkan nilai retensi siswa yang diajarkan menggunakan model *reciprocal teaching* berbasis *lesson study* dengan model konvensional berbasis *lesson study* diperoleh nilai retensi siswa yang diajarkan dengan model *reciprocal teaching* berbasis *lesson study* yaitu 2,16 dan hasil nilai retensi yang diajarkan dengan model konvensional berbasis *lesson study* yaitu -2,16. Hal ini berarti nilai retensi dengan menggunakan model *reciprocal teaching* berbasis *lesson study* lebih tinggi dibandingkan model pembelajaran konvensional.

Penggunaan model pembelajaran *reciprocal teaching* berbasis *lesson study* terdapat empat tahapan pembelajaran seperti membuat rangkuman, membuat pertanyaan, memprediksi dan mengklarifikasi. Dari empat tahapan tersebut dianggap dapat memperkuat daya ingat siswa yaitu merangkum dan membuat pertanyaan. Pada kegiatan merangkum atau membuat ringkasan akan membuat retensi (daya ingat) setiap siswa menjadi lebih baik, dikarenakan adanya proses pembelajaran melalui tulisan atau catatan. Hal ini juga sesuai dengan hasil penelitian Dewi (2014:1-2) mengatakan bahwa melatih ingatan dapat dilakukan dengan berbagai cara, salah satu media yang dapat membantu untuk meningkatkan daya ingat adalah dengan membuat sebuah catatan. Mencatat adalah salah satu strategi belajar untuk meningkatkan daya ingat siswa. Hal ini juga sejalan dengan pendapat Nugroho (2012:238) yang menyatakan daya ingat dipengaruhi oleh kemampuan memori sangat berkaitan dengan kemampuan menerima atau memasukkan, menyimpan dan menimbulkan kembali pesan yang telah tersimpan didalam memori.

Membuat pertanyaan (*Question Generating*) pada tahap *question* siswa diminta untuk membuat pertanyaan yang berkaitan dengan materi *mollusca* yang telah diringkas sehingga dapat mengungkapkan

penguasaan materi yang dipelajari. Menurut Sujiono (2014: 20) tahap *Question* adalah proses aktif untuk menggali pertanyaan terkait bahan bacaan, dan mencari jawaban dari pertanyaan. Tahap *question* bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari.

Selanjutnya memprediksi, Pada tahap ini setiap kelompok diskusi membuat pertanyaan sekaligus mengetahui jawabannya sebelum ditanyakan pada kelompok lainnya. Menurut pendapat Dwijayanti (2016:179) ketika melakukan aktivitas memprediksi, siswa juga akan mengaktifkan kembali pengetahuan awal yang telah diperoleh untuk membuat jawaban sementara dari permasalahan yang masih dibingungkan. Kemudian melalui kegiatan mengklarifikasi, siswa akan terdorong untuk mengatasi kebingungannya dengan cara membaca kembali, memanfaatkan suatu bagian dari bacaan yang telah ditulis atau dibaca. Memikirkan makna dari hal yang dipelajari ini akan membantu siswa mengingat materi tersebut karena secara tidak langsung siswa akan melakukan pengulangan informasi secara mental dalam pikirannya. Dengan menghubungkan informasi yang dipelajari melalui pengetahuan awal yang dimilikinya, artinya siswa telah melakukan elaborasi. Hal ini sejalan dengan Reisberg (2007:179) menyatakan bentuk pemrosesan informasi secara mental yang dapat membantu memindahkan informasi yang masuk ke dalam memori jangka pendek ke memori jangka panjang.

Berdiskusi bersama pasangan juga banyak membantu siswa dalam memahami dan mengingat materi dengan lebih baik sebab terkadang siswa lebih mudah untuk belajar bersama dengan teman sebayanya karena pemikiran dan kemampuan berkomunikasi yang mereka miliki relatif sama. Menurut pendapat Goddman (2016:180) juga menjelaskan bahwa cara yang paling efektif untuk mengajarkan materi dengan tingkat retensi yang tinggi yaitu sebesar 90% adalah dengan saling mengajarkan karena menyebabkan penggunaan belajar dengan segera. Kondisi ini akan sangat berbeda apabila pembelajaran yang diterapkan masih berupa ceramah dari guru, dimana tingkat retensi yang dihasilkan hanya sebesar

5%. Selain itu, mendiskusikan materi dengan pembagian peran dalam kelompok juga berguna untuk membantu pemahaman dan ingatan siswa sebab dengan mendeteksi kesalahan atau informasi yang belum lengkap oleh pendengar akan memberikan kesempatan kepada siswa untuk meninjau kembali konsep yang tengah dipelajari dan melakukan pembenaran atas kesalahan yang dilakukan.

Selain itu model pembelajaran *reciprocal teaching* memiliki potensi yang besar dalam memberdayakan retensi dan hasil belajar siswa. Akan tetapi, siswa yang selama ini masih mempelajari materi biologi dengan cara menghafal atau mendengarkan ceramah dari guru perlu untuk segera menerapkan model pembelajaran *reciprocal teaching* yang telah terbukti memiliki potensi besar dalam meningkatkan retensi dan hasil belajar.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa, model pembelajaran *reciprocal teaching* berbasis *lesson study* yang diterapkan di SMA Negeri 1 Batu Ampar pada kelas X lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional berbasis *lesson study* dalam hal meningkatkan kesadaran metakognisi, hasil belajar, dan retensi siswa. Hal ini disebabkan oleh tahapan-tahapan dalam penerapan model *reciprocal teaching* berbasis *lesson study* lebih mudah dipahami dan diingat oleh siswa daripada model konvensional berbasis *lesson study* yang pada umumnya sudah sering digunakan oleh guru. Oleh sebab itu, model *reciprocal teaching* berbasis *lesson study* dapat diterapkan di sekolah untuk meningkatkan keterampilan metakognitif, hasil belajar, dan retensi siswa.

BAB V PENUTUP

B. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai kesadaran metakognisi siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching* (RT) berbasis *lesson study* dan model pembelajaran konvensional berbasis *lesson study* di SMA Negeri 1 BatuAmpar. Hal ini dibuktikan dari hasil uji *U-Mann Whitney* sebesar (0,016).
2. Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching* (RT) berbasis *lesson study* dan model pembelajaran konvensional berbasis *lesson study* di SMA Negeri 1 Batu Ampar pada materi *mollusca*. Hal dibuktikan dari hasil uji *U-Mann Whitney* sebesar (0,000).
3. Terdapat perbedaan yang signifikan antara retensi siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching* berbasis *lesson study* dan model pembelajaran konvensional berbasis *lesson study* pada materi *mollusca* di SMA Negeri 1 Batu Ampar. Hal ini dibuktikan dari hasil uji *U-Mann Whitney* sebesar (0,038).

C. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada kelas X SMA Negeri 1 Batu Ampar, maka penulis mengajukan beberapa saran kepada pembaca sebagai berikut:

1. Bagi guru, model pembelajara *reciprocal teaching* (RT) berbasis *lesson study* dapat membuat kesadaran metakognisi, hasil belajar dan retensi siswa lebih baik, maka diharapkan guru dapat menerapkannya sebagai alternatif model pembelajaran biologi disekolah.
2. Bagisekolah, mengadakan *lesson study* sangat penting agar proses pembelajaran berlangsung dengan terencana, sehingga dari awal sampai

akhir proses pembelajaran dapat dilakukan evaluasi bersama guru-guru lainnya. Sehingga kekurangan yang didapat pada saat proses pembelajaran dapat diperbaiki pada pertemuan selanjutnya.

3. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat menerapkan model pembelajaran *reciprocal teaching* (RT) berbasis *lesson study* sehingga kesadaran metakognisi dan retensi siswa dalam memahami materi akan lebih baik dan berdampak pada hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Agoestanto Arief. (2012). Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Pada Mata Kuliah Pengantar Probabilitas Melalui *Lesson Study* Dengan Pengajaran Berbalik Secara Team. *Jurnal KREANO*. 3 (1) : 39-48.
- Andriani, dkk. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Tentang Pengaruh Gaya Terhadap Gerak Benda Di Kelas IV SDN 1 Ogowe. *Jurnal Kreatif Tadulako Online*.5 (5): 78-84.
- Arikunto Suharsimi. (2010). *Manajemen Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Arikunto Suharsimi. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Arikunto Suharsimi. (2013). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Atkinson Rita L, dkk.(2014). *Pengantar Psikolog Edisi Kesebelas*. Interaksara : Batam.
- Asriningsih I. dkk. (2016). Penerapan Strategi Metakognisi Pada Pembelajaran Kalor Untuk Mengidentifikasi Proses Berpikir Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah. *Jurnal Prosiding Seminar Nasional Fisika (E-Jurnal) SNF*. 5 (1) : 1-6.
- A. Winarsih & S. Mulyani. (2012). Peningkatan Profesionalisme Guru IPA Melalui *Lesson Study* Dalam Pengembangan Model Pembelajaran PBI. *Jurnal pendidikan IPA Indonesia*. 1 (1) : 43-50.
- Budi Purwaning L. (2016). Pengembangan Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching Pair Share* (RTPS) Untuk Meningkatkan Kemampuan Metakognisi Matakuliah Mikrobiologi Mahasiswa IKIP Budi Utomo. *Jurnal Biologi, Sain Lingkungan, dan Pembelajarannya*. 13(1) : 528-535.
- Candra Dwi.S. dkk. (2013). Pengaruh Strategi Pembelajaran *Reciprocal Teaching* (RT) Dipadu Pemberdayaan Berpikir Melalui Pertanyaan (PBMP) Terhadap Kemampuan Metakognitif Biologi Siswa SMA Islam Al-Ma'arif Singosari Malang. *Seminar Nasional X Pendidikan Biologi FKIP UNS*:1-7.
- Dewi, I.A.G.P dan Indrawati, K.R. (2014). Perilaku Mencatat dan Kemampuan Memori pada Proses Belajar. *Jurnal Psikologi Udayana*. 1(2) : 241-251.
- Dwijayanti S. Ramadani. (2016). Perbandingan Potensi Straregi Pembelajaran *Reciprocal Teaching* Dan Cooperative Script Dalam Memberdayakan Retensi Siswa Berkemampuan Akademik Rendah. *Jurnal Pemikiran Penelitian Pendidikan Dan Sain*. 4(2) : 171-182.

- Effendi N. (2013). Pendekatan Pengajaran Reciprocal Teaching Berpotensi Meningkatkan Ketuntasan Hasil Belajar Biologi Siswa SMA. *Jurnal PADAGOGIA*. 2 (1) : 84-97.
- Hamdani. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung : Pustaka Setia.
- Herlanti Yanti. (2007). Kontribusi Wacana Multimedia Terhadap Pemahaman dan Retensi Siswa. *Jurnal Pendidikan IPA METAMORFOSA*2(1) : 29-38.
- Isabell, M.C & Bondan D.W. (2015). Keefektifan Pendekatan Metakognitif Ditinjau Dari Prestasi Belajar, Kemampuan Berfikir Kritis, Dan Belajar Matematika. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*. 2 (1) : 51-62.
- Juriah & Nengsih, J. (2016). Pembelajaran Konstruktivisme Berbantu Media Video/Animasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X MIPA 3. *Artikel EDUSAINS*. 8 (1) : 108-113.
- Kurt E. Johnson (2012). *Histologi dan Biologi Sel*. Tangerang Selatan : Binarupa Aksara.
- Majid Abdul, (2014). *Strategi Pembelajaran*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Muhali, (2013). Analisis kemampuan Metakognisi Siswa Dalam Pembelajaran Kimia SMA. *Jurnal kependidikan kimia "Hydrogen"*.1 (1) : 1-7.
- Nail A. Cambell, dkk. (2008). *Biologi Edisi Kedelapan Jilid 2*. Jakarta : Erlangga.
- Noriasih, N K. (2012) Pengaruh Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* Terhadap Pemahaman Bacaan Ditinjau Dari Konsep Diri Akademik Siswa. *Jurnal ISSN*. 1(2) : 27-45).
- Novia Hera. dkk. (2016). Identifikasi Pengetahuan Metakognisi Calon Guru. *Prosiding Seminar Nasional Fisika (E-Journal)*. V (1) : 13-17.
- Nugroho Sugeng, Suparmi dan Sarwanto. (2012). Pembelajaran IPA Dengan Metode Inkuiri Terbimbing Menggunakan Laboratorium Riil dan Virtual Ditinjau dari Kemampuan Memori dan Gaya Belajar Siswa. *Jurnal Inkuiry*.1(3) :235-244.
- Nurjannah Evi. (2016). Dampak Model Pembelajaran Dan Minat Belajar Terhadap Prestasi belajar Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika* : 1-11.
- Nurul, E. Melahayati. (2016) Pembelajaran Berbasis Masalah Melalui Think Pair Share Terhadap Hasil Belajar Biologi Dan Retensi Siswa. *Jurnal KONSTRUKTIVISME*. 8 (2) : 31-148.
- Pai'pinan Matius. (2015). Profil Metakognisi Calon Guru Matematika Dalam Menyelesaikan Masalah Terbuka Geometri Ditinjau Dari Perbedaan Gender. *Jurnal Ilmiah Matematika Dan Pembelajarannya*. 1(1) : 56-68.

- Parmin. 2007. Strategi Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Melalui *Lesson Study*. *Jurnal Lembaran Ilmu Kependidikan (LIK)*. 36(02) : 43-50.
- Pratama Ananda. (2016). Korelasi Antara Kesaadaran Metakognisi Dengan Hasil Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran Keaneka Ragaman Makhluk Hidup Di Kelas VII SMP Negeri 3 Sungai Kakap. *Skripsi Universitas Muhammadiyah Pontianak*.
- Pratiwi, D, A, Maryati, S, dkk. (2006). *BIOLOGI SMA Jilid 1 Untuk Kelas X*. Jakarta : Erlangga.
- Purwanto, 2013. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Rachmayani Dwi, (2014). Penerapan Pembelajaran *Reciprocal Teaching* Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Kemandirian Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan UNSIKA*, 2 (1) : 13-23.
- Ramdiah Siti. (2015). Keterampilan Metakognitif Guru-Guru Biologi Sekolah Menengah Atas Kota Banjarmasin. *Jurnal Pendidikan Hayati BIO-PEDAGOGIK*. 4 (1) : 71-80.
- Reisberg, D. 2007. *Cognition : Exploring the Science of the Mind*. USA: W.W. Noston& Company, Inc.
- Sele Yunawati. dkk. (2016). Mengungkap Potensi Strategi Pembelajaran *Reciprocal Teaching* Dipadu *Think Pair Share* Dalam Memberdayakan Keterampilan Metakognitif Dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA. *Jurnal Prosiding Seminar Nasional II* : 509-519.
- Schraw, G. dan Dennison, R.S. (1994). Assessing Metacognitive Awareness. *Contemporary Education Psychology*. 19 : 460-475.
- Sudjana Nana. (2013). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono.(2011). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung : ALFABETA
- Sugiyono. (2015).*Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung : ALPABETA.
- Sujiono (2014). Penerapan Metode SQ3R pada Pembelajaran Kompetensi Membaca Kritis. *Jurnal Perspektif Pendidikan*. 1(1) : 17-29.
- Sukardi, (2011). *Evaluasi Pendidikan Prinsip dan Operasionalnya*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Suteni KD. dkk (2016). Pengaruh Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* Terhadap Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas V SD Gugus 1 Kecamatan Buleleng. *Jurnal Pendidikan*. 1(1) : 1-10.

- Tapilouw F & Setiawan W.(2008). Meningkatkan Pemahaman Dan Retensi Siswa. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi Dan Komunikasi*.
1 (2) : 19-26.
- Trianto. (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif : Konsep, Landasan, Dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidik (KTSP)*. Jakarta : Pajar Interpratama Mandiri.
- Trianto. (2013). *Model Pembelajaran Terpadu, Konsep, Strategi, dan Implementasinya Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidik (KTSP)*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Trianto,2014. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif dan Kontekstual : Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum 2013 (Kurikulum Tematik Integratif/ TKI)*. Jakarta : Prenadamedia Group.
- Utami T.W. dkk. (2015). Perbedaan Kemampuan Memecahkan Masalah Dan Retensi Menggunakan Model PBL (Problem Based Learning) Dan Ceramah Bervariasi Pada Materi Keanekaragaman Hayati Indonesia Siswa Kelas X MIA SMA Negeri 2 Surakarta Tahun Ajaran 2014/2015. *Jurnal BIO-PEDAGOGI*. 4 (1) : 53-58.
- Wahyuningtyas Enggar. dkk. (2015). Penerapan Model Pembelajaran *ProblemBased Learning* (PBL) berbasis *Local Materials* (LM) Melalui *Lesson Study* (LS) Untuk Meningkatkan Keterampilan Metakognisi, Keterampilan Inkuiri Dan Hasil Belajar Siswa Kelas X5 SMAN 1 Mojo Kendiri Pada Materi Tumbuhan. *Seminar Nasional XII Pendidikan Biologi FKIP UNS 2015*.
- Wulandari Ayu. (2015). Implementasi Model Pembelajaran Generatif Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Sub Materi Moluska Di Kelas X Sma Negeri 01 Sungai Raya. *Skripsi Universitas Muhammadiyah Pontianak*.
- Wachidah UWasis. Penerapan Strategi Mind Mapping Untuk Meningkatkan Keterampilan Metakognisi Siswa Pada Materi Alat-Alat Optik Kelas X SMA Negeri 1 Krabung. *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika (JIPF)*. 4(2) : 33-39.
- Yuliani Fathria dan Herlina Lina (2015). Pengembangan Buku Saku Materi Pemanasan Global Untuk SMP. *Unnes Journal of Biologi Education*. 4(1) : 104-109.

DESKRIPSI DIRI



Nama saya Novita, sayalahirpadatanggal 03 Maret 1992 di Desa Tanjung Baik Budi, salah satu nama daerah yang ada di Kecamatan Matan Hilir Utara, Kabupaten Ketapang, Kalimantan Barat. Saya adalah anak pertama dari empat bersaudara.

Pada waktu saya berumur 6 tahun tepatnya di tahun 1998 saya mulai sekolah di SDN 20 MHU. Tahun 2005, saya lulus dari bangku Sekolah Dasar. Kemudian melanjutkan di SMP Negeri 01 MHU dan lulus pada tahun 2008. Pada tahun yang sama saya melanjutkan ke SMK Negeri 1 Muara Pawan, jurusan Agribisnis Tanaman Perkebunan (ATP) dan lulus pada tahun 2011. Pada awal tahun 2012- 2013 sebelum masuk keperguruan tinggi saya sempat bekerja disalah satu perusahaan kelapa sawit tepatnya di PT. Kayong Anggro Lestari (KAL) sebagai kerani SPKB (Surat Perjanjian Kerja Borongan). Dan pada tahun 2013 saya melanjutkan keperguruan tinggi Universitas Muhammadiyah Pontianak, Program Studi Pendidikan Biologi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Selama saya menempuh pendidikan dari Sekolah Dasar sampai kejenjang Perguruan Tinggi banyak kendala-kendala yang saya alami baik itu dalam Ekonomi maupun kendala lainnya. Namun semua itu dapat saya hadapi dengan baik, dan semua itu tidak terlepas dari do'a dan motivasi dari keluarga dan sahabat tercinta.

LAMPIRAN A

LAMPIRAN A-1**HASIL WAWANCARA GURU BIOLOGI SMAN 1 BATU AMPAR**

Hari/tanggal : Senin, 6 Maret 2017

Peneliti (P) : Novita

Narasumber (N) : Nur Hasanah, S.Pd.Si., M.Pd

P : Saat ibuk mengajar perangkat pembelajaran apa yang ibu siapkan terlebih dahulu?

N : Pastinya RPP yang harus disiapkan terlebih dahulu

P : Apakah pada saat membuat RPP ibu berdiskusi dengan guru lainnya?

N : Iya, terlebih dahulu saya diskusikan, terutama sama guru biologi

P : Apakah pernah selama proses pembelajaran berlangsung guru-guru lainnya melakukan pengamatan di kelas?

N : Tidak pernah, yang masuk kelas hanyalah guru yang mengajar atau menggantikan guru yang tidak masuk.

P : Apakah setelah ibu mengajar pernah melakukan evaluasi dengan guru-guru lainnya mengenai kelemahan dan kelebihan guru dan siswa di kelas?

N : Jarang, paling yang sering menjadi pembicaraan guru adalah siswa yang aktif dan nakal.

P : Seperti apakah model pembelajaran yang biasa ibu gunakan?

N : ceramah, diskusi dan kelompok.

P : Materi apa yang ibu anggap susah dipahami siswa disemester genap?

N : Materi Kingdom Animalia

P : Mengapa materi animalia ibu anggap susah?

N : Materinya banyak, Pengelompokan klasifikasinya banyak dan menggunakan bahas latin

P : Dari banyaknya klesifikasi animalia, kelasifikasi hewan manakah yang ibu anggap paling sulit dipahami siswa?

- N : Hampir semuanya, bahkan pada kelas *Mollusca* masih banyak siswa yang tidak tuntas. Padahal materi *Mollusca* banyak dijumpai dilingkungan sekitar.
- P : Apa tindakan ibu jika nilai siswa tidak tuntas?
- N : Remedial atau memberikan tugas
- P : Apakah pada pertemuan berikutnya siswa masih mengingat materi yang telah ibu ajarkan pada pertemuan sebelumnya? Berapa lama rentang waktunya?
- N : Sebagian siswa ingat, sebagian lagi biasanya sudah lupa. 1 minggu setelah pembelajaran.
- P : Jika siswa belum paham atau tidak mengerti dengan pelajaran, apakah siswa akan bertanya atau memilih untuk diam?
- N : Ada yang bertanya, ada juga yang memilih untuk diam
- P : Bagaimana respon siswa saat ibuk menjelaskan materi?
- N : Ada yang aktif, ada juga yang diam-diam saja.
- P : Apakah sering siswa melakukan pertanyaan saat ibu mengajar?
- N : Kadang-kadang, kebanyakan siswa takut untuk bertanya atau mengeluarkan pendapat, jadi terkadang mereka lebih memilih diam.

Batu Ampar, 6 Maret 2017

Mengetahui
Guru Mata Pelajaran



Nur Hasanah, S.Pd.Si., M.Pd
NIP.19830514 200903 2 006

Peneliti



Novita
NIM. 131630010

LAMPIRAN A-2

**DAFTAR NILAI ULANGAN HARIAN SEMESTER GENAP KELAS X
SMAN 1 BATU AMPAR TAHUN AJARAN 2015/2016**

MATA PELAJARA : BIOLOGI
KKM : 75

1. KELAS X-A

No Urut Siswa	Nilai Ulangan Harian			No Urut Siswa	Nilai Ulangan Harian		
	Keaneka ragaman Hayati	Plantae	Animalia		Keanekaragaman Hayati	Plantae	Animalia
1	68	63	50	21	70	40	45
2	77	75	78	22	85	67	65
3	55	73	60	23	75	63	60
4	75	75	77	24	65	63	60
5	75	67	62	25	78	83	80
6	76	50	43	26	75	73	70
7	85	82	80	27	82	63	60
8	75	67	50	28	50	80	77
9	70	75	45	29	80	70	75
10	75	60	64	30	60	40	45
11	74	80	82	31	80	67	65
12	75	57	40	32	55	63	60
13	70	67	53	33	70	63	64
14	76	80	78	34	75	63	55
15	75	67	61	35	78	70	60
16	77	75	75	36	79	75	71
17	65	75	70	37	80	73	75
18	75	70	67	38	67	63	50
19	78	75	75	39	74	68	63
20	78	81	80	40	85	80	80
Jumlah	Tuntas : 27	Tuntas : 24	Tuntas : 13				
	Tidak tuntas : 13	Tidak tuntas : 16	Tidak tuntas : 27				

2. KELAS X-B

No Urut Siswa	Nilai Ulangan Harian			No Urut Siswa	Nilai Ulangan Harian		
	Keanekaragaman Hayati	Plantae	Animalia		Keanekaragaman Haya	Plantae	Animalia
1	55	73	70	21	70	67	65
2	75	75	64	22	75	78	76
3	75	67	65	23	76	76	70
4	76	50	40	24	75	85	78
5	85	73	70	25	70	80	80
6	75	67	73	26	60	79	60
7	70	75	74	27	76	76	75
8	75	60	55	28	75	78	75
9	70	80	82	29	78	82	80
10	85	79	76	30	75	78	75
11	75	67	75	31	79	74	70
12	65	80	77	32	50	76	57
13	78	67	60	33	77	75	73
14	75	73	63	34	76	67	78
15	82	76	75	35	75	76	75
16	45	53	50	36	75	62	37
17	80	80	77	37	60	77	61
18	60	65	60	38	70	75	75
19	83	80	78	39	78	70	70
20	45	40	43	40			
Jumlah	Tuntas : 26	Tuntas : 22	Tuntas : 17				
	Tidak tuntas : 13	Tidak tuntas : 17	Tidak tuntas : 22				

3. KELAS X-C

No Urut Siswa	Nilai Ulangan Harian			No Urut Siswa	Nilai Ulangan Harian		
	Keanekaragaman Hayati	Plantae	Animalia		Keanekaragaman Haya	Plantae	Animalia
1	75	65	83	21	65	74	63
2	83	78	80	22	70	80	76
3	70	50	63	23	75	74	70
4	74	67	80	24	77	81	75
5	76	79	57	25	55	75	67
6	78	76	67	26	75	70	63
7	81	76	57	27	65	76	63
8	75	75	75	28	78	75	83
9	85	70	76	29	78	77	76
10	76	72	70	30	80	65	79
11	75	75	63	31	79	75	63
12	77	77	75	32	76	70	67
13	75	75	63	33	75	78	70
14	75	80	80	34	79	68	67
15	80	80	77	35	82	79	80
16	75	73	60	36	75	70	80
17	79	76	54	37	77	75	40
18	73	58	50	38	75	60	63
19	82	80	78	39	70	55	67
20	68	75	46	40	78	75	57
Jumlah	Tuntas : 30	Tuntas : 24	Tuntas : 16				
	Tidak tuntas : 10	Tidak tuntas : 16	Tidak tuntas : 24				

4. KELAS X-D

No Urut Siswa	Nilai Ulangan Harian			No Urut Siswa	Nilai Ulangan Harian		
	Keanekaragaman Hayati	Plantae	Animalia		Keanekaragaman Hayati	Plantae	Animalia
1	70	74	75	21	55	72	53
2	85	80	75	22	75	75	78
3	75	74	69	23	82	77	61
4	65	81	75	24	76	75	75
5	78	75	70	25	85	80	70
6	75	70	57	26	75	80	67
7	82	76	73	27	78	73	75
8	84	75	55	28	75	76	45
9	80	77	75	29	75	58	65
10	77	65	37	30	60	73	60
11	74	75	61	31	75	76	60
12	55	70	75	32	65	53	48
13	81	78	70	33	78	80	70
14	75	68	75	34	75	65	60
15	78	79	76	35	82	83	77
16	79	70	75	36	36	40	75
17	80	75	77	37	42	53	45
18	67	60	60	38	51	45	65
19	79	55	63	39	66	39	59
20	85	75	75				
Jumlah	Tuntas : 26	Tuntas : 20	Tuntas : 15				
	Tidak tuntas : 13	Tidak tuntas : 19	Tidak tuntas : 24				

5. Nilai Persentase Ekosistem

No Urut Siswa	Kelas			
	A	B	C	D
1	70	85	73	81
2	74	86	82	75
3	90	78	74	71
4	76	58	57	80
5	76	71	85	82
6	80	87	80	67

7	88	63	58	75
8	74	85	80	60
9	94	50	73	80
10	72	89	85	57
11	78	83	85	67
12	78	70	66	80
13	82	80	85	63
14	71	72	70	80
15	82	67	78	75
16	84	89	75	80
17	88	54	65	75
18	76	84	75	53
19	74	91	80	80
20	80	81	76	75
21	84	69	70	65
22	65	89	88	78
23	80	87	70	75
24	88	56	75	82
25	76	90	80	45
26	68	58	75	80
27	79	87	81	60
28	80	87	75	75
29	92	79	72	80
30	82	85	80	75
31	86	66	83	59
32	64	81	75	80
33	78	90	71	80
34	86	75	75	80
35	71	87	86	80
36	83	89	80	73
37	90	90	76	65
38	66	77	68	80
39	87	69	82	60
40	72	77	72	78
Jumlah	T : 28	T : 27	T : 26	T : 25
	TT : 12	TT : 13	TT : 14	TT : 15

Keterangan :

T : Tuntas

TT : Tidak Tuntas

LAMPIRAN A-3

PERHITUNGAN UJI BARTLETT

Langkah-Langkah Menentukan Uji Bartlett :

1. Menentukan Varians

$$S^2 = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n-1}$$

2. Menentukan harga-harga yang perlu untuk Uji Bartlett

Tabel : Harga-harga yang perlu untuk Uji Bartlett

SampelKe	Dk	1 / dk	S ² i	log S ² i	(dk) log S ² i
1	n ₁ -1	1 / n ₁ -1	S ² 1	log S ² 1	(n ₁ -1)log S ² 1
2	n ₂ -1	1 / n ₂ -1	S ² 2	log S ² 2	(n ₂ -1)log S ² 2
K	n _k -1	1 / n _k -1	S ² k	log S ² k	(n _k -1)log S ² k
Jumlah	$\sum(n_i-1)$	$\sum(1 / n_i-1)$	$\sum S^2$	$\sum \log S^2$	$\sum(n_i-1)\log S^2$

3. Menentukan gabungan dari semua sampel

$$S^2 = (\sum (n_i-1) S^2_i) / \sum (n_i-1)$$

4. Menentukan harga satuan B dengan rumus :

$$B = (\log S^2) (n_i-1)$$

5. Untuk uji barlet digunakan statistik *Chi-Kuadrat*

$$X^2 = (\ln 10) \{B - (n_i-1)\log S^2_i\}$$

Dengan $\ln 10 = 2,3026$. Dengan taraf nyata α , tolak hipotesis H jika $X^2 \geq$

$X^2_{(1-\alpha)K-1}$ di dapat dari daftar distribusi *Chi-Kuadrat* dengan peluang $(1-\alpha)$ dan dk $(k-1)$

6. Jikaharga X^2 yang dihitung lebih besar dari daftar maka digunakan faktor

$$K = 1 + \frac{1}{3(k-1)} \left\{ \sum_{i=1}^k \left(\frac{1}{(n_i-1)} \right) - \left(\frac{1}{\sum (n_i-1)} \right) \right\}$$

$$X^2_k = (1 / k) X^2$$

Ho ditolak jika $X^2 \geq X^2_{(1-\alpha)K-1}$

1. Menentukan Varians

- a. Tabel Data Hasil Ulangan Harian Biologi (Keanekaragaman Hayati) kelas X-A

$$\bar{x} = \frac{\sum Xi}{n} = \frac{3200}{40} = 80.00$$

$$S_1^2 = \frac{\sum (Xi - \bar{x})^2}{n-1} = \frac{1510}{39} = 38.717948718$$

- b. Tabel Data Hasil Ulangan Harian Biologi (Keanekaragaman Hayati) kelas X-B

$$\bar{x} = \frac{\sum Xi}{n} = \frac{3130}{40} = 78.250$$

$$S_1^2 = \frac{\sum (Xi - \bar{x})^2}{n-1} = \frac{1912.384}{39} = 49.035743590$$

- c. Tabel Data Hasil Ulangan Harian Biologi (Keanekaragaman Hayati) kelas X-C

$$\bar{x} = \frac{\sum Xi}{n} = \frac{3000}{40} = 75.00$$

$$S_1^2 = \frac{\sum (Xi - \bar{x})^2}{n-1} = \frac{124.375}{39} = 3.189102564$$

- d. Tabel Data Hasil Ulangan Harian Biologi (Keanekaragaman Hayati) kelas X-D

$$\bar{x} = \frac{\sum Xi}{n} = \frac{3240}{40} = 81.00$$

$$S_1^2 = \frac{\sum (Xi - \bar{x})^2}{n-1} = \frac{1372}{39} = 35.179487179$$

2. Menentukan harga-harga yang perlu untuk Uji Bartlett

TABEL Persiapan Uji Bartlett

Sampel Ke	Dk	1/dk	S^2_i	$\text{Log } S^2_i$	$(\text{dk}) \text{Log } S^2_i$
1	39	0.025	38.717948718	1.5879123403	61.928581272
2	39	0.025	49.035743590	1.6905127654	65.929997851
3	39	0.025	3.189102564	0.5036684867	19.643070981
4	39	0.025	35.179487179	1.5462895043	60.305290668
Jumlah	156	0.100	154.8242051	5.328383097	207.80694077

3. Menentukan gabungan dari semua sampel:

$$S^2 = \frac{(\sum(n_i - 1)s_i^2)}{\sum(n_i - 1)}$$

$$S^2 = \frac{24.152,575996}{156} = 154,8242051$$

$$\log S^2 = \log 154,8242051 = 2.1898388586$$

4. Harga satuan B

$$B = (\log S^2) \sum(n_i - 1) = 2.1898388586(156) = 341.61486194$$

5. Uji Bartleth dengan statistik *chi-kuadrat* (Daftar H)

$$\begin{aligned} 6. \quad x^2 &= (\ln 10) \{B - \sum(n_i - 1) \text{Log } S_i^2\} \\ &= (2,302585)(341.61486194 - 207.80694077) = 308.10411217 \end{aligned}$$

Jika $\alpha = 0,05$ dari daftar distribusi *chi kuadrat* dengan $dk = k-1=4-1=3$ didapat $x_{0,05(2)}^2 = 7.815$ Ternyata bahwa $\mathbf{X^2 = 308.10411217 > 7.815}$

Sehingga hipotesis $H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \sigma_3^2 = \sigma_4^2$ ditolak dalam taraf nyata 0,05. Artinya populasi memiliki varians yang tidak homogen sehingga setiap sampel dalam populasi tidak memiliki peluang yang sama.

LAMPIRAN A-4

SILABUS KEGIATAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SMAN 1 Batu Ampar
 Mata Pelajaran : Biologi
 Kelas/Semester : X (Sepuluh)/II
 Standar Kompetensi : 3. Memahami Manfaat Keanekaragaman Hayati
 Komponen Dasar : 3.4 Mendeskripsikan Ciri-ciri Filum Dalam Dunia Hewan dan Peranannya Bagi Kehidupan

Kompetensi Sebagai Hasil Belajar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<ul style="list-style-type: none"> • Mendeskripsikan perbedaan dunia hewan dan dunia tumbuhan. • Mendeskripsikan ciri umum dunia hewan. Mengklasifikasikan dunia hewan. • Membandingkan ciri-ciri masing-masing filum hewan. • Mengamati beberapa contoh kelas hewan. • Menggambar struktur tubuh hewan. • Mendeskripsikan ciri hewan berdasarkan hasil pengamatan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ciri umum dunia hewan • Dasar klasifikasi dunia hewan • Klasifikasi dunia 	<ul style="list-style-type: none"> • Membandingkan ciri dunia hewan dan dunia tumbuhan • Mendeskripsikan klasifikasi dunia hewan • Membandingkan ciri-ciri filum-filum hewan dan perkembangan struktur tubuhnya • Pengamatan filum Arthropoda dan Mollusca 	<ul style="list-style-type: none"> • Mendeskripsikan ciri umum dunia hewan • Menjelaskan dasar klasifikasi dunia hewan • Membandingkan ciri-ciri umum filum-filum dalam dunia hewan • Mendeskripsikan ciri Arthropoda berdasarkan pengamatan 	Jenis tagihan : <ul style="list-style-type: none"> • Laporan hasil pengamatan Arthropoda • Uji kompetensi tertulis Instrumen penilaian <ul style="list-style-type: none"> • Lembar penilaian laporan hasil praktikum • Soal uji kompetensi tertulis 	4x45 menit	<ul style="list-style-type: none"> • Buku kerja Biologi IB, Ign. Kristiono, P.S, Esis. • Buku Biologi X, Dyah Aryulia • Contoh hewan Arthropoda dan Mollusca

LAMPIRAN A-5

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah	: SMA Negeri 1 Padang Tikar
Mata Pelajaran	: IPA Biologi
Kelas/Semester	: X/ II
Pertemuan Ke-	: 1 (Satu)
Materi Pokok	: Dunia Hewan (<i>Kingdom Animalia</i>)
Sub Materi	: Mollusca (Ciri-ciri umum, Klasifikasi dan Peranan mollusca)
Alokasi Waktu	: 2x45 Menit

Standar Kompetensi : 3. Memahami manfaat keanekaragaman hayati

Kompetensi Dasar : 3.4 Mendeskripsikan ciri-ciri filum dalam dunia hewan (*Kingdom Animalia*) dan peranannya bagi kehidupan.

A. INDIKATOR

1. Mendeskripsikan ciri-ciri umum dari Mollusca
2. Menjelaskan klasifikasi dari kelima kelas Mollusca
3. Menyebutkan Peranan Mollusca bagi kehidupan

B. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa dapat mendeskripsikan ciri-ciri umum dari Mollusca
2. Siswa dapat menjelaskan klasifikasi dari kelima kelas Mollusca
3. Siswa dapat menyebutkan Peranan Mollusca bagi kehidupan

C. MATERI AJAR

1. Ciri-ciri Umum Mollusca

Mollusca bersal dari kata mollis yang berarti lunak. Mollusca bertubuh lunak, tidak beruas-ruas dan tubuhnya ditutupi oleh cangkang yang terbuat dari kalsium karbonat. Cangkang tersebut berguna untuk melindungi organ-organ dalam dan isi rongga perut, tetapi ada juga sebagian mollusca yang tidak bercangkang, kaki mollusca pipih, lebar, dan berotot. Pada umumnya mollusca hidup di laut, simetri tubuhnya bilateral. Antara tubuh dan

cangkang terdapat bungkus yang disebut mantel. Tubuh dapat mengeluarkan lendir untuk membantu berjalan.

2. Klasifikasi *Mollusca*

Berdasarkan simetri tubuh, bentuk kaki, cangkang, dan mantelnya, *Mollusca* dibedakan menjadi lima kelas yaitu *Amphineura*, *Gastropoda*, *Scaphopoda*, *Cephalopoda* dan *Pelecypoda*.

a. Kelas *Amphineura*

Anggota *Amphineura* mempunyai bentuk tubuh bulat telur, pipih, dan simetri bilateral. Hewan ini mempunyai kaki dibagian perut (ventral) memanjang. Terdapat ruangan mantel dengan permukaan dorsal tertutup cangkang yang terdiri atas delapan lempeng berlapis yang saling tumpang tindih seperti genting. Sementara itu, permukaan lateral mengandung banyak insang. Semua anggota *Amphineura* hidup dilaut dan umumnya melekat didasar perairan. Contoh *Amphineura* yaitu: *Chiton sp.*

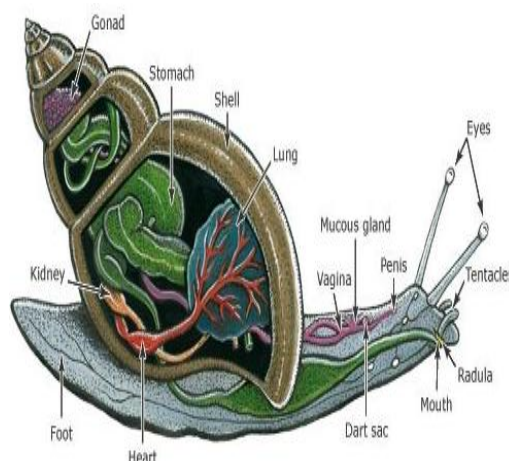


Gambar 1. *Chiton sp.*

Gambar 1. *Chiton sp.*

b. Kelas *Gastropoda*

Gastropoda adalah kelompok hewan lunak yang bergerak menggunakan otot perutnya. Pada saat bergerak, otot perut bagian



depan mengeluarkan lendir untuk mempermudah gerakan. Pada kepala *Gastropoda* terdapat sepasang tentakel panjang dan tentakel pendek. Pada

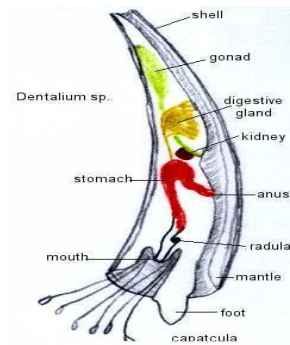
ujung tentakel panjang terdapat mata yang berfungsi untuk membedakan gelap dan terang. Tentakel pendek berfungsi sebagai alat peraba dan pembau. Contoh Gastropoda yaitu *Achatina fulica* (bekicot).

Gambar 2. *Achatina fulica*

Anggota Gastropoda mempunyai cangkang berbentuk kerucut terpilin (spiral). Bentuk tubuhnya sesuai dengan bentuk cangkang. Namun, ada Gastropoda yang tidak bercangkang sehingga disebut siput telanjang (vaginula), contoh *Deroceras reticulatum* dan *Milax gagates*.

c. Kelas Scaphopoda

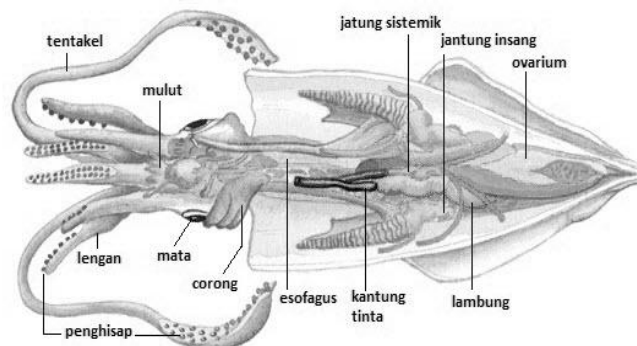
Tubuh anggota kelas ini mempunyai cangkang berbentuk kerucut atau tanduk yang terbuka di kedua ujungnya. Tubuh hewan ini diselubungi mantel. Terdapat beberapa tentakel di dekat mulutnya. Tentakel ini berfungsi sebagai alat peraba dan menangkap makanan. Kelompok hewan ini hidup di pantai berlumpur. Contoh Scaphopoda yaitu *Dentalium vulgare*.



Gambar 3. *Dentalium vulgare*

d. Kelas Cephalopoda

Cephalopoda merupakan hewan yang mempunyai kaki di kepala dan tubuhnya simetri bilateral. Sebagian besar tubuh anggota kelas ini



tidak mempunyai

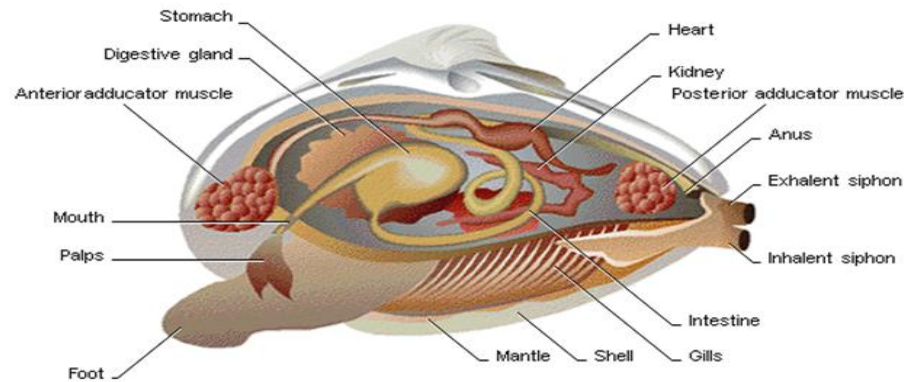
cangkang, kecuali *Nautilus*. Mulut dikelilingi oleh tentakel. Tentakel berfungsi sebagai alat peraba, alat penangkap mangsa, alat pembela diri, dan alat gerak. Kulit tubuh anggota kelas ini dapat berubah warna karena adanya kromatofora. Selain itu, tubuhnya juga terdapat kantong tinta untuk perlindungan diri. Contoh anggota kelas ini yaitu *Loligo pealii* (cumi-cumi), *Octopus* sp. (gurita), *Sepia officinalis* (sotong), dan *Nautilus pompilius*.

Gambar. 4 *Loligo pealii*

e. Kelas Pelecypoda (*Lamellibranchiata* atau *Bivalvia*)

Pelecypoda mempunyai tubuh simetri bilateral dan mempunyai sepasang cangkang, berkaki pipih seperti kapak, dan mempunyai insang yang berlapis-lapis. Cangkang hewan dari kelas ini tersusun dari tiga lapisan yaitu periostrakum, prismatic, dan nakreas. Periostrakum terbentuk dari zat tanduk yang dihasilkan oleh tepi mantel. Periostrakum berfungsi sebagai pelindung. Prismatic yang tebal terdiri dari atas Kristal-kristal kalsium karbonat berbentuk prisma. Nakreas terbentuk dari kalsium karbonat. Lapisan ini tampak berkilauan sehingga disebut lapisan mutiara.

Anggota Pelecypoda dalam bahasa Indonesia disebut tiram atau kerang. Tiram ada yang berhabitat di laut dan ada yang di air tawar. Di laut misalnya *Venus mercenaria*, sedangkan di air tawar misalnya: *Anadonta*, *Tetrabatulina*, atau *Lampsilis*. Pembentukan mutiara pada tiram mutiara merupakan proses yang terjadi karena aktivitas cangkang. Jika ada benda asing diluar tubuh yang tidak sengaja masuk kedalam cangkang, benda asing tersebut akan tersimpan dalam suatu kantong kecil dalam mantel. Di dalam mantel di sekresikan banyak nakreas oleh lapisan epitelium kantong tersebut. Sedikit demi sedikit lapisan nakreas melapisi benda asing tersebut hingga menjadi mutiara.



Gambar 5. Struktur Internal Tiram

3. Peranan *Mollusca* Bagi Kehidupan

- a. Beberapa jenis kerang merupakan sumber protein hewani.
- b. Kerang mutiara (*Pinctada margaritifera*) yang terdapat dilautan Sri Lanka, India, Jepang, Indonesia, dan Australia menghasilkan mutiara yang dapat dijadikan perhiasan.
- c. *Mollusca* bercangkang menghasilkan cangkang yang indah dan beraneka untuk memanfaatkan sebagai perhiasan dan cendera mata.
- d. Beberapa jenis siput merugikan karena bersifat merusak tanaman budidaya dan merupakan hospes perantara cacing hati.
- e. *Teredo nawalis* menggerok kayu galangan kapal.

D. METODE PEMBELAJARAN:

Model : Kooperatif dengan pembelajaran *Reciprocal Teaching* (RT)

Metode : Diskusi, Penugasan, Tanya jawab, Persentasi dan Latihan

Pendekatan : *Reciprocal Teaching* (RT)

E. MEDIA DAN ALAT BELAJAR

1. Media : LKS, Power Point, Gambar/video
2. Alat/Bahan : Laptop, proyektor, papan tulis, spidol dll.
3. Sumber Belajar : Internet, buku.

F. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Tahap	Guru	Peserta Didik	Waktu
Awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberi salam dan dilanjutkan dengan membaca do'a untuk memulai proses pembelajaran 2. Menyiapkan kondisi kelas dan mengabsen siswa 3. Memberikan apersepsi dan motivasi: <ol style="list-style-type: none"> a. Menunjukkan hewan Bekicot b. Pernahkah kalian melihat hewan ini ? c. Termasuk jenis apa hewan ini ? 4. Menuliskan dan menyampaikan tujuan pembelajaran. 5. Membentuk siswa menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan 5-6 kelompok 6. Memberikan gambaran tentang teknis pelaksanaan pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjawab salam dan membaca do'a 2. Bersikap siap dan tenang 3. Melihat dan mengamati serta menjawab pertanyaan (harapan guru, siswa menjawab "<i>Mollusca</i>"). 4. Memahami tujuan pembelajaran. 5. Siswa berkumpul dengan teman kelompoknya. 6. Memahami teknis pelaksanaan pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i> 	10 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eksplorasi <ol style="list-style-type: none"> a. Menyampaikan materi ajar serta gambar hewan mollusca melalui media Power Point (PPT). 2. Elaborasi <ol style="list-style-type: none"> a. Membagikan LKS sebagai bahan ajar. b. Menyuruh siswa memahami LKS meliputi langkah-langkah sebagai berikut: <ol style="list-style-type: none"> 1)Merangkum (Summarizing) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eksplorasi <ol style="list-style-type: none"> a. Memperhatikan gambar dan materi yang disajikan. 2. Elaborasi <ol style="list-style-type: none"> a. Duduk dengan kelompok yang telah ditentukan b. Membaca dan mendiskusikan LKS yang diberikan 	10 menit 5menit

	<ul style="list-style-type: none"> - Meminta siswa merangkum informasi penting dari LKS <p>2)Membuat pertanyaan (Question Generating)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Setiap kelompok diminta untuk membuat pertanyaan dari materi yang diberikan <p>3)Memprediksi(Predicting)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Setelah membuat pertanyaan siswa diminta untuk memprediksikan jawabannya. - Meminta siswa membaca paragraph selanjutnya dan memprediksi hal yang akan dibahas <p>4) Mengklarifikasi (Clarifying)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengarahkan siswa untuk bersiap-siap mengajarkan materi yang telah diringkas dan dipahami dari LKS tersebut. - Meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok - Memberikan kesempatan teman yang lain untuk menanggapi hasil yang disampaikan temannya - Melakukan evaluasi terhadap kegiatan pembelajaran <i>RT</i> dan guru memberi penilaian siswa serta memotivasi siswa untuk berpartisipasi dalam kegiatan tanya jawab. <p>3.Konfirmasi</p> <p>a. Guru menguatkan hasil persentasi yang telah dilakukan</p>	<p>c. Memahami LKS</p> <p>1) Merangkum (Summarizing)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Merangkum materi ajar yang terdapat di LKS. <p>2) Membuat pertanyaan (Question Generating)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Membuat pertanyaan dari bacaan yang ada <p>3) Memprediksi(Predicting)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memikirkan jawaban dari pertanyaan yang telah dibuat - Memprediksi hal-hal yang akan disampaikan atau ditanyakan. <p>4)Mengklarifikasi (Clarifying)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bersiap-siap untuk mengajarkan dan memahami LKS - Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi - Mendengarkan penjelasan guru siswa. dan mempertanyakan materi yang belum dipahami. - Menjawab pertanyaan soal evaluasi 	<p>10 menit</p> <p>5 menit</p> <p>10 menit</p> <p>30 menit</p>
--	---	---	--

	oleh siswa. b. Melakukan klarifikasi hal-hal yang belum jelas.	3. Konfirmasi -siswa mencatat hasil yang telah disampaikan	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meminta siswa menyimpulkan materi yang telah diajarkan. 2. Memberikan evaluasi 3. Menginformasikan kepada siswa untuk mempelajari materi dipertemuan berikutnya. 4. Menutup pembelajaran dengan do'a dan salam 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyimpulkan pembelajaran 2. Menjawab soal evaluasi yang diberikan 3. Mendengarkan informasi dari guru. 4. Berdo'a dan menjawab salam 	10 menit

G. SUMBER BELAJAR

- Pratiwi, D, A, Maryati, S, dkk. (2006). BIOLOGI SMA Jilid 1 Untuk Kelas X. Jakarta : Erlangga.
- Campbell, (2008). BIOLOGI Edisi Kedelapan, Jilid 2. Jakarta : Erlangga.

H. PENILAIAN

- a. Teknik penilaian : Test tertulis
- b. Bentuk instrument : Test pilihan ganda

I. RUMUS PENILAIAN

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor Benar}}{\text{Jumlah Seluruh Skor}} \times 100$$

Pontianak, 03 Mei 2017

Mengetahui
Guru Mata Pelajaran



Nur Hasanah, S.Pd.Si., M.Pd
NIP.19830514 200903 2 006

Peneliti



Novita
NIM. 131630010

LAMPIRAN A-6

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah	: SMA Negeri 1 Padang Tikar
Mata Pelajaran	: IPA Biologi
Kelas/Semester	: X/ II
Pertemuan Ke-	: 1 (Satu)
Materi Pokok	: Dunia Hewan (<i>Kingdom Animalia</i>)
Sub Materi	: Mollusca (Ciri-ciri umum, Klasifikasi dan Peranan mollusca)
Alokasi Waktu	: 2x45 Menit

Standar Kompetensi : 3. Memahami manfaat keanekaragaman hayati
 Kompetensi Dasar : 3.4 Mendeskripsikan ciri-ciri filum dalam dunia hewan (*Kingdom Animalia*) dan peranannya bagi kehidupan.

J. INDIKATOR

4. Mendeskripsikan ciri-ciri umum dari Mollusca
5. Menjelaskan klasifikasi dari kelima kelas Mollusca
6. Menyebutkan Peranan Mollusca bagi kehidupan

K. TUJUAN PEMBELAJARAN

4. Siswa dapat mendeskripsikan ciri-ciri umum dari Mollusca
5. Siswa dapat menjelaskan klasifikasi dari kelima kelas Mollusca
6. Siswa dapat menyebutkan Peranan Mollusca bagi kehidupan

L. MATERI AJAR

4. Ciri-ciri Umum Mollusca

Mollusca bersal dari kata *mollis* yang berarti lunak. *Mollusca* bertubuh lunak, tidak beruas-ruas dan tubuhnya ditutupi oleh cangkang yang terbuat dari kalsium karbonat. Cangkang tersebut berguna untuk melindungi organ-organ dalam dan isi rongga perut, tetapi ada juga sebagian mollusca yang tidak bercangkang, kaki mollusca pipih, lebar, dan berotot. Pada umumnya mollusca hidup di laut, simetri tubuhnya bilateral. Antara tubuh dan cangkang terdapat bungkus yang disebut mantel. Tubuh dapat mengeluarkan lendir untuk membantu berjalan.

5. Klasifikasi *Mollusca*

Berdasarkan simetri tubuh, bentuk kaki, cangkang, dan mantelnya, *Mollusca* dibedakan menjadi lima kelas yaitu *Amphineura*, *Gastropoda*, *Scaphopoda*, *Cephalopoda* dan *Pelecypoda*.

f. Kelas Amphineura

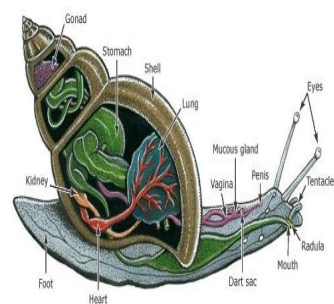
Anggota Amphineura mempunyai bentuk tubuh bulat telur, pipih, dan simetri bilateral. Hewan ini mempunyai kaki dibagian perut (ventral) memanjang. Terdapat ruangan mantel dengan permukaan dorsal tertutup cangkang yang terdiri atas delapan lempeng berlapis yang saling tumpang tindih seperti genting. Sementara itu, permukaan lateral mengandung banyak insang. Semua anggota Amphineura hidup dilaut dan umumnya melekat didasar perairan. Contoh Amphineura yaitu: *Chiton* sp.



Gambar 1. *Chiton* sp.

g. Kelas Gastropoda

Gastropoda adalah kelompok hewan lunak yang bergerak menggunakan otot perutnya. Pada saat bergerak, otot perut bagian depan mengeluarkan lendir untuk mempermudah gerakan. Pada kepala Gastropoda terdapat sepasang tentakel panjang dan tentakel pendek. Pada ujung tentakel panjang terdapat mata yang berfungsi untuk membedakan gelap dan terang. Tentakel pendek berfungsi sebagai alat peraba dan pembau. Contoh Gastropoda yaitu *Achatina fulica* (bekicot).

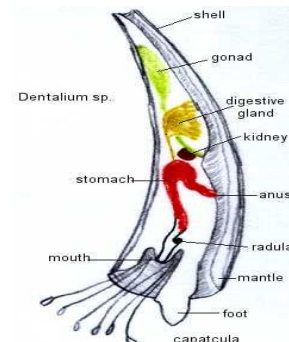


Gambar 2. *Achatina fulica*

Anggota Gastropoda mempunyai cangkang berbentuk kerucut terpilin (spiral). Bentuk tubuhnya sesuai dengan bentuk cangkang. Namun, ada Gastropoda yang tidak bercangkang sehingga disebut siput telanjang (vaginula), contoh *Deroceras reticulatum* dan *Milax gagates*.

h. Kelas Scaphopoda

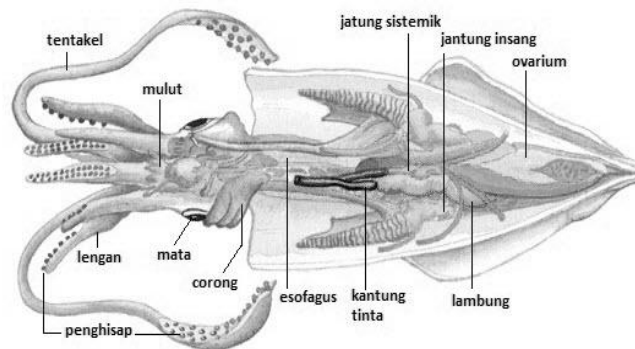
Tubuh anggota kelas ini mempunyai cangkang berbentuk kerucut atau tanduk yang terbuka di kedua ujungnya. Tubuh hewan ini diselubungi mantel. Terdapat beberapa tentakel di dekat mulutnya. Tentakel ini berfungsi sebagai alat peraba dan menangkap makanan. Kelompok hewan ini hidup di pantai berlumpur. Contoh Scaphopoda yaitu *Dentalium vulgare*.



Gambar 3. *Dentalium vulgare*

i. Kelas Cephalopoda

Cephalopoda merupakan hewan yang mempunyai kaki di kepala dan tubuhnya simetri bilateral. Sebagian besar tubuh anggota kelas ini tidak mempunyai cangkang, kecuali *Nautilus*. Mulut dikelilingi oleh tentakel. Tentakel berfungsi sebagai alat peraba, alat penangkap mangsa, alat pembela diri, dan alat gerak. Kulit tubuh anggota kelas ini dapat berubah warna karena adanya kromatofora. Selain itu, tubuhnya juga terdapat kantong tinta untuk perlindungan diri. Contoh anggota kelas ini yaitu *Loligo pealii* (cumi-cumi), *Octopus* sp. (gurita), *Sepia officinalis* (sotong), dan *Nautilus pompilius*.

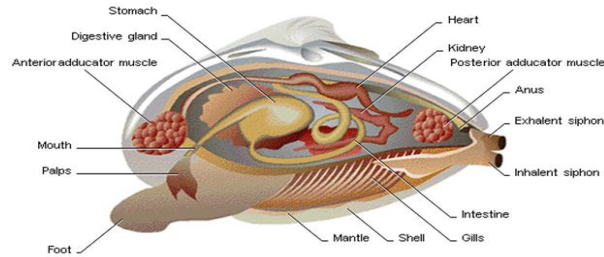


Gambar 4. *Loligo pealii*

j. Kelas Pelecypoda (Lamellibranchiata atau Bivalvia)

Pelecypoda mempunyai tubuh simetri bilateral dan mempunyai sepasang cangkang, berkaki pipih seperti kapak, dan mempunyai insang yang berlapis-lapis. Cangkang hewan dari kelas ini tersusun dari tiga lapisan yaitu periostrakum, prismatic, dan nakreas. Periostrakum terbentuk dari zat tanduk yang dihasilkan oleh tepi mantel. Periostrakum berfungsi sebagai pelindung. Prismatic yang tebal terdiri dari atas Kristal-kristal kalsium karbonat berbentuk prisma. Nakreas terbentuk dari kalsium karbonat. Lapisan ini tampak berkilauan sehingga disebut lapisan mutiara.

Anggota *Pelecypoda* dalam bahasa Indonesia disebut tiram atau kerang. Tiram ada yang berhabitat di laut dan ada yang di air tawar. Di laut misalnya *Venus mercenaria*, sedangkan di air tawar misalnya: *Anadonta*, *Tetrabatulina*, atau *Lampsilis*. Pembentukan mutiara pada tiram mutiara merupakan proses yang terjadi karena aktivitas cangkang. Jika ada benda asing diluar tubuh yang tidak sengaja masuk kedalam cangkang, benda asing tersebut akan tersimpan dalam suatu kantong kecil dalam mantel. Di dalam mantel di sekresikan banyak nakreas oleh lapisan epitelium kantong tersebut. Sedikit demi sedikit lapisan nakreas melapisi benda asing tersebut hingga menjadi mutiara.



Gambar. 5 Struktur Internal Tiram

6. Peranan *Mollusca* Bagi Kehidupan

- f. Beberapa jenis kerang merupakan sumber protein hewani.
- g. Kerang mutiara (*Pinctada margaritifera*) yang terdapat dilautan Sri Lanka, India, Jepang, Indonesia, dan Australia menghasilkan mutiara yang dapat dijadikan perhiasan.
- h. *Mollusca* bercangkang menghasilkan cangkang yang indah dan beraneka untuk memanfaatkan sebagai perhiasan dan cendera mata.
- i. Beberapa jenis siput merugikan karena bersifat merusak tanaman budidaya dan merupakan hospes perantara cacing hati.
- j. *Teredo nawalis* menggerok kayu galangan kapal.

I. METODE PEMBELAJARAN:

Model : Konvensional

Metode : Ceramah dan diskusi

M. MEDIA DAN ALAT BELAJAR

4. Media : LKS, Power Point, Gambar/video

5. Alat/Bahan : Laptop, proyektor, papan tulis, spidol dll.

6. Sumber Belajar : Internet, buku.

N. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan	Guru	Peserta Didik	Waktu
Pendahuluan	7. Guru memberi salam dan dilanjutkan membaca do'a untuk memulai proses pembelajaran. 8. Guru menyiapkan kondisi kelas dan mengabsen siswa 9. Guru memberikan apersepsi dan motivasi :	1. Menjawab salam dan berdoa 2. Bersikap siap dan tenang serta menjawab absen. 3. Melihat dan mengamati. Menjawab pertanyaan (harapan guru, menjawab	15menit

	<p>d. Menunjukkan hewan Bekicot</p> <p>e. Pernahkah kalian melihat hewan ini ?</p> <p>f. termasuk jenis apa hewan ini ?</p> <p>10. Guru menuliskan dan menyampaikan tujuan pembelajaran.</p>	<p>“<i>Mollusca</i>”).</p> <p>4. Memahami tujuan pembelajaran.</p>	
Inti	<p>1. Eksplorasi</p> <p>a. Memberikan materi ajar serta gambar hewan Mollusca melalui media Power Point (PPT).</p> <p>2. Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok yang beranggotakan 5-6kelompok - Guru memberikan LKS - Menyuruh siswa berdiskusi dan mempersentasikan hasil diskusi <p>3. Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru menguatkan hasil persentasi yang telah dilakukan oleh siswa. 	<p>2. Eksplorasi</p> <p>b. Memperhatikan gambar dan materi yang disajikan.</p> <p>3. Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Duduk dengan kelompok yang telah ditentukan - Mendiskusikan LKS dan mempersentasikan hasil diskusi. <p>3. Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - siswa mencatat hasil yang telah disampaikan 	<p>10 menit</p> <p>40 menit</p> <p>10menit</p>
Penutup	<p>1. Meminta siswa menyimpulkan materi yang telah diajarkan</p> <p>2. Guru memberikan evaluasi</p> <p>3. Menginformasikan materi yang akan diajarkan pada pertemuan selanjutnya.</p> <p>4. Menutup pelajaran dengan do'a dan salam.</p>	<p>1. Siswa membuat kesimpulan dari hasil pembelajaran</p> <p>2. Siswa menjawab soal evaluasi yang diberikan guru.</p> <p>3. Mendengarkan informasi yang disampaikan guru</p> <p>4. Siswa Berdo'adan menjawab salam.</p>	<p>15 menit</p>

O. SUMBER BELAJAR

- Pratiwi, D, A, Maryati, S, dkk. (2006). BIOLOGI SMA Jilid 1 Untuk Kelas X. Jakarta : Erlangga.
- Campbell, (2008). BIOLOGI Edisi Kedelapan, Jilid 2. Jakarta : Erlangga.

P. PENILAIAN

- c. Teknik penilaian : Test tertulis
- d. Bentuk instrument : Test pilihan ganda

Q. RUMUS PENILAIAN

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor Benar}}{\text{Jumlah Seluruh Skor}} \times 100$$

Pontianak, 03 Mei 2017

Mengetahui
Guru Mata Pelajaran



Nur Hasanah, S.Pd.Si., M.Pd
NIP.19830514 200903 2 006

Peneliti



Novita
NIM. 131630010

LAMPIRAN A-7

KISI-KISI SOAL *PRETEST*

Nama sekolah : SMA Negeri 1 Batu Ampar
 Mata pelajaran : Biologi
 Kelas/semester : X/II
 Bentuk soal : Pilihan Ganda
 Jumlah soal : 30
 Alokasi waktu : 15 menit
 Standar Kompetensi : 3. Memahami Manfaat Keanekaragaman Hayati

KD	Sub Konsep	Indikator	Aspek			
			C1	C2	C3	C4
Mendeskripsikan ciri-ciri Filum dalam Dunia Hewan (<i>Kingdom Animalia</i>) dan peranannya bagi kehidupan	Ciri-ciri umum Moluska	- Menyebutkan ciri-ciri umum mollusca	1 14 16			
	Klasifikasi kelima kelas Moluska	- Menyebutkan klasifikasi kelima kelas mollusca - Menjelaskan klasifikasi kelima kelas moluska - Mengurutkan klasifikasi kelima kelas mollusca - Menganalisis klasifikasi kelima kelas mollusca	4 8 19 22	6 7 21 23	3 5 10 12	2 25
	Peranan Moluska bagi manusia	- Menjelaskan peranan mollusca bagi manusia - Menganalisis peranan mollusca bagi manusia		9 29 30		11

Sambungan Tabel

KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENSKORAN *PRETEST*

No.	Kunci Jawaban	Skor	No.	Kunci Jawaban	Skor	No.	Kunci Jawaban	Skor	No.	Kunci Jawaban	Skor
1.	A	1	11.	E	1	21.	B	1			
2.	C	1	12.	C	1	22.	E	1			
3.	E	1	13.	D	1	23.	C	1			
4.	B	1	14.	D	1	24.	C	1			
5.	A	1	15.	C	1	25.	B	1			
6.	E	1	16.	E	1	26.	D	1			
7.	A	1	17.	C	1	27.	E	1			
8.	D	1	18.	D	1	28.	A	1			
9.	C	1	19.	A	1	29.	D	1			
10.	D	1	20.	B	1	30.	A	1			
Total Skor											
Nilai	$N = \frac{SP}{TS} \times 100$ <p align="center">SP = Skor yang diperoleh TS = Skor maksimal</p>										

LAMPIRAN A-8

KISI-KISI SOAL *POSTEST*

Nama sekolah : SMA Negeri 1 Batu Ampar
Mata pelajaran : Biologi
Kelas/semester : X/II
Bentuk soal : Pilihan Ganda
Jumlah soal : 30
Alokasi waktu : 15 menit
Standar Kompetensi : 3. Memahami Manfaat Keanekaragaman Hayati

KD	Sub Konsep	Indikator	Aspek			
			C1	C2	C3	C4
Mendeskripsikan ciri-ciri Filum dalam Dunia Hewan (<i>Kingdom Animalia</i>) dan peranannya bagi kehidupan	Ciri-ciri umum Moluska	- Menyebutkan ciri-ciri umum moluska	1 4 5 6			
	Klasifikasi kelima kelas Moluska	- Menyebutkan klasifikasi kelima kelas mollusca - Menjelaskan klasifikasi kelima kelas moluska - Mengurutkan klasifikasi kelima kelas mollusca - Menganalisis klasifikasi kelima kelas mollusca	8 11 12 15 18	9 14 16 19 20 24 25	2 3 7 10 13 17 21 22 26	23 27 28
	Peranan Moluska bagi manusia	- Menjelaskan peranan moluska bagi manusia - Menganalisis peran mollusca bagi kehidupan		29 30		

Sambungan Tabel

KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENSKORAN *POSTEST*

No.	Kunci Jawaban	Skor	No.	Kunci Jawaban	Skor	No.	Kunci Jawaban	Skor	No.	Kunci Jawaban	Skor
1.	E	1	11.	D	1	21.	D	1			
2.	C	1	12.	B	1	22.	E	1			
3.	D	1	13.	D	1	23.	D	1			
4.	B	1	14.	B	1	24.	B	1			
5.	C	1	15.	A	1	25.	C	1			
6.	D	1	16.	C	1	26.	D	1			
7.	A	1	17.	E	1	27.	C	1			
8.	C	1	18.	A	1	28.	B	1			
9.	B	1	19.	A	1	29.	D	1			
10.	B	1	20.	C	1	30.	D	1			
	Total Skor										
Nilai	$N = \frac{SP}{TS} \times 100$ <p align="center">SP = Skor yang diperoleh TS = Skor maksimal</p>										

LAMPIRAN A-9

KISI-KISI SOAL RETEST

Nama Sekolah : SMAN 1 BATU AMPAR
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/ Semester : X/ II
Tahun Pelajaran : 2016/ 2017
Jumlah Soal : 40 Pilihan Ganda

Kompetensi dasar	Sub Konsep	Indikator soal	Aspek kognitif			
			C1	C2	C3	C4
3.9 Menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan hewan ke dalam filum berdasarkan bentuk tubuh, simetri tubuh, rongga tubuh dan reproduksi	1. Ciri-ciri umum Filum <i>Mollusca</i>	Menyebutkan ciri-ciri umum Mollusca				
	2. Klasifikasi kelima kelas <i>Mollusca</i>	Menyebutkan ciri-ciri klasifikasi kelima kelas Mollusca	3	4	2	15
		Menjelaskan klasifikasi kelima kelas Mollusca	6	8	5	19
Mengurutkan klasifikasi kelima kelas Mollusca			10	7	22	
Menganalisis klasifikasi kelima kelas Mollusca			11	9	27	
Mengemukakan contoh-contoh kelas Mollusca			13	14	31	
Menyebutkan organ tubuh kelas Mollusca			18	16	33	
			20	21	35	
			26	34		
			28	36		
			32	37		
3. Peranan Mollusca bagi kehidupan	Menjelaskan peranan Mollusca bagi kehidupan Menganalisis peran Mollusca bagi kehidupan				24	

KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENSKORAN *RETEST*

NO	KUNCI JAWABAN	SKOR	NO	KUNCI JAWABAN	SKOR
1	A	1	16	D	1
2	C	1	17	C	1
3	B	1	18	B	1
4	B	1	19	B	1
5	B	1	20	A	1
6	D	1	21	D	1
7	B	1	22	B	1
8	E	1	23	C	1
9	A	1	24	C	1
10	E	1	25	A	1
11	B	1	26	A	1
12	C	1	27	B	1
13	C	1	28	C	1
14	D	1	29	B	1
15	D	1	30	A	1
TOTAL SKOR					
NILAI		$N = \frac{SP}{TS} \times 100$			
Keterangan :		SP = Skor yang diperoleh TS = Total Skor			

LAMPIRAN A-10

KISI-KISI ANGKET KESADARAN METAKOGNISI

Mata Pelajaran : Biologi
 Kelas/ Semester : X/ II
 Tahun Pelajaran : 2016/ 2017
 Indikator : 8 Indikator
 Jumlah Item Soal : 32Item Soal

Keterampilan	Indikator	Nomor Item
Metakognisi	Pengetahuan Deklaratif	1,2,3,4
	Pengetahuan Prosedural	5,6,7,8
	Pengetahuan Kondisional	9,10,11,12
	Perencanaan	13,14,15,16
	Strategi Manajemen Informasi	17,18,19,20
	Monitoring Pemahaman	21,22,23,24
	Strategi Debugging	25,26,27,28
	Evaluasi Belajar	29,30,31,32

LAMPIRAN A-11

ANGKET KESADARAN METAKOGNISI

Nama Sekolah : SMA Negeri 1 BATU AMPAR

Nama Siswa :

Hari/Tanggal :

Kelas :

Petunjuk Pengisian :

1. Isilah pernyataan-pernyataan dibawah ini sesuai dengan keadaan anda yang sebenarnya.
2. Centanglah (√) pilihan jawaban yang anda anggap sesuai dengan keadaan yang sebenarnya pada kolom yang dimaksud.
3. Jawaban yang anda berikan tidak mempengaruhi nilai akhir anda.

No	Pernyataan	Ya	Tidak
A	Pengetahuan Deklaratif		
1	Saya memahami kelebihan dan kekurangan saya dalam mengikuti mata pelajaran <i>Mollusca</i>		
2	Saya tahu bahwa guru mengharapkan saya untuk selalu belajar dengan teratur dan baik		
3	Saya mengerjakan soal-soal yang ada dibuku untuk mengetahui sejauh mana kemampuan saya dalam memahami materi yang sudah saya pelajari.		
4	Saya akan belajar lebih giat lagi ketika menemukan materi yang saya anggap sulit		
B	Pengetahuan Prosedural		
5	Saya mengetahui cara belajar yang sesuai dengan materi <i>Mollusca</i>		
6	Saya menggunakan berbagai cara belajar untuk mempelajari materi-materi <i>Mollusca</i>		
7	Saya menemukan cara belajar yang baru saat saya sedang belajar memahami materi <i>Mollusca</i>		
8	Saya mengimplementasikan cara belajar yang pernah saya lakukan pada materi sebelumnya untuk digunakan pada materi <i>Mollusca</i> .		

C	Pengetahuan Kondisional		
9	Saya belajar dengan baik dan serius dalam mengikuti pelajaran yang sedang berlangsung agar saya dapat memahami materi <i>Mollusca</i>		
10	Setelah mata pelajaran selesai disampaikan saya selalu memotivasi diri saya untuk selalu belajar dengan teratur agar dapat memahami materi <i>Mollusca</i> .		
11	Saya selalu menggunakan cara belajar yang berbeda pada saat pelajaran sedang berlangsung sesuai dengan kondisi dan materi yang dipelajari.		
12	Saya mengetahui bahwa buku LKS yang diberikan oleh guru berfungsi agar saya selalu belajar dan mengulang pelajaran di rumah		
D	Perencanaan		
13	Setelah jam pelajaran selesai saya mulai mengatur waktu belajar saya supaya dapat mengulangi materi <i>Mollusca</i> yang telah disampaikan guru.		
14	Sebelum jam pelajaran dimulai saya membaca buku-buku lain yang berhubungan dengan materi <i>Mollusca</i> .		
15	Setelah jam pelajaran berakhir saya mulai mengatur waktu saya untuk belajar <i>Mollusca</i> agar target hasil belajar saya dapat tercapai.		
16	Pada saat di rumah saya mulai mempersiapkan materi-materi pokok yang berkaitan dengan pelajaran yang akan dipelajari di sekolah.		
E	Strategi Manajemen Informasi		
17	Saya memulai belajar dari materi yang mudah untuk dipahami.		
18	Saya akan belajar secara perlahan-lahan jika saya menemui materi <i>Mollusca</i> yang saya anggap sulit untuk dipelajari.		
19	Saya mencari tahu istilah-istilah dan nama latin dalam materi <i>Mollusca</i> yang belum saya ketahui agar mempermudah saya dalam belajar.		
20	Saya membuat contoh dan konsep sendiri agar materi <i>Mollusca</i> yang saya pelajari lebih mudah dipahami.		
F	Monitoring Pemahaman		
21	Saya mengulangi kembali materi <i>Mollusca</i> yang sudah saya pelajari dan mencari setiap hubungan antara materi yang sudah dipelajari.		

22	Saya mengetahui bahwa mengulangi materi pembelajaran dapat memperkuat daya ingat saya terhadap materi <i>Mollusca</i> .		
23	Saya bertanya pada diri saya sendiri apakah saya mampu mengerjakan soal <i>Mollusca</i> yang sudah saya pelajari.		
24	Saya mengerjakan soal yang diberikan oleh guru dengan mandiri tanpa melihat kiri dan kanan agar dapat melihat pemahaman saya terhadap materi <i>Mollusca</i> .		
G	Strategi Debugging		
25	Saya meminta pelajaran ulang kepada guru dan teman saya apabila materi yang disampaikan tidak dapat saya pahami dengan baik pada materi <i>Mollusca</i> .		
26	Saya mengubah cara belajar saya apabila saya tidak dapat memahami suatu materi yang sedang disampaikan.		
27	Saya membaca berulang-ulang jika saya merasa bingung dan tidak memahami materi <i>Mollusca</i> dengan baik.		
28	Saya mengulangi kembali materi <i>Mollusca</i> dirumah supaya dapat memahami materinya dengan baik,		
H	Evaluasi Belajar		
29	Saya mengetahui seberapa jauh pemahaman saya terhadap materi <i>Mollusca</i> setelah saya mengerjakan soal yang diberikan guru yang berkaitan dengan materi tersebut.		
30	Setelah pelajaran selesai saya selalu membuat ringkasan materi <i>Mollusca</i> yang sudah saya pelajari.		
31	Saya bertanya pada diri saya apakah saya sudah mencapai target saya dengan baik setelah belajar <i>Mollusca</i> .		
32	Saya bertanya pada diri saya sendiri apakah materi <i>Mollusca</i> yang sudah saya pelajari dapat membantu saya dalam menyelesaikan soal yang diberikan oleh guru.		

LAMPIRAN A-12

**LEMBAR KERJA SISWA
(LKS)**

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Batu Ampar
 Mata Pelajaran : Biologi
 Kelas/Semester : X/II
 Materi Pokok : Dunia Hewan (*Kingdom Animalia*)
 Sub Materi : Mollusca (Ciri-ciri Umum, Klasifikasi, Peranan Moluska)
 Alokasi Waktu : 2 x 45 Menit

NAMA KELOMPOK:

- | |
|----|
| 1. |
| 2. |
| 3. |
| 4. |
| 5. |

KOMPETENSI DASAR:

Menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan hewan ke dalam filum berdasarkan bentuk tubuh, simetri tubuh, rongga tubuh dan reproduksi
--

INDIKATOR :

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Mendeskripsikan ciri-ciri umum dari hewan Mollusca. 2. Menjelaskan klasifikasi kelima kelas Mollusca 3. Menyebutkan peranan hewan Mollusca bagi manusia. |
|---|

TUJUAN :

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dapat mendeskripsikan ciri-ciri umum dari Mollusca 2. Siswa dapat menjelaskan klasifikasi kelima kelas Mollusca 3. Siswa dapat menyebutkan peranan hewan Mollusca bagi |
|---|

MATA PELAJARAN

Filum *Mollusca*

1. Ciri-Ciri Umum *Mollusca*

Mollusca memiliki tubuh lunak dengan bentuk tubuh simetri bilateral dan terdiri atas tiga bagian utama, yaitu kaki, massa viseral, dan mantel. Lapisan tubuhnya termasuk triploblastik. Hewan ini hidup di air laut, air tawar, dan darat. Tubuh mollusca tidak bersegmen tetapi bercangkang. Cangkang hewan ini terbuat dari kalsium karbonat dan berfungsi melindungi tubuhnya. Namun, adapula mollusca yang tidak memiliki cangkang, contoh cumi-cumi, sotong, dan gurita. Hal ini karena rangka eksternalnya mengalami reduksi menjadi rangka internal. Antara tubuh dan cangkangnya terdapat mantel. Mantel ini dapat menghasilkan bahan cangkang yang berupa kalsium karbonat. Kaki mollusca berupa struktur berotot yang bentuk dan fungsinya berbeda untuk setiap kelasnya.

2. Klasifikasi *Mollusca*

Berdasarkan simetri tubuh, bentuk kaki, cangkang, dan mantelnya, *Mollusca* dibedakan menjadi lima kelas yaitu *Amphineura*, *Gastropoda*, *Scaphopoda*, *Cephalopoda* dan *Pelecypoda*.

k. Kelas *Amphineura*

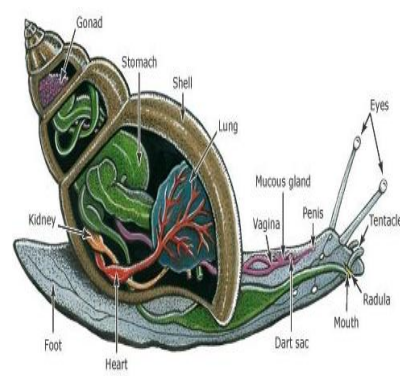
Anggota *Amphineura* mempunyai bentuk tubuh bulat telur, pipih, dan simetri bilateral. Hewan ini mempunyai kaki dibagian perut (ventral) memanjang. Terdapat ruangan mantel dengan permukaan dorsal tertutup cangkang yang terdiri atas delapan lempeng berlapis yang saling tumpang tindih seperti genting. Sementara itu, permukaan lateral mengandung banyak insang. Semua anggota *Amphineura* hidup dilaut dan umumnya melekat didasar perairan. Contoh *Amphineura* yaitu: *Chiton* sp.



Gambar 1. *Chiton* sp.

l. Kelas Gastropoda

Gastropoda adalah kelompok hewan lunak yang bergerak menggunakan otot perutnya. Pada saat bergerak, otot perut bagian depan mengeluarkan lendir untuk mempermudah gerakan. Pada kepala Gastropoda terdapat sepasang tentakel panjang dan tentakel pendek. Pada ujung tentakel panjang terdapat mata yang berfungsi untuk membedakan gelap dan terang. Tentakel pendek berfungsi sebagai alat peraba dan pembau. Contoh Gastropoda yaitu *Achatina fulica* (bekicot).

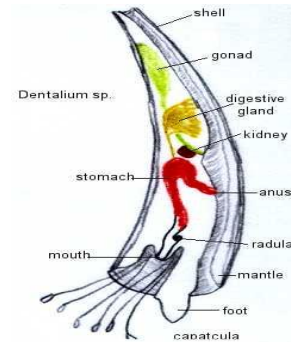


Gambar 2. *Achatina fulica*

Anggota Gastropoda mempunyai cangkang berbentuk kerucut terpilin (spiral). Bentuk tubuhnya sesuai dengan bentuk cangkang. Namun, ada Gastropoda yang tidak bercangkang sehingga disebut siput telanjang (vaginula), contoh *Deroceras reticulatum* dan *Milax gagates*.

m. Kelas Scaphopoda

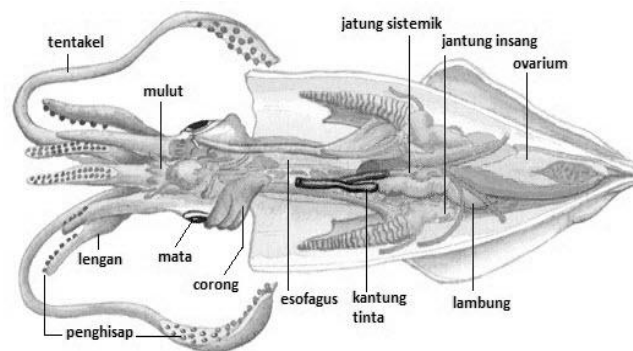
Tubuh anggota kelas ini mempunyai cangkang berbentuk kerucut atau tanduk yang terbuka di kedua ujungnya. Tubuh hewan ini diselubungi mantel. Terdapat beberapa tentakel di dekat mulutnya. Tentakel ini berfungsi sebagai alat peraba dan menangkap makanan. Kelompok hewan ini hidup di pantai berlumpur. Contoh Scaphopoda yaitu *Dentalium vulgare*.



Gambar 3. *Dentalium vulgare*

n. Kelas Cephalopoda

Cephalopoda merupakan hewan yang mempunyai kaki di kepala dan tubuhnya simetri bilateral. Sebagian besar tubuh anggota kelas ini tidak mempunyai cangkang, kecuali *Nautilus*. Mulut dikelilingi oleh tentakel. Tentakel berfungsi sebagai alat peraba, alat penangkap



mangsa, alat pembela diri, dan alat gerak.

Kulit tubuh anggota kelas ini dapat berubah warna

karena adanya kromatofora. Selain itu, tubuhnya juga terdapat kantong tinta untuk

perlindungan diri. Contoh anggota kelas ini yaitu *Loligo pealii* (cumi-cumi), *Octopus* sp. (gurita), *Sepia officinalis* (sotong), dan *Nautilus pompilius*.

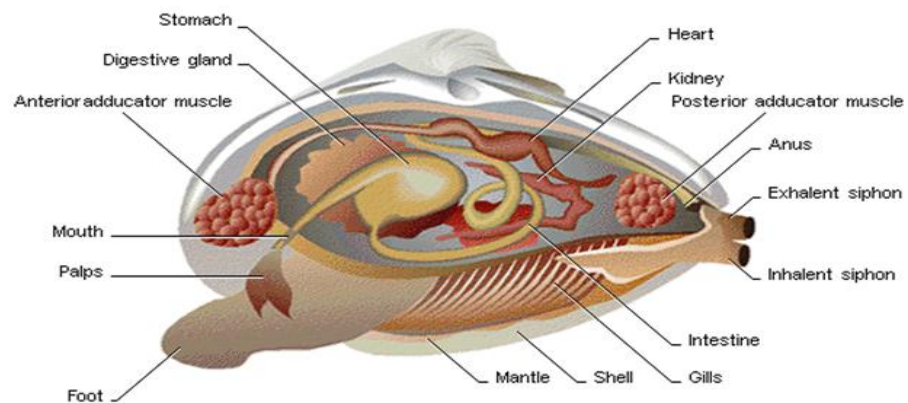
Gambar 4. *Loligo pealii*

o. Kelas Pelecypoda (Lamellibranchiata atau Bivalvia)

Pelecypoda mempunyai tubuh simetri bilateral dan mempunyai sepasang cangkang, berkaki pipih seperti kapak, dan mempunyai insang yang berlapis-lapis. Cangkang hewan dari kelas ini tersusun dari tiga lapisan yaitu periostrakum, prismatic, dan nakreas.

Periostrakum terbentuk dari zat tanduk yang dihasilkan oleh tepi mantel. Periostrakum berfungsi sebagai pelindung. Prismatic yang tebal terdiri dari atas Kristal-kristal kalsium karbonat berbentuk prisma. Nakreas terbentuk dari kalsium karbonat. Lapisan ini tampak berkilauan sehingga disebut lapisan mutiara.

Anggota Pelecypoda dalam bahasa Indonesia disebut tiram atau kerang. Tiram ada yang berhabitat di laut dan ada yang di air tawar. Di laut misalnya *Venus mercenaria*, sedangkan di air tawar misalnya: *Anadonta*, *Tetrabatulina*, atau *Lampsilis*. Pembentukan mutiara pada tiram mutiara merupakan proses yang terjadi karena aktivitas cangkang. Jika ada benda asing diluar tubuh yang tidak sengaja masuk kedalam cangkang, benda asing tersebut akan tersimpan dalam suatu kantong kecil dalam mantel. Di dalam mantel di sekresikan banyak nakreas oleh lapisan epitelium kantong tersebut. Sedikit demi sedikit lapisan nakreas melapisi benda asing tersebut hingga menjadi mutiara.



Gambar 5. Struktur Internal Tiram

3. Peranan *Mollusca* Bagi Kehidupan

- k. Beberapa jenis kerang merupakan sumber protein hewani.
- l. Kerang mutiara (*Pinctada margaritifera*) yang terdapat dilautan Sri Lanka, India, Jepang, Indonesia, dan Australia menghasilkan mutiara yang dapat dijadikan perhiasan.

- m. *Molusca* bercangkang menghasilkan cangkang yang indah dan beraneka untuk memanfaatkan sebagai perhiasan dan cendera mata.
- n. Beberapa jenis siput merugikan karena bersifat merusak tanaman budidaya dan merupakan hospes perantara cacing hati.
- o. *Teredo nawalis* menggerok kayu galangan kapal.

Sambungan

Petunjuk Kerja :

- ⊗ Setiap siswa duduk dengan anggota kelompoknya
- ⊗ Siswa mengerjakan LKS yang telah diberikan oleh guru
- ⊗ Setiap kelompok memahami langkah-langkah pembelajaran seperti merangkum, membuat pertanyaan, memprediksi, dan mengklarifikasi.
- ⊗ Siswa diperbolehkan mencari referensi lain selain LKS
- ⊗ Siswa diperbolehkan bertanya kepada guru pada saat proses diskusi.
- ⊗ Siswa melakukan presentasi hasil diskusi dan sharing idea dengan siswa lainnya.



Apakah kalian pernah melihat hewan-hewan pada gambar dibawah ini ?

Dimana.....????



Gambar 1



Gambar 2



Gambar 3



Gambar 4



Gambar 5



Gambar 6

Berdasarkan gambar di atas, identifikasi dan diskusikan pada masing-masing gambar :

1. Sebutkan nama daerah dan nama ilmiah dari masing-masing hewan tersebut :

- 1. Gambar 1 :
- 2. Gambar 2 :
- 3. Gambar 3 :
- 4. Gambar 4 :
- 5. Gambar 5 :
- 6. Gambar 6 :

2. Lengkapilah tabel ciri-ciri hewan mollusca berikut ini !

Gambar	Ciri-ciri				
	Kelas	Alat gerak	Bentuk tubuh	Habitat	Ciri lainnya
1					
2					
3					
4					
5					
6					

3. Carilah klasifikasi hewan-hewan pada gambar diatas !

- Kingdom :
- Filum :
- Kelas :
- Ordo :
- Famili :
- Genus :
- Spesies :

4. Apa perbedaan gambar 1 dengan gambar

4?.....

5. Sebutkan peranan menguntungkan dari hewan Mollusca pada gambar 1-6 bagi manusia !

.....

LAMPIRAN A-13**LEMBAR KERJA SISWA
(LKS)**

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Batu Ampar
 Mata Pelajaran : Biologi
 Kelas/Semester : X/II
 Materi Pokok : Dunia Hewan (*Kingdom Animalia*)
 Sub Materi : Moluska (Ciri-ciri Umum, Klasifikasi, Peranan Moluska)
 Alokasi Waktu : 2 x 45 Menit

NAMA KELOMPOK:

- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.

KOMPETENSI DASAR:

Menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan hewan ke dalam filum berdasarkan bentuk tubuh, simetri tubuh, rongga tubuh dan reproduksi

INDIKATOR :

4. Mendeskripsikan ciri-ciri umum dari Moluska.
5. Menjelaskan klasifikasi kelima kelas Moluska.
6. Menyebutkan peranan Moluska bagi manusia.

TUJUAN :

4. Siswa dapat mendeskripsikan ciri-ciri umum dari Moluska.
5. Siswa dapat menjelaskan klasifikasi kelima kelas Moluska.

Materi Pelajaran

Filum *Mollusca*

1. Ciri-Ciri Umum *Mollusca*

Mollusca memiliki tubuh lunak dengan bentuk tubuh simetri bilateral dan terdiri atas tiga bagian utama, yaitu kaki, massa viseral, dan mantel. Lapisan tubuhnya termasuk triploblastik. Hewan ini hidup di air laut, air tawar, dan darat. Tubuh mollusca tidak bersegmen tetapi bercangkang. Cangkang hewan ini terbuat dari kalsium karbonat dan berfungsi melindungi tubuhnya. Namun, adapula mollusca yang tidak memiliki cangkang, contoh cumi-cumi, sotong, dan gurita. Hal ini karena rangka eksternalnya mengalami reduksi menjadi rangka internal. Antara tubuh dan cangkangnya terdapat mantel. Mantel ini dapat menghasilkan bahan cangkang yang berupa kalsium karbonat. Kaki mollusca berupa struktur berotot yang bentuk dan fungsinya berbeda untuk setiap kelasnya.

2. Klasifikasi *Mollusca*

Berdasarkan simetri tubuh, bentuk kaki, cangkang, dan mantelnya, *Mollusca* dibedakan menjadi lima kelas yaitu *Amphineura*, *Gastropoda*, *Scaphopoda*, *Cephalopoda* dan *Pelecypoda*.

p. Kelas *Amphineura*

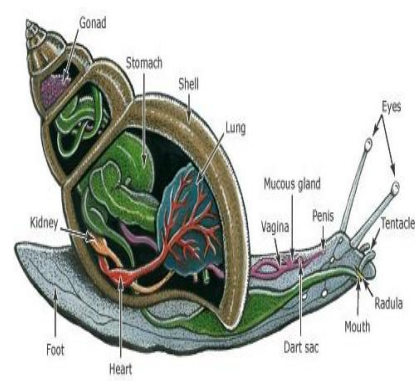
Anggota *Amphineura* mempunyai bentuk tubuh bulat telur, pipih, dan simetri bilateral. Hewan ini mempunyai kaki dibagian perut (ventral) memanjang. Terdapat ruangan mantel dengan permukaan dorsal tertutup cangkang yang terdiri atas delapan lempeng berlapis yang saling tumpang tindih seperti genting. Sementara itu, permukaan lateral mengandung banyak insang. Semua anggota *Amphineura* hidup dilaut dan umumnya melekat didasar perairan. Contoh *Amphineura* yaitu: *Chiton* sp.



Gambar 1. *Chiton* sp.

q. Kelas Gastropoda

Gastropoda adalah kelompok hewan lunak yang bergerak menggunakan otot perutnya. Pada saat bergerak, otot perut bagian depan mengeluarkan lendir untuk mempermudah gerakan. Pada kepala Gastropoda terdapat sepasang tentakel panjang dan tentakel pendek. Pada ujung tentakel panjang terdapat mata yang berfungsi untuk membedakan gelap dan terang. Tentakel pendek berfungsi sebagai alat peraba dan pembau. Contoh Gastropoda yaitu *Achatina fulica* (bekicot).

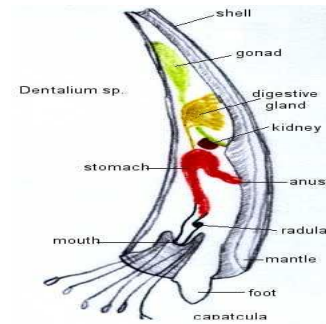


Gambar 2. *Achatina fulica*

Anggota Gastropoda mempunyai cangkang berbentuk kerucut terpilin (spiral). Bentuk tubuhnya sesuai dengan bentuk cangkang. Namun, ada Gastropoda yang tidak bercangkang sehingga disebut siput telanjang (vaginula), contoh *Deroceras reticulatum* dan *Milax gagates*.

r. Kelas Scaphopoda

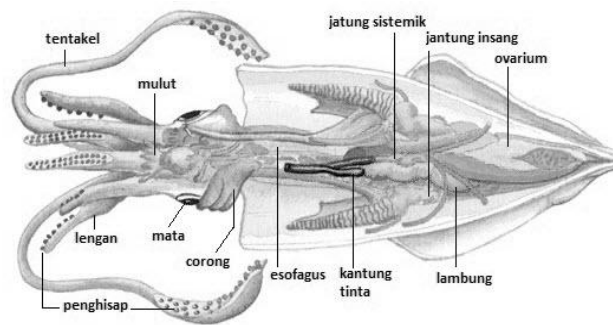
Tubuh anggota kelas ini mempunyai cangkang berbentuk kerucut atau tanduk yang terbuka di kedua ujungnya. Tubuh hewan ini diselubungi mantel. Terdapat beberapa tentakel di dekat mulutnya. Tentakel ini berfungsi sebagai alat peraba dan menangkap makanan. Kelompok hewan ini hidup di pantai berlumpur. Contoh Scaphopoda yaitu *Dentalium vulgare*.



Gambar 3. *Dentalium vulgare*

s. **Kelas Cephalopoda**

Cephalopoda merupakan hewan yang mempunyai kaki di kepala dan tubuhnya simetri bilateral. Sebagian besar tubuh anggota kelas ini tidak mempunyai cangkang, kecuali Nautilus. Mulut dikelilingi oleh tentakel. Tentakel berfungsi sebagai alat peraba, alat penangkap



mangsa, alat pembela diri, dan alat gerak. Kulit tubuh anggota kelas ini dapat berubah warna

karena adanya kromatofora. Selain itu, tubuhnya juga terdapat kantong tinta untuk perlindungan diri. Contoh anggota kelas ini yaitu *Loligo pealii* (cumi-cumi), *Octopus* sp. (gurita), *Sepia officinalis* (sotong), dan *Nautilus pompilius*.

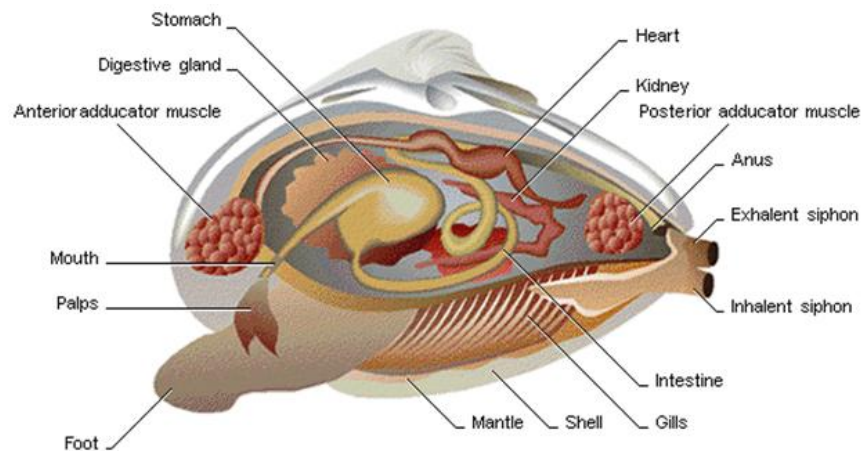
Gambar 4. *Loligo pealii*

t. **Kelas Pelecypoda (Lamellibranchiata atau Bivalvia)**

Pelecypoda mempunyai tubuh simetri bilateral dan mempunyai sepasang cangkang, berkaki pipih seperti kapak, dan mempunyai insang yang berlapis-lapis. Cangkang hewan dari kelas ini tersusun dari tiga lapisan yaitu periostrakum, prismatic, dan nakreas. Periostrakum terbentuk dari zat tanduk yang dihasilkan oleh tepi mantel. Periostrakum berfungsi sebagai pelindung. Prismatic

yang tebal terdiri dari atas Kristal-kristal kalsium karbonat berbentuk prisma. Nakreas terbentuk dari kalsium karbonat. Lapisan ini tampak berkilauan sehingga disebut lapisan mutiara.

Anggota Pelecypoda dalam bahasa Indonesia disebut tiram atau kerang. Tiram ada yang berhabitat di laut dan ada yang di air tawar. Di laut misalnya *Venus mercenaria*, sedangkan di air tawar misalnya: *Anadonta*, *Tetrabatulina*, atau *Lampsilis*. Pembentukan mutiara pada tiram mutiara merupakan proses yang terjadi karena aktivitas cangkang. Jika ada benda asing diluar tubuh yang tidak sengaja masuk kedalam cangkang, benda asing tersebut akan tersimpan dalam suatu kantong kecil dalam mantel. Di dalam mantel di sekresikan banyak nakreas oleh lapisan epitelium kantong tersebut. Sedikit demi sedikit lapisan nakreas melapisi benda asing tersebut hingga menjadi mutiara.



Gambar 5. Struktur Internal Tiram

3. Peranan *Mollusca* Bagi Kehidupan

- p. Beberapa jenis kerang merupakan sumber protein hewani.
- q. Kerang mutiara (*Pinctada margaritifera*) yang terdapat dilautan Sri Lanka, India, Jepang, Indonesia, dan Australia menghasilkan mutiara yang dapat dijadikan perhiasan.
- r. *Mollusca* bercangkang menghasilkan cangkang yang indah dan beraneka untuk memanfaatkan sebagai perhiasan dan cendera mata.

- s. Beberapa jenis siput merugikan karena bersifat merusak tanaman budidaya dan merupakan hospes perantara cacing hati.
- t. *Teredo nawalis* menggerek kayu galangan kapal.

PERINTAH DISKUSI :

Diskusikan bersama teman kelompok kalian berdasarkan LKS yang telah diberikan !



Pernahkah kalian melihat hewan-hewan pada gambar dibawah ini ?

Dimana.....????



Gambar 1



Gambar 2



Gambar 3



Gambar 4



Gambar 5



Gambar 6

Berdasarkan gambar di atas, identifikasi dan diskusikan pada masing-masing gambar :

6. Sebutkan nama daerah dan nama ilmiah dari masing-masing hewan tersebut :

- 1. Gambar 1 :
- 2. Gambar 2 :
- 3. Gambar 3 :
- 4. Gambar 4 :
- 5. Gambar 5 :
- 6. Gambar 6 :

7. Lengkapilah tabel ciri-ciri hewan mollusca berikut ini !

Gambar	Ciri-ciri				
	Kelas	Alat gerak	Bentuk tubuh	Habitat	Ciri lainnya
1					
2					
3					
4					
5					
6					

8. Carilah klasifikasi hewan-hewan pada gambar diatas !

- Kingdom :
- Filum :
- Kelas :
- Ordo :
- Famili :
- Genus :
- Spesies :

9. Apa perbedaan gambar 1 dengan gambar

4?.....

10. Sebutkan peranan menguntungkan dari hewan Mollusca pada gambar 1-6 bagi manusia !

.....

LAMPIRAN A-14

LEMBAR OBSERVASI

RECIPROCAL TEACHING (RT) BERBASIS LESSON STUDY
TERHADAP METAKOGNISI, HASIL BELAJAR DAN RETENSI
DI SMAN 1 BATU AMPAR

Nama Sekolah : SMAN 1 Batu Ampar
 Nama Observer : Sulaiman, S.pd
 Hari/Tanggal : Rabu, 3 Mei 2017
 Waktu : 10.15
 Materi : *Mollusca*
 Kelas : Eksperimen (Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching*)

Petunjuk :

Amatilah tindakan peneliti selama pembelajaran berlangsung, dan isilah lembar observasi dengan prosedur sebagai berikut:


- Pengamatan dilakukan selama peneliti memulai pelajaran sampai pelajaran selesai.
- Pengamatan dilakukan untuk setiap aspek yang tampak dalam pembelajaran.
- Berilah tanda checklist (√) pada "Ya" untuk tindakan guru berdasarkan aspek yang diamati dan pada "Tidak" jika guru tidak melakukan berdasarkan aspek yang diamati.

Aspek yang diamati	Pelaksanaan		Keterangan
	Ya	Tidak	
Kegiatan Awal :			
1. Guru memberi salam dan menyuruh siswamembaca do'a	✓		
2. Guru mengkondisikan kelas dan mengabsen siswa	✓		
3. Guru memberikan apersepsi dan motivasi	✓		
4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	✓		
5. Membentuk siswa menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan 5	✓		
6. Menginformasikan bahwa kegiatan akan diajarkan menggunakan pendekatan pengajaran <i>Reciprocal Teaching</i> .	✓		

<p>Kegiatan Inti :</p> <p>1. Eksplorasi</p> <p>a. Menyampaikan materi ajar serta gambar hewan mollusca melalui media Power Point (PPT).</p> <p>2. Elaborasi</p> <p>a. Menyuruh siswa memahami LKS meliputi langkah-langkah seperti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Merangkum (Summarizing) - Membuat pertanyaan (Question Generatng) - Memprediksi (Predicting) - Mengklarifikasi.(Clarifying) <p>b. Guru meminta “guru siswa” mempresentasikan hasil kinerja kelompoknya kepada siswa lainnya</p> <p>c. Setiap kelompok berhak memberikan tanggapan atau respon</p> <p>d. Guru membantu siswa yang mengalami kesulitan ketika melakukan persentasi.</p> <p>3. Konfirmasi</p> <p>a. Guru memberikan penegasan atau tanggapan terhadap hasil presentasi</p> <p>b. Melakukan klarifikasi hal-hal yang belum jelas.</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>		
<p>Kegiatan Penutup :</p> <p>1. Guru bersama seluruh siswa menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah berlangsung.</p> <p>2. Guru memberikan evaluasi</p> <p>3. Menginformasikan kepada siswa untuk mempelajari materi dipertemuan berikutnya.</p> <p>4. Menutup pembelajaran dengan do'a dan salam.</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>		

Pontianak, 03-05 2017

Observer


 (SULAIMAN, S.Pd)

SAMBUNGAN

LEMBAR OBSERVASI

RECIPROCAL TEACHING (RT) BERBASIS LESSON STUDY TERHADAP METAKOGNISI, HASIL BELAJAR DAN RETENSI DI SMAN 1 BATU AMPAR

Nama Sekolah : SMAN 1 Batu Ampar
 Nama Observer : Burhamnis Aguspar, S.Pd
 Hari/Tanggal : Rabu, 3 Maret 2017
 Waktu : 10.15 WIB
 Materi : Mollusca
 Kelas : Eksperimen (Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching*)

Petunjuk :

Amatilah tindakan peneliti selama pembelajaran berlangsung, dan isilah lembar observasi dengan prosedur sebagai berikut:

- a. Pengamatan dilakukan selama peneliti memulai pelajaran sampai pelajaran selesai.
- b. Pengamatan dilakukan untuk setiap aspek yang tampak dalam pembelajaran.
- c. Berilah tanda checklist (✓) pada "Ya" untuk tindakan guru berdasarkan aspek yang diamati dan pada "Tidak" jika guru tidak melakukan berdasarkan aspek yang diamati.

Aspek yang diamati	Pelaksanaan		Keterangan
	Ya	Tidak	
Kegiatan Awal :			
1. Guru memberi salam dan menyuruh siswamembaca do'a	✓		
2. Guru mengkondisikan kelas dan mengabsen siswa	✓		
3. Guru memberikan apersepsi dan motivasi	✓		
4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	✓		
5. Membentuk siswa menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan 5	✓		
6. Menginformasikan bahwa kegiatan akan diajarkan menggunakan pendekatan pengajaran <i>Reciprocal Teaching</i> .	✓		

<p>Kegiatan Inti :</p> <p>1. Eksplorasi</p> <p>a. Menyampaikan materi ajar serta gambar hewan mollusca melalui media Power Point (PPT).</p> <p>2. Elaborasi</p> <p>a. Menyuruh siswa memahami LKS meliputi langkah-langkah seperti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Merangkum (Summarizing) - Membuat pertanyaan (Question Generatng) - Memprediksi (Predicting) - Mengklarifikasi.(Clarifiying) <p>b. Guru meminta “guru siswa” mempresentasikan hasil kinerja kelompoknya kepada siswa lainnya</p> <p>c. Setiap kelompok berhak memberikan tanggapan atau respon</p> <p>d. Guru membantu siswa yang mengalami kesulitan ketika melakukan persentasi.</p> <p>3. Konfirmasi</p> <p>a. Guru memberikan penegasan atau tanggapan terhadap hasil presentasi</p> <p>b. Melakukan klarifikasi hal-hal yang belum jelas.</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>	<p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p>✓</p>	
<p>Kegiatan Penutup :</p> <p>1. Guru bersama seluruh siswa menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah berlangsung.</p> <p>2. Guru memberikan evaluasi</p> <p>3. Menginformasikan kepada siswa untuk mempelajari materi dipertemuan berikutnya.</p> <p>4. Menutup pembelajaran dengan do'a dan salam.</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✗</p> <p>✓</p>	<p></p> <p></p> <p>✓</p>	

Pontianak, 3 Mei 2017

Observer



(Buhamnis Aguspar) S.Pd

SAMBUNGAN

LEMBAR OBSERVASI

RECIPROCAL TEACHING (RT) BERBASIS LESSON STUDY TERHADAP METAKOGNISI, HASIL BELAJAR DAN RETENSI DI SMAN 1 BATU AMPAR

Nama Sekolah : SMAN 1 Batu Ampar
 Nama Observer : Rajudiansyah
 Hari/Tanggal : Rabu, 3 Mei 2017
 Waktu : 10.00
 Materi : Mollusca
 Kelas : Eksperimen (Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching*)

Petunjuk :

Amatilah tindakan peneliti selama pembelajaran berlangsung, dan isilah lembar observasi dengan prosedur sebagai berikut:

- a. Pengamatan dilakukan selama peneliti memulai pelajaran sampai pelajaran selesai.
- b. Pengamatan dilakukan untuk setiap aspek yang tampak dalam pembelajaran.
- c. Berilah tanda checklist (✓) pada "Ya" untuk tindakan guru berdasarkan aspek yang diamati dan pada "Tidak" jika guru tidak melakukan berdasarkan aspek yang diamati.

Aspek yang diamati	Pelaksanaan		Keterangan
	Ya	Tidak	
Kegiatan Awal :			
1. Guru memberi salam dan menyuruh siswamembaca do'a	✓		
2. Guru mengkondisikan kelas dan mengabsen siswa	✓		
3. Guru memberikan apersepsi dan motivasi	✓		
4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	✓		
5. Membentuk siswa menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan 5	✓		
6. Menginformasikan bahwa kegiatan akan diajarkan menggunakan pendekatan pengajaran <i>Reciprocal Teaching</i> .	✓		

<p>Kegiatan Inti :</p> <p>1. Eksplorasi</p> <p>a. Menyampaikan materi ajar serta gambar hewan mollusca melalui media Power Point (PPT).</p> <p>2. Elaborasi</p> <p>a. Menyuruh siswa memahami LKS meliputi langkah-langkah seperti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Merangkum (Summarizing) - Membuat pertanyaan (Question Generatng) - Memprediksi (Predicting) - Mengklarifikasi.(Clarifying) <p>b. Guru meminta “guru siswa” mempresentasikan hasil kinerja kelompoknya kepada siswa lainnya</p> <p>c. Setiap kelompok berhak memberikan tanggapan atau respon</p> <p>d. Guru membantu siswa yang mengalami kesulitan ketika melakukan persentasi.</p> <p>3. Konfirmasi</p> <p>a. Guru memberikan penegasan atau tanggapan terhadap hasil presentasi</p> <p>b. Melakukan klarifikasi hal-hal yang belum jelas.</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>		
<p>Kegiatan Penutup :</p> <p>1. Guru bersama seluruh siswa menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah berlangsung.</p> <p>2. Guru memberikan evaluasi</p> <p>3. Menginformasikan kepada siswa untuk mempelajari materi dipertemuan berikutnya.</p> <p>4. Menutup pembelajaran dengan do'a dan salam.</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>		

Pontianak, 3 Mei 2017

Observer


(Raju Haryanto)

LAMPIRAN A-15

LEMBAR OBSERVASI

**RECIPROCAL TEACHING (RT) BERBASIS LESSON STUDY
TERHADAP METAKOGNISI, HASIL BELAJAR DAN RETENSI
DI SMAN 1 BATU AMPAR**

Nama Sekolah : SMAN 1 Batu Ampar
 Nama Observer : Sulaiman, Spd
 Hari/Tanggal : Rabu, 3 Mei 2017
 Waktu : 08.15
 Materi : Mollusca
 Kelas : Kontrol (Model Konvensional : Ceramah dan diskusi)

Petunjuk :

Amatilah tindakan peneliti selama pembelajaran berlangsung, dan isilah lembar observasi dengan prosedur sebagai berikut:

- Pengamatan dilakukan selama peneliti memulai pelajaran sampai pelajaran selesai.
- Pengamatan dilakukan untuk setiap aspek yang tampak dalam pembelajaran.
- Berilah tanda checklist (✓) pada "Ya" untuk tindakan guru berdasarkan aspek yang diamati dan pada "Tidak" jika guru tidak melakukan berdasarkan aspek yang diamati.

Aspek yang diamati	Pelaksanaan		Keterangan
	Ya	Tidak	
Kegiatan Awal :			
1. Guru memberi salam dan menyuruh berdo'a	✓		
2. Guru mengkondisikan kelas dan mengabsen siswa	✓		
3. Guru memberikan apersepsi dan motivasi	✓		
4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	✓		
5. Guru menyampaikan materi yang disajikan secara singkat	✓		
Kegiatan Inti :			
1. Eksplorasi			
a. Guru membagi siswa menjadi 5-6	✓		

kelompok			
b. Guru membagikan LKS.	✓		
2. Elaborasi			
a. Guru memerintahkan siswa untuk berdiskusi dengan teman sekelompoknya	✓		
b. Guru menyuruh siswa mempersentasikan hasil diskusi dan kelompok lain mendengarkan dan member tanggapan.	✓		
c. Guru membimbing kelompok-kelompok siswa dalam kegiatan diskusi.	✓		
3. Konfirmasi			
a. Guru memberikan penegasan atau tanggapan terhadap hasil presentasi		✓	
b. Melakukan klarifikasi hal-hal yang belum jelas.	✓		
Kegiatan Penutup :			
1. Guru bersama seluruh siswa menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah berlangsung.	✓		
2. Guru memberikan evaluasi	✓		
3. Guru menyuruh siswa berdo'a dan menutup dengan salam.	✓		

Pontianak, 3-05-2017

Observer


(SULAIMAN, S.Pd)

SAMBUNGAN

LEMBAR OBSERVASI

**RECIPROCAL TEACHING (RT) BERBASIS LESSON STUDY
TERHADAP METAKOGNISI, HASIL BELAJAR DAN RETENSI
DI SMAN 1 BATU AMPAR**

Nama Sekolah : SMAN 1 Batu Ampar
 Nama Observer : *Buhamnis Aguspar S.Pd*
 Hari/Tanggal : *Rabu, 3 Maret 2017*
 Waktu : *08.15 WIB*
 Materi : *Mollusca*
 Kelas : Kontrol (Model Konvensional : Ceramah dan diskusi)

Petunjuk :

Amatilah tindakan peneliti selama pembelajaran berlangsung, dan isilah lembar observasi dengan prosedur sebagai berikut:

- a. Pengamatan dilakukan selama peneliti memulai pelajaran sampai pelajaran selesai.
- b. Pengamatan dilakukan untuk setiap aspek yang tampak dalam pembelajaran.
- c. Berilah tanda checklist (✓) pada "Ya" untuk tindakan guru berdasarkan aspek yang diamati dan pada "Tidak" jika guru tidak melakukan berdasarkan aspek yang diamati.

Aspek yang diamati	Pelaksanaan		Keterangan
	Ya	Tidak	
Kegiatan Awal :			
1. Guru memberi salam dan menyuruh berdo'a	✓		
2. Guru mengkondisikan kelas dan mengabsen siswa	✓		
3. Guru memberikan apersepsi dan motivasi	✓		
4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	✓		
5. Guru menyampaikan materi yang disajikan secara singkat	✓		
Kegiatan Inti :			
1. Eksplorasi			
a. Guru membagi siswa menjadi 5-6	✓		

kelompok			
b. Guru membagikan LKS.	✓		
2. Elaborasi			
a. Guru memerintahkan siswa untuk berdiskusi dengan teman sekelompoknya	✓		
b. Guru menyuruh siswa mempersentasikan hasil diskusi dan kelompok lain mendengarkan dan member tanggapan.	✓		
c. Guru membimbing kelompok-kelompok siswa dalam kegiatan diskusi.	✓		
3. Konfirmasi			
a. Guru memberikan penegasan atau tanggapan terhadap hasil presentasi	✓		
b. Melakukan klarifikasi hal-hal yang belum jelas.	✓		
Kegiatan Penutup :			
1. Guru bersama seluruh siswa menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah berlangsung.		✓	
2. Guru memberikan evaluasi	✓		
3. Guru menyuruh siswa berdo'a dan menutup dengan salam.	✓		

Pontianak, 3 Mei 2017

Observer



(Buhamris Aguspar) S.Pd

SAMBUNGAN

LEMBAR OBSERVASI

RECIPROCAL TEACHING (RT) BERBASIS LESSON STUDY
TERHADAP METAKOGNISI, HASIL BELAJAR DAN RETENSI
DI SMAN 1 BATU AMPAR

Nama Sekolah : SMAN 1 Batu Ampar
 Nama Observer : Rajudiansyah
 Hari/Tanggal : Rabu, 3 Mei 2017
 Waktu : 08.15
 Materi : Mollusca
 Kelas : Kontrol (Model Konvensional : Ceramah dan diskusi)

Petunjuk :

Amatilah tindakan peneliti selama pembelajaran berlangsung, dan isilah lembar observasi dengan prosedur sebagai berikut:

- a. Pengamatan dilakukan selama peneliti memulai pelajaran sampai pelajaran selesai.
- b. Pengamatan dilakukan untuk setiap aspek yang tampak dalam pembelajaran.
- c. Berilah tanda checklist (✓) pada "Ya" untuk tindakan guru berdasarkan aspek yang diamati dan pada "Tidak" jika guru tidak melakukan berdasarkan aspek yang diamati.

Aspek yang diamati	Pelaksanaan		Keterangan
	Ya	Tidak	
Kegiatan Awal :			
1. Guru memberi salam dan menyuruh berdo'a	✓		
2. Guru mengkondisikan kelas dan mengabsen siswa	✓		
3. Guru memberikan apersepsi dan motivasi	✓		
4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	✓		
5. Guru menyampaikan materi yang disajikan secara singkat	✓		
Kegiatan Inti :			
1. Eksplorasi			
a. Guru membagi siswa menjadi 5-6	✓		

kelompok			
b. Guru membagikan LKS.	✓		
2. Elaborasi			
a. Guru memerintahkan siswa untuk berdiskusi dengan teman sekelompoknya	✓		
b. Guru menyuruh siswa mempersentasikan hasil diskusi dan kelompok lain mendengarkan dan member tanggapan.	✓		
c. Guru membimbing kelompok-kelompok siswa dalam kegiatan diskusi.	✓		
3. Konfirmasi			
a. Guru memberikan penegasan atau tanggapan terhadap hasil presentasi	✓		
b. Melakukan klarifikasi hal-hal yang belum jelas.	✓		
Kegiatan Penutup :			
1. Guru bersama seluruh siswa menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah berlangsung.	✓		
2. Guru memberikan evaluasi	✓		
3. Guru menyuruh siswa berdo'a dan menutup dengan salam.	✓		

Pontianak, 3 Mei 2017

Observer

Rafiahansyan
(.....)

LAMPIRAN B

LAMPIRAN B-1

**PEDOMAN TELAAH RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
RECIPROCAL TEACHING (RT)**

Petunjuk :

1. Berikan penilaian Anda dengan memberikan tanda *ceklis* (✓) pada kolom yang sesuai!
2. Jika ada yang perlu dikomentari, tulislah pada kolom komentar/saran

No	Kriteria Penilaian	Penilaian			Komentar/ Saran
		LD	LDP	TLD	
1	Rumusan indicator mencerminkan kompetensi dasar yang diharapkan	✓			
2	Isi materi yang diajarkan sesuai dengan indikator	✓			
3	RPP sesuai dengan tahap-tahap model pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i> (RT)	✓			
	a. Tahap persiapan (Kegiatan pendahuluan)	✓			
	b. Tahap penyampaian (Kegiatan inti) - Merangkum (Summarizing) - Membuat Pertanyaan (Question Generating) - Memprediksi (Predicting) - Mengklarifikasi (Clarifying)	✓			
	c. Tahap penampilan hasil (Kegiatan penutup)	✓			
4	Menentukan alokasi waktu pembelajaran	✓			
5	Isi RPP menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar	✓			
6	Isi RPP sudah jelas dan tidak menimbulkan penafsiran ganda	✓			
7	Memberikan evaluasi	✓			

Keterangan :

LD : Layak digunakan

LDP : Layak digunakan dengan perbaikan

TLD : Tidak layak digunakan

Pontianak 25 April 2017

Validator



ADI PASAH KATJAR

SAMBUNGAN

**PEDOMAN TELAAH RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
RECIPROCAL TEACHING (RT)**

Petunjuk :

1. Berikan penilaian Anda dengan memberikan tanda *ceklis* (✓) pada kolom yang sesuai!
2. Jika ada yang perlu dikomentari, tuliskan pada kolom komentar/saran

No	Kriteria Penilaian	Penilaian			Komentar/ Saran
		LD	LDP	TLD	
1	Rumusan indikator mencerminkan kompetensi dasar yang diharapkan	✓			
2	Isi materi yang diajarkan sesuai dengan indikator		✓		
3	RPP sesuai dengan tahap-tahap model pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i> (RT)				
	a. Tahap persiapan (Kegiatan pendahuluan)	✓			
	b. Tahap penyampaian (Kegiatan inti) - Merangkum (Summarizing) - Membuat Pertanyaan (Question Generating) - Memprediksi (Predicting) - Mengklarifikasi (Clarifying)	✓			
	c. Tahap penampilan hasil (Kegiatan penutup)	✓			
4	Menentukan alokasi waktu pembelajaran		✓		
5	Isi RPP menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar	✓			
6	Isi RPP sudah jelas dan tidak menimbulkan penafsiran ganda	✓			
7	Memberikan evaluasi	✓			

Keterangan :

- LD : Layak digunakan
LDP : Layak digunakan dengan perbaikan
TLD : Tidak layak digunakan

Pontianak 27 April 2017
Validator



(NUR HASANIYAH, S.Pd., M.Pd.)

SAMBUNGAN

**PEDOMAN TELAAH RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
RECIPROCAL TEACHING (RT)**

Petunjuk :


1. Berikan penilaian Anda dengan memberikan tanda *ceklis* (✓) pada kolom yang sesuai!
2. Jika ada yang perlu dikomentari, tulislah pada kolom komentar/saran

No	Kriteria Penilaian	Penilaian			Komentar/ Saran
		LD	LDP	TLD	
1	Rumusan indicator mencerminkan kompetensi dasar yang diharapkan	✓			
2	Isi materi yang diajarkan sesuai dengan indikator	✓			
3	RPP sesuai dengan tahap-tahap model pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i> (RT)	✓			
	a. Tahap persiapan (Kegiatan pendahuluan)	✓			
	b. Tahap penyampaian (Kegiatan inti) - Merangkum (Summarizing) - Membuat Pertanyaan (Question Generating) - Memprediksi (Predicting) - Mengklarifikasi (Clarifying)	✓			
	c. Tahap penampilan hasil (Kegiatan penutup)	✓			
4	Menentukan alokasi waktu pembelajaran	✓			
5	Isi RPP menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar	✓			
6	Isi RPP sudah jelas dan tidak menimbulkan penafsiran ganda	✓			
7	Memberikan evaluasi	✓			

Keterangan :

- LD : Layak digunakan
LDP : Layak digunakan dengan perbaikan
TLD : Tidak layak digunakan

Pontianak 27 April 2017
Validator


 (...Sulaiman, S. Pd.)

LAMPIRAN B-2

**PEDOMAN TELAAH RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
KONVENSIONAL**

Petunjuk :

1. Berikan penilaian Anda dengan memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom yang sesuai!
2. Jika ada yang perlu dikomentari, tuliskan pada kolom komentar/saran

No	Kriteria Penilaian	Penilaian			Komentar/ Saran
		LD	LDP	TLD	
1	Rumusan indicator mencerminkan kompetensi dasar yang diharapkan	✓			
2	Isi materi yang diajarkan sesuai dengan indikator	✓			
3	RPP sesuai dengan tahap-tahap model pembelajaran <i>Konvensional</i> (ceramah, diskusi)	✓			
	a. Tahap persiapan (Kegiatan pendahuluan)	✓			
	b. Tahap penyampaian (Kegiatan inti)	✓			
	c. Tahap penampilan hasil (Kegiatan penutup)	✓			
4	Menentukan alokasi waktu pembelajaran	✓			
5	Isi RPP menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar	✓			
6	Isi RPP sudah jelas dan tidak menimbulkan penafsiran ganda	✓			
7	Memberikan evaluasi	✓			

Keterangan :

- LD : Layak digunakan
 LDP : Layak digunakan dengan perbaikan
 TLD : Tidak layak digunakan

Pontianak, 25 - 09 - 2017

Validator



(.....)
 ADI PASARI KATOAR

SAMBUNGAN

**PEDOMAN TELAAH RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
KONVENSIONAL**

Petunjuk :

1. Berikan penilaian Anda dengan memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom yang sesuai!
2. Jika ada yang perlu dikomentari, tulislah pada kolom komentar/saran

No	Kriteria Penilaian	Penilaian			Komentar/ Saran
		LD	LDP	TLD	
1	Rumusan indicator mencerminkan kompetensi dasar yang diharapkan	✓			
2	Isi materi yang diajarkan sesuai dengan indikator		✓		
3	RPP sesuai dengan tahap-tahap model pembelajaran <i>Konvensional</i> (ceramah, diskusi)				
	a. Tahap persiapan (Kegiatan pendahuluan)	✓			
	b. Tahap penyampaian (Kegiatan inti)	✓			
	c. Tahap penampilan hasil (Kegiatan penutup)	✓			
4	Menentukan alokasi waktu pembelajaran		✓		
5	Isi RPP menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar	✓			
6	Isi RPP sudah jelas dan tidak menimbulkan penafsiran ganda	✓			
7	Memberikan evaluasi	✓			

Keterangan :

- LD : Layak digunakan
 LDP : Layak digunakan dengan perbaikan
 TLD : Tidak layak digunakan

Pontianak, ..~~27~~..09.. 2017
 Validator



(NUR HASYAH, S.Pd, S.Pd, M.Pd)

SAMBUNGAN

**PEDOMAN TELAAH RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
KONVENSIONAL**

Petunjuk :

1. Berikan penilaian Anda dengan memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom yang sesuai!
2. Jika ada yang perlu dikomentari, tulislah pada kolom komentar/saran


No	Kriteria Penilaian	Penilaian			Komentar/ Saran
		LD	LDP	TLD	
1	Rumusan indicator mencerminkan kompetensi dasar yang diharapkan	✓			
2	Isi materi yang diajarkan sesuai dengan indikator	✓			
3	RPP sesuai dengan tahap-tahap model pembelajaran <i>Konvensional</i> (ceramah, diskusi)	✓			
	a. Tahap persiapan (Kegiatan pendahuluan)	✓			
	b. Tahap penyampaian (Kegiatan inti)	✓			
	c. Tahap penampilan hasil (Kegiatan penutup)	✓			
4	Menentukan alokasi waktu pembelajaran	✓			
5	Isi RPP menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar	✓			
6	Isi RPP sudah jelas dan tidak menimbulkan penafsiran ganda	✓			
7	Memberikan evaluasi	✓			

Keterangan :

- LD : Layak digunakan
 LDP : Layak digunakan dengan perbaikan
 TLD : Tidak layak digunakan

Pontianak, 27 - 4 - 2017

Validator



(SULAIMAN, S. Pd.)

	3. Rumus butir soal menggambarkan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban singkat.	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	
	4. Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal.	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	
	5. Rumusan butir soal sudah disertai dengan pedoman penskoran.	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	
	6. Tabel, gambar, grafik, peta atau sejenisnya disajikan dengan jelas dan terbaca.	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	
3. Bahasa	1. Rumus butiran soal sudah menggunakan bahasa yang sederhana hingga komunikatif	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	
	2. Rumus butiran soal tidak menimbulkan pengertian atau penafsiran ganda	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	
	3. Soal menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	
Kesimpulan :												

Keterangan :

LD : Layak digunakan

LDP : Layak digunakan dengan perbaikan

TLD : Tidak layak digunakan

Pontianak, 27 April 2017

Validator

NUR HASANNAH, S.Pd.Si., M.Pd.

Sambungan

	3. Rumus butir soal menggambarkan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban singkat.	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	
	4. Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal.	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	
	5. Rumusan butir soal sudah disertai dengan pedoman penskoran.	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	
	6. Tabel, gambar, grafik, peta atau sejenisnya disajikan dengan jelas dan terbaca.	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	
3. Bahasa	1. Rumus butiran soal sudah menggunakan bahasa yang sederhana hingga komunikatif	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	
	2. Rumus butiran soal tidak menimbulkan pengertian atau penafsiran ganda	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	
	3. Soal menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	
Kesimpulan : LD												

Keterangan :

LD : Layak digunakan

LDP : Layak digunakan dengan perbaikan

TLD : Tidak layak digunaka

Pontianak, 29 April 2017

Validator



(-----
ADI PASAH KAHAR

	3. Rumus butir soal menggambarkan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban singkat.	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	
	4. Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal.	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	
	5. Rumusan butir soal sudah disertai dengan pedoman penskoran.	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	
	6. Tabel, gambar, grafik, peta atau sejenisnya disajikan dengan jelas dan terbaca.	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	
3. Bahasa	1. Rumus butiran soal sudah menggunakan bahasa yang sederhana hingga komunikatif	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	
	2. Rumus butiran soal tidak menimbulkan pengertian atau penafsiran ganda	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	
	3. Soal menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	
Kesimpulan : LD												

Keterangan :

LD : Layak digunakan

LDP : Layak digunakan dengan perbaikan

TLD : Tidak layak digunakan

Pontianak, 27 April 2017

Validator


(SULAIMAN, S. Pd)

LAMPIRAN B-4

PEDOMAN VALIDITAS LEMBAR KERJA SISWA (LKS) KELAS EKSPERIMEN (*Reciprocal Teaching*)

Petunjuk :

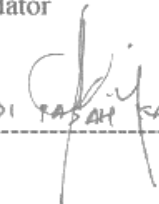
1. Berikan huruf "LD", "LDP", dan "TDL" pada kolom "Nomor Soal".
2. Jika ada yang perlu dikomentari, berikan pada kolom "Komentari / Saran".

Bidang penelaahan	Kriteria Penilaian	Nomor Soal					Komentator/ Saran
		1	2	3	4	5	
1. Materi	1. Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan tujuan pengukuran	LD	LD	LD	LD	LD	
	2. Kesesuaian soal dengan materi	LD	LD	LD	LD	LD	
	3. Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan jenjang, jenis sekolah, atau tingkat kelas.	LD	LD	LD	LD	LD	
2. Bahasa	1. Rumus butiran soal sudah menggunakan bahasa yang sederhana hingga komunikatif	LD	LD	LD	LD	LD	
	2. Rumus butiran soal tidak menimbulkan pengertian atau penafsiran ganda	LD	LD	LD	LD	LD	
	3. Soal menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar	LD	LD	LD	LD	LD	
Kesimpulan : LD							

Keterangan :

- LD : Layak digunakan
 LDP : Layak digunakan dengan perbaikan
 TLD : Tidak layak digunakan

Pontianak, 25.09.2017
 Validator


 (-----
 ADI TASAH KHATUN

SAMBUNGAN

PEDOMAN VALIDITAS LEMBAR KERJA SISWA (LKS) KELAS EKSPERIMEN (*Reciprocal Teaching*)

Petunjuk :

1. Berikan huruf "LD", "LDP", dan "TDL" pada kolom "Nomor Soal".
2. Jika ada yang perlu dikomentari, berikan pada kolom "Komentor / Saran".


Bidang penelaahan	Kriteria Penilaian	Nomor Soal					Komentator/ Saran
		1	2	3	4	5	
1. Materi	1. Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan tujuan pengukuran	LD	LD	LD	LD	LD	
	2. Kesesuaian soal dengan materi	LD	LD	LD	LD	LD	
	3. Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan jenjang, jenis sekolah, atau tingkat kelas.	LD	LD	LD	LD	LD	
2. Bahasa	1. Rumus butiran soal sudah menggunakan bahasa yang sederhana hingga komunikatif	LD	LD	LD	LD	LD	
	2. Rumus butiran soal tidak menimbulkan pengertian atau penafsiran ganda	LD	LD	LD	LD	LD	
	3. Soal menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar	LD	LD	LD	LD	LD	
Kesimpulan							

Keterangan :

- LD : Layak digunakan
 LDP : Layak digunakan dengan perbaikan
 TLD : Tidak layak digunakan

Pontianak, ~~27.09~~ 2017

Validator


 (NUR HASATUN, S.Pd, M.Pd)

PEDOMAN VALIDITAS LEMBAR KERJA SISWA (LKS) KELAS EKSPERIMEN (*Reciprocal Teaching*)

Petunjuk :

1. Berikan huruf "LD", "LDP", dan "TDL" pada kolom "Nomor Soal".
2. Jika ada yang perlu dikomentari, berikan pada kolom "Komentor / Saran".

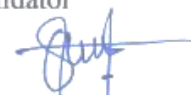
Bidang penelaahan	Kriteria Penilaian	Nomor Soal					Komentator/ Saran
		1	2	3	4	5	
1. Materi	1. Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan tujuan pengukuran	LD	LD	LD	LD	LD	
	2. Kesesuaian soal dengan materi	LD	LD	LD	LD	LD	
	3. Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan jenjang, jenis sekolah, atau tingkat kelas.	LD	LD	LD	LD	LD	
2. Bahasa	1. Rumus butiran soal sudah menggunakan bahasa yang sederhana hingga komunikatif	LD	LD	LD	LD	LD	
	2. Rumus butiran soal tidak menimbulkan pengertian atau penafsiran ganda	LD	LD	LD	LD	LD	
	3. Soal menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar	LD	LD	LD	LD	LD	
Kesimpulan	LD						

Keterangan :

- LD : Layak digunakan
 LDP : Layak digunakan dengan perbaikan
 TLD : Tidak layak digunakan

Pontianak, 27...4...2017

Validator


 (SULAIMAN, S.Pd)

PEDOMAN VALIDITAS LEMBAR KERJA SISWA (LKS) KELAS KONTROL (*Konvensional*)

Petunjuk :

1. Berikan huruf "LD", "LDP", dan "TLD" pada kolom "Nomor Soal".
2. Jika ada yang perlu dikomentari, berikan pada kolom "Komentator / Saran".

Bidang penelaahan	Kriteria Penilaian	Nomor Soal					Komentator/ Saran
		1	2	3	4	5	
1. Materi	1. Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan tujuan pengukuran	LD	LD	LD	LD	LD	
	2. Kesesuaian soal dengan materi	LD	LD	LD	LD	LD	
	3. Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan jenjang, jenis sekolah, atau tingkat kelas.	LD	LD	LD	LD	LD	
2. Bahasa	1. Rumus butiran soal sudah menggunakan bahasa yang sederhana hingga komunikatif	LD	LD	LD	LD	LD	
	2. Rumus butiran soal tidak menimbulkan pengertian atau penafsiran ganda	LD	LD	LD	LD	LD	
	3. Soal menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar	LD	LD	LD	LD	LD	
Kesimpulan : LD							

Keterangan :

- LD : Layak digunakan
 LDP : Layak digunakan dengan perbaikan
 TLD : Tidak layak digunakan

Pontianak, 25-09-2017
 Validator


 (-----
 ADI PASAH KAHAR

SAMBUNGAN

PEDOMAN VALIDITAS LEMBAR KERJA SISWA (LKS) KELAS KONTROL (*Konvensional*)

Petunjuk :

1. Berikan huruf "LD", "LDP", dan "TDL" pada kolom "Nomor Soal".
2. Jika ada yang perlu dikomentari, berikan pada kolom "Komentar / Saran".


Bidang penelaahan	Kriteria Penilaian	Nomor Soal					Komentator/ Saran
		1	2	3	4	5	
1. Materi	1. Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan tujuan pengukuran	LD	LD	LD	LD	LD	
	2. Kesesuaian soal dengan materi	LD	LD	LD	LD	LD	
	3. Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan jenjang, jenis sekolah, atau tingkat kelas.	LD	LD	LD	LD	LD	
2. Bahasa	1. Rumus butiran soal sudah menggunakan bahasa yang sederhana hingga komunikatif	LD	LD	LD	LD	LD	
	2. Rumus butiran soal tidak menimbulkan pengertian atau penafsiran ganda	LD	LD	LD	LD	LD	
	3. Soal menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar	LD	LD	LD	LD	LD	
Kesimpulan							

Keterangan :

- LD : Layak digunakan
 LDP : Layak digunakan dengan perbaikan
 TLD : Tidak layak digunakan

Pontianak, 24-09-2017

Validator



(NUR HASANAH, S.Pd.Si., M.Pd)

SAMBUNGAN

PEDOMAN VALIDITAS LEMBAR KERJA SISWA (LKS) KELAS KONTROL (*Konvensional*)

Petunjuk :

1. Berikan huruf "LD", "LDP", dan "TDL" pada kolom "Nomor Soal".
2. Jika ada yang perlu dikomentari, berikan pada kolom "Komentator / Saran".


Bidang penelaahan	Kriteria Penilaian	Nomor Soal					Komentator/ Saran
		1	2	3	4	5	
1. Materi	1. Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan tujuan pengukuran	LD	LD	LD	LD	LD	
	2. Kesesuaian soal dengan materi	LD	LD	LD	LD	LD	
	3. Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan jenjang, jenis sekolah, atau tingkat kelas.	LD	LD	LD	LD	LD	
2. Bahasa	1. Rumus butiran soal sudah menggunakan bahasa yang sederhana hingga komunikatif	LD	LD	LD	LD	LD	
	2. Rumus butiran soal tidak menimbulkan pengertian atau penafsiran ganda	LD	LD	LD	LD	LD	
	3. Soal menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar	LD	LD	LD	LD	LD	
Kesimpulan : LD							

Keterangan :

- LD : Layak digunakan
 LDP : Layak digunakan dengan perbaikan
 TLD : Tidak layak digunakan

Pontianak, 27. . . . 2017

Validator


 (SULAIMAN, S.Pd)

LAMPIRAN C

TABEL VALIDASI UJI SOAL RETEST

Butir Item	r Tabel Person	Validitas	Kriteria	Katagori
1	0,349	0,095	Tidak Valid	Sangat Rendah
2	0,349	0,53738	Valid	Sedang
3	0,349	0,71516	Valid	Tinggi
4	0,349	0,75074	Valid	Sedang
5	0,349	0,4064	Valid	Sedang
6	0,349	0,71991	Valid	Tinggi
7	0,349	0,42158	Valid	Sedang
8	0,349	0,65572	Valid	Tinggi
9	0,349	0,79783	Valid	Tinggi
10	0,349	0,4487	Valid	Sedang
11	0,349	0,52467	Valid	Sedang
12	0,349	0,07529	Tidak Valid	Sangat Rendah
13	0,349	0,74611	Valid	Tinggi
14	0,349	0,80101	Valid	Sangat Tinggi
15	0,349	0,6391	Valid	Tinggi
16	0,349	0,65181	Valid	Tinggi
17	0,349	0,48106	Valid	Sedang
18	0,349	0,63591	Valid	Tinggi
19	0,349	0,72176	Valid	Tinggi
20	0,349	0,62931	Valid	Tinggi
21	0,349	0,5946	Valid	Sedang
22	0,349	0,64533	Valid	Tinggi
23	0,349	0,56748	Valid	Sedang
24	0,349	0,57752	Valid	Sedang
25	0,349	0,73965	Valid	Tinggi
26	0,349	0,67923	Valid	Tinggi
27	0,349	0,59096	Valid	Sedang
28	0,349	0,63591	Valid	Tinggi
29	0,349	0,33143	Tidak Valid	Rendah
30	0,349	0,095	Tidak Valid	Sangat Rendah
31	0,349	0,47582	Valid	Sedang
32	0,349	0,42642	Valid	Sedang
33	0,349	0,35755	Valid	Rendah
34	0,349	0,73318	Valid	Tinggi
35	0,349	0,6391	Valid	Tinggi
36	0,349	0,4582	Valid	Sedang
37	0,349	0,72025	Valid	Tinggi
38	0,349	0,07529	Tidak Valid	Sangat Rendah
39	0,349	0,095	Tidak Valid	Sangat Rendah
40	0,349	0,30508	Tidak Valid	Rendah

LAMPIRAN C-2

PERHITUNGAN RELIABILITAS SOAL *RETEST*

a. Varians

$$V = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

Keterangan :

V = Varians

$\sum X^2$ = Jumlah kuadrat skor yang diperoleh siswa

$(\sum X)^2$ = Kuadrat jumlah skor yang diperoleh oleh siswa

N = Jumlah siswa (subjek)

$$V = \frac{31945 - \frac{(991)^2}{34}}{34}$$

$$V = \frac{31945 - \frac{982081}{34}}{34}$$

$$V = \frac{31945 - 28884,735}{34}$$

$$V = \frac{3060,265}{34} = 90,007$$

b. Nilai reliabilitas

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(\frac{V_t - \sum pq}{V_t} \right)$$

Keterangan :

r_{11} = reliabilitas instrumen

k = banyaknya butir pertanyaan

V_t = varians total

P = proporsi subjek yang menjawab skor 1

q = proporsi subjek yang mendapat skor 0 ($q = 1 - p$)

$$r_{11} = \left(\frac{40}{40-1} \right) \left(\frac{90,007 - 7,4475}{90,007} \right)$$

$$r_{11} = \left(\frac{40}{39} \right) \left(\frac{82,5595}{90,007} \right)$$

$$r_{11} = (1,025)(0,917)$$

$$r_{11} = (0,939) \text{ Sangat Tinggi}$$

LAMPIRAN C-3

Perhitungan Analisis Derajat Daya Pembeda Soal *Retest*

Perhitungan D dengan rumus di bawah ini:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

- | | |
|--|--|
| <p>1. a. $P_A = \frac{B_A}{J_A} = \frac{17}{17} = 1$</p> <p>b. $P_B = \frac{B_B}{J_B} = \frac{15}{17} = 0,88$</p> <p>c. $D = P_A - P_B = 1 - 0,88 = 0,12$</p> | <p>b. $P_B = \frac{B_B}{J_B} = \frac{8}{17} = 0,47$</p> <p>c. $D = P_A - P_B = 0,94 - 0,47 = 0,47$</p> |
| <p>2. a. $P_A = \frac{B_A}{J_A} = \frac{16}{17} = 0,94$</p> <p>b. $P_B = \frac{B_B}{J_B} = \frac{5}{17} = 0,29$</p> <p>c. $D = P_A - P_B = 0,94 - 0,29 = 0,65$</p> | <p>8. a. $P_A = \frac{B_A}{J_A} = \frac{17}{17} = 1$</p> <p>b. $P_B = \frac{B_B}{J_B} = \frac{16}{17} = 0,35$</p> <p>c. $D = P_A - P_B = 1 - 0,35 = 0,65$</p> |
| <p>3. a. $P_A = \frac{B_A}{J_A} = \frac{17}{17} = 1$</p> <p>b. $P_B = \frac{B_B}{J_B} = \frac{6}{17} = 0,35$</p> <p>c. $D = P_A - P_B = 1 - 0,35 = 0,65$</p> | <p>9. a. $P_A = \frac{B_A}{J_A} = \frac{17}{17} = 1$</p> <p>b. $P_B = \frac{B_B}{J_B} = \frac{5}{17} = 0,29$</p> <p>c. $D = P_A - P_B = 1 - 0,29 = 0,71$</p> |
| <p>4. a. $P_A = \frac{B_A}{J_A} = \frac{17}{17} = 1$</p> <p>b. $P_B = \frac{B_B}{J_B} = \frac{7}{17} = 0,41$</p> <p>c. $D = P_A - P_B = 1 - 0,41 = 0,59$</p> | <p>10. a. $P_A = \frac{B_A}{J_A} = \frac{16}{17} = 0,94$</p> <p>b. $P_B = \frac{B_B}{J_B} = \frac{8}{17} = 0,47$</p> <p>c. $D = P_A - P_B = 0,94 - 0,47 = 0,47$</p> |
| <p>5. a. $P_A = \frac{B_A}{J_A} = \frac{16}{17} = 0,94$</p> <p>b. $P_B = \frac{B_B}{J_B} = \frac{14}{17} = 0,82$</p> <p>c. $D = P_A - P_B = 0,94 - 0,82 = 0,12$</p> | <p>11. a. $P_A = \frac{B_A}{J_A} = \frac{15}{17} = 0,88$</p> <p>b. $P_B = \frac{B_B}{J_B} = \frac{6}{17} = 0,35$</p> <p>c. $D = P_A - P_B = 0,88 - 0,35 = 0,53$</p> |
| <p>6. a. $P_A = \frac{B_A}{J_A} = \frac{17}{17} = 1$</p> <p>b. $P_B = \frac{B_B}{J_B} = \frac{7}{17} = 0,41$</p> <p>c. $D = P_A - P_B = 1 - 0,41 = 0,59$</p> | <p>12. a. $P_A = \frac{B_A}{J_A} = \frac{17}{17} = 1$</p> <p>b. $P_B = \frac{B_B}{J_B} = \frac{16}{17} = 0,94$</p> <p>c. $D = P_A - P_B = 1 - 0,94 = 0,06$</p> |
| <p>7. a. $P_A = \frac{B_A}{J_A} = \frac{16}{17} = 0,94$</p> | <p>13. a. $P_A = \frac{B_A}{J_A} = \frac{17}{17} = 1$</p> <p>b. $P_B = \frac{B_B}{J_B} = \frac{5}{17} = 0,29$</p> <p>c. $D = P_A - P_B = 1 - 0,29 = 0,71$</p> |

14. a. $P_A = \frac{B_A}{J_A} = \frac{17}{17} = 1$
 b. $P_B = \frac{B_B}{J_B} = \frac{6}{17} = 0,35$
 c. $D = P_A - P_B = 1 - 0,35 = 0,65$
15. a. $P_A = \frac{B_A}{J_A} = \frac{14}{17} = 0,82$
 b. $P_B = \frac{B_B}{J_B} = \frac{7}{17} = 0,41$
 c. $D = P_A - P_B = 0,82 - 0,41 = 0,41$
16. a. $P_A = \frac{B_A}{J_A} = \frac{15}{17} = 0,88$
 b. $P_B = \frac{B_B}{J_B} = \frac{6}{17} = 0,35$
 c. $D = P_A - P_B = 0,88 - 0,35 = 0,53$
17. a. $P_A = \frac{B_A}{J_A} = \frac{15}{17} = 0,88$ 176
 b. $P_B = \frac{B_B}{J_B} = \frac{7}{17} = 0,41$
 c. $D = P_A - P_B = 0,88 - 0,41 = 0,47$
18. a. $P_A = \frac{B_A}{J_A} = \frac{15}{17} = 0,88$
 b. $P_B = \frac{B_B}{J_B} = \frac{8}{17} = 0,47$
 c. $D = P_A - P_B = 0,88 - 0,47 = 0,41$
19. a. $P_A = \frac{B_A}{J_A} = \frac{16}{17} = 0,94$
 b. $P_B = \frac{B_B}{J_B} = \frac{7}{17} = 0,41$
 c. $D = P_A - P_B = 0,94 - 0,41 = 0,53$
20. a. $P_A = \frac{B_A}{J_A} = \frac{15}{17} = 0,88$
 b. $P_B = \frac{B_B}{J_B} = \frac{8}{17} = 0,47$
 c. $D = P_A - P_B = 0,88 - 0,47 = 0,41$
21. a. $P_A = \frac{B_A}{J_A} = \frac{14}{17} = 0,82$
 b. $P_B = \frac{B_B}{J_B} = \frac{7}{17} = 0,41$
 c. $D = P_A - P_B = 0,82 - 0,25 = 0,41$
22. a. $P_A = \frac{B_A}{J_A} = \frac{16}{17} = 0,94$
 b. $P_B = \frac{B_B}{J_B} = \frac{8}{17} = 0,47$
 c. $D = P_A - P_B = 0,94 - 0,47 = 0,47$
23. a. $P_A = \frac{B_A}{J_A} = \frac{16}{17} = 0,94$
 b. $P_B = \frac{B_B}{J_B} = \frac{7}{17} = 0,41$
 c. $D = P_A - P_B = 0,94 - 0,41 = 0,53$
24. a. $P_A = \frac{B_A}{J_A} = \frac{17}{17} = 1$
 b. $P_B = \frac{B_B}{J_B} = \frac{7}{17} = 0,41$
 c. $D = P_A - P_B = 1 - 0,41 = 0,59$
25. a. $P_A = \frac{B_A}{J_A} = \frac{17}{17} = 1$
 b. $P_B = \frac{B_B}{J_B} = \frac{5}{17} = 0,29$
 c. $D = P_A - P_B = 1 - 0,29 = 0,71$
26. a. $P_A = \frac{B_A}{J_A} = \frac{17}{17} = 1$
 b. $P_B = \frac{B_B}{J_B} = \frac{7}{17} = 0,41$
 c. $D = P_A - P_B = 1 - 0,41 = 0,59$
27. a. $P_A = \frac{B_A}{J_A} = \frac{16}{17} = 0,94$
 b. $P_B = \frac{B_B}{J_B} = \frac{6}{17} = 0,35$
 c. $D = P_A - P_B = 0,94 - 0,35 = 0,59$
28. a. $P_A = \frac{B_A}{J_A} = \frac{16}{17} = 0,94$
 b. $P_B = \frac{B_B}{J_B} = \frac{7}{17} = 0,41$
 c. $D = P_A - P_B = 0,94 - 0,41 = 0,53$
29. a. $P_A = \frac{B_A}{J_A} = \frac{17}{17} = 1$

- b. $P_B = \frac{B_B}{J_B} = \frac{15}{17} = 0,88$
 c. $D = P_A - P_B = 1 - 0,88 = 0,12$
30. a. $P_A = \frac{B_A}{J_A} = \frac{17}{17} = 1$
 b. $P_B = \frac{B_B}{J_B} = \frac{15}{17} = 0,88$
 c. $D = P_A - P_B = 1 - 0,88 = 0,12$
31. a. $P_A = \frac{B_A}{J_A} = \frac{16}{17} = 0,94$
 b. $P_B = \frac{B_B}{J_B} = \frac{3}{17} = 0,47$
 c. $D = P_A - P_B = 0,94 - 0,47 = 0,47$
32. a. $P_A = \frac{B_A}{J_A} = \frac{17}{17} = 1$
 b. $P_B = \frac{B_B}{J_B} = \frac{13}{17} = 0,76$
 c. $D = P_A - P_B = 1 - 0,76 = 0,24$
33. a. $P_A = \frac{B_A}{J_A} = \frac{15}{17} = 0,88$
 b. $P_B = \frac{B_B}{J_B} = \frac{10}{17} = 0,58$
 c. $D = P_A - P_B = 0,88 - 0,58 = 0,3$
34. a. $P_A = \frac{B_A}{J_A} = \frac{17}{17} = 1$
 b. $P_B = \frac{B_B}{J_B} = \frac{15}{17} = 0,88$
 c. $D = P_A - P_B = 1 - 0,88 = 0,12$
35. a. $P_A = \frac{B_A}{J_A} = \frac{15}{17} = 0,88$
 b. $P_B = \frac{B_B}{J_B} = \frac{6}{17} = 0,35$
 c. $D = P_A - P_B = 0,88 - 0,35 = 0,53$
36. a. $P_A = \frac{B_A}{J_A} = \frac{16}{17} = 0,94$
 b. $P_B = \frac{B_B}{J_B} = \frac{3}{17} = 0,47$
 c. $D = P_A - P_B = 0,94 - 0,47 = 0,47$
37. a. $P_A = \frac{B_A}{J_A} = \frac{17}{17} = 1$
- b. $P_B = \frac{B_B}{J_B} = \frac{5}{17} = 0,29$
 c. $D = P_A - P_B = 1 - 0,29 = 0,71$
38. a. $P_A = \frac{B_A}{J_A} = \frac{17}{17} = 1$
 b. $P_B = \frac{B_B}{J_B} = \frac{16}{17} = 0,94$
 c. $D = P_A - P_B = 1 - 0,94 = 0,06$
39. a. $P_A = \frac{B_A}{J_A} = \frac{16}{17} = 0,94$
 b. $P_B = \frac{B_B}{J_B} = \frac{16}{17} = 0,94$
 c. $D = P_A - P_B = 0,94 - 0,94 = 0$
40. a. $P_A = \frac{B_A}{J_A} = \frac{16}{17} = 0,94$
 b. $P_B = \frac{B_B}{J_B} = \frac{16}{17} = 0,94$
 c. $D = P_A - P_B = 0,94 - 0,94 = 0$

LAMPIRAN C-4

**TABEL B_A, B_B, P_A, P_B dan D
SOAL RETEST**

Nomor Butir Item	B _A	B _B	J _A	J _B	$P_A = \frac{B_A}{J_A}$	$P_B = \frac{B_B}{J_B}$	$D = P_A - P_B$	Klasifikasi Daya Pembeda
1	17	15	17	17	1	0,88	0,12	Jelek
2	16	5	17	17	0,94	0,29	0,65	Baik
3	17	6	17	17	1	0,35	0,65	Baik
4	17	7	17	17	1	0,41	0,59	Baik
5	16	14	17	17	0,94	0,82	0,12	Jelek
6	17	7	17	17	1	0,41	0,59	Baik
7	16	8	17	17	0,94	0,47	0,47	Baik
8	17	6	17	17	1	0,35	0,65	Baik
9	17	5	17	17	1	0,29	0,71	Baik
10	16	8	17	17	0,94	0,47	0,41	Baik
11	15	6	17	17	0,88	0,35	0,53	Baik
12	17	16	17	17	1	0,94	0,06	Jelek
13	17	5	17	17	1	0,29	0,71	Baik Sekali
14	17	6	17	17	1	0,35	0,65	Baik
15	14	7	17	17	0,82	0,41	0,41	Baik
16	15	6	17	17	0,88	0,35	0,53	Baik
17	15	7	17	17	0,88	0,41	0,47	Baik
18	15	8	17	17	0,88	0,47	0,41	Baik
19	16	7	17	17	0,94	0,41	0,53	Baik
20	15	8	17	17	0,88	0,47	0,41	Baik
21	14	7	17	17	0,82	0,41	0,41	Baik
22	16	8	17	17	0,94	0,47	0,47	Baik
23	16	7	17	17	0,94	0,41	0,53	Baik
24	17	7	17	17	1	0,41	0,59	Baik
25	17	5	17	17	1	0,29	0,71	Baik Sekali
26	17	7	17	17	1	0,41	0,59	Baik
27	16	6	17	17	0,94	0,35	0,59	Baik
28	16	7	17	17	0,94	0,41	0,53	Baik
29	17	15	17	17	1	0,88	0,12	Jelek
30	17	15	17	17	1	0,88	0,12	Jelek
31	16	8	17	17	0,94	0,47	0,47	Baik
32	17	13	17	17	1	0,76	0,24	Cukup
33	15	10	17	17	0,88	0,58	0,3	Jelek
34	17	5	17	17	1	0,29	0,71	Baik Sekali
35	15	6	17	17	0,88	0,35	0,53	Baik
36	16	8	17	17	0,94	0,47	0,47	Baik
37	17	5	17	17	1	0,29	0,71	Baik Sekali
38	17	16	17	17	1	0,94	0,06	Jelek
39	16	16	17	17	0,94	0,94	0	Jelek
40	16	16	17	17	0,94	0,94	0	Jelek

LAMPIRAN C-5

PERHITUNGAN DERAJAT KESUKARAN SOAL *RETEST*

10. $P = \frac{Np}{N} = \frac{B}{JS} = \frac{32}{34} = 0,94$	30. $P = \frac{Np}{N} = \frac{B}{JS} = \frac{21}{34} = 0,61$
11. $P = \frac{Np}{N} = \frac{B}{JS} = \frac{21}{34} = 0,61$	31. $P = \frac{Np}{N} = \frac{B}{JS} = \frac{24}{34} = 0,70$
12. $P = \frac{Np}{N} = \frac{B}{JS} = \frac{23}{34} = 0,67$	32. $P = \frac{Np}{N} = \frac{B}{JS} = \frac{23}{34} = 0,67$
13. $P = \frac{Np}{N} = \frac{B}{JS} = \frac{24}{34} = 0,70$	33. $P = \frac{Np}{N} = \frac{B}{JS} = \frac{24}{34} = 0,70$
14. $P = \frac{Np}{N} = \frac{B}{JS} = \frac{30}{34} = 0,88$	34. $P = \frac{Np}{N} = \frac{B}{JS} = \frac{22}{34} = 0,64$
15. $P = \frac{Np}{N} = \frac{B}{JS} = \frac{24}{34} = 0,70$	35. $P = \frac{Np}{N} = \frac{B}{JS} = \frac{24}{34} = 0,70$
16. $P = \frac{Np}{N} = \frac{B}{JS} = \frac{24}{34} = 0,70$	36. $P = \frac{Np}{N} = \frac{B}{JS} = \frac{22}{34} = 0,64$
17. $P = \frac{Np}{N} = \frac{B}{JS} = \frac{23}{34} = 0,67$	37. $P = \frac{Np}{N} = \frac{B}{JS} = \frac{23}{34} = 0,67$
18. $P = \frac{Np}{N} = \frac{B}{JS} = \frac{22}{34} = 0,64$	38. $P = \frac{Np}{N} = \frac{B}{JS} = \frac{32}{34} = 0,94$
19. $P = \frac{Np}{N} = \frac{B}{JS} = \frac{24}{34} = 0,70$	39. $P = \frac{Np}{N} = \frac{B}{JS} = \frac{33}{34} = 0,94$
20. $P = \frac{Np}{N} = \frac{B}{JS} = \frac{21}{34} = 0,61$	40. $P = \frac{Np}{N} = \frac{B}{JS} = \frac{24}{34} = 0,70$
21. $P = \frac{Np}{N} = \frac{B}{JS} = \frac{33}{34} = 0,97$	41. $P = \frac{Np}{N} = \frac{B}{JS} = \frac{30}{34} = 0,88$
22. $P = \frac{Np}{N} = \frac{B}{JS} = \frac{22}{34} = 0,64$	42. $P = \frac{Np}{N} = \frac{B}{JS} = \frac{25}{34} = 0,73$
23. $P = \frac{Np}{N} = \frac{B}{JS} = \frac{23}{34} = 0,67$	43. $P = \frac{Np}{N} = \frac{B}{JS} = \frac{22}{34} = 0,64$
24. $P = \frac{Np}{N} = \frac{B}{JS} = \frac{21}{34} = 0,61$	44. $P = \frac{Np}{N} = \frac{B}{JS} = \frac{21}{34} = 0,61$
25. $P = \frac{Np}{N} = \frac{B}{JS} = \frac{21}{34} = 0,61$	45. $P = \frac{Np}{N} = \frac{B}{JS} = \frac{24}{34} = 0,70$
26. $P = \frac{Np}{N} = \frac{B}{JS} = \frac{22}{34} = 0,64$	46. $P = \frac{Np}{N} = \frac{B}{JS} = \frac{22}{34} = 0,64$
27. $P = \frac{Np}{N} = \frac{B}{JS} = \frac{23}{34} = 0,67$	47. $P = \frac{Np}{N} = \frac{B}{JS} = \frac{33}{34} = 0,97$
28. $P = \frac{Np}{N} = \frac{B}{JS} = \frac{23}{34} = 0,67$	48. $P = \frac{Np}{N} = \frac{B}{JS} = \frac{32}{34} = 0,94$
29. $P = \frac{Np}{N} = \frac{B}{JS} = \frac{23}{34} = 0,67$	49. $P = \frac{Np}{N} = \frac{B}{JS} = \frac{32}{34} = 0,94$

LAMPIRAN C-6

TABEL INTRPRESTASI DERAJAT KESUKARAN SOAL *RETEST*

50. No	Butir Item	Nilai Indeks Kesukaran Item (P)	Interprestasi
1	1	0,94	Mudah
2	2	0,61	Sedang
3	3	0,67	Sedang
4	4	0,70	Sedang
5	5	0,88	Mudah
6	6	0,70	Sedang
7	7	0,70	Sedang
8	8	0,67	Sedang
9	9	0,64	Sedang
10	10	0,70	Sedang
11	11	0,61	Sedang
12	12	0,97	Mudah
13	13	0,64	Sedang
14	14	0,67	Sedang
15	15	0,61	Sedang
16	16	0,61	Sedang
17	17	0,64	Sedang
18	18	0,67	Sedang
19	19	0,67	Sedang
20	20	0,67	Sedang
21	21	0,61	Sedang
22	22	0,70	Sedang
23	23	0,67	Sedang
24	24	0,70	Sedang
25	25	0,64	Sedang
26	26	0,70	Sedang
27	27	0,64	Sedang
28	28	0,67	Sedang
29	29	0,94	Mudah
30	30	0,94	Mudah
31	31	0,70	Sedang
32	32	0,88	Mudah
33	33	0,73	Mudah
34	34	0,64	Sedang
35	35	0,61	Sedang
36	36	0,70	Sedang
37	37	0,64	Sedang
38	38	0,97	Mudah
39	39	0,94	Mudah
40	40	0,94	Mudah

LAMPIRAN C-7

PERHITUNGAN NILAI ANKET METAKOGNISI KELAS EKSPERIMEN

(RECIPROCAL TEACHING)

Siswa	Pernyataan																Skor		
	Deklaratif		Prosedural		Kondisional		Perencanaan		S.M. Informasi		M. Pemahaman		Strategi Debugging		Evaluasi Belajar		Benar	Salah	Nilai
	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak			
C-1	3	1	1	3	3	1	1	3	3	1	2	2	2	2	3	1	18	14	56
C-2	2	2	1	3	3	1	2	2	2	2	3	1	2	1	3	1	18	13	56
C-3	4	0	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	4	0	26	6	81
C-4	3	1	0	4	2	2	1	3	3	1	2	2	1	3	2	2	14	18	44
C-5	3	1	1	3	3	1	3	1	3	1	4	0	3	1	3	1	23	9	72
C-6	4	0	3	1	3	1	3	1	4	0	2	2	4	0	4	0	27	5	84
C-7	3	1	1	3	2	2	0	4	3	1	4	0	3	1	2	2	18	14	56
C-8	4	0	3	1	2	2	1	3	2	2	3	1	3	1	2	2	20	12	63
C-9	4	0	3	1	4	0	4	0	3	1	4	0	3	1	3	1	28	4	88
C-10	4	0	3	1	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	3	1	30	2	94
C-11	4	0	3	1	4	0	4	0	3	1	4	0	3	1	3	1	28	4	88
C-12	4	0	3	1	3	1	3	1	4	0	2	2	3	1	4	0	26	6	81
C-13	3	1	1	3	3	1	1	3	2	2	2	2	2	2	3	1	17	15	53
C-14	4	0	0	4	2	2	3	1	2	2	3	1	1	3	2	2	17	15	53
C-15	4	0	3	1	4	0	4	0	3	1	4	0	3	1	3	1	28	4	88
C-16	3	1	4	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	1	20	12	63
C-17	3	1	2	2	3	1	4	0	2	2	3	1	4	0	3	1	24	8	75

LAMPIRAN C-8

**PERHITUNGAN NILAI ANGKET METAKOGNISI KELAS KONTROL
(KONVENSIONAL)**

Siswa	Deklaratif		Prosedural		Kondisional		Perencanaan		S.M. Informasi		M. Pemahaman		Strategi Debugging		Evaluasi Belajar		Skor		Nilai
	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Benar	Salah	
D-1	4	0	0	4	3	1	0	4	2	2	2	2	1	3	1	3	13	19	41
D-2	3	1	2	2	4	0	3	1	3	1	3	1	3	1	2	2	23	9	72
D-3	4	0	3	1	4	0	3	1	4	0	3	1	4	0	4	0	29	3	91
D-4	2	2	3	1	3	1	2	2	3	1	2	2	3	1	3	1	21	11	66
D-5	3	1	1	3	4	0	2	2	4	0	3	1	4	0	2	2	23	9	72
D-6	3	1	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	31	1	97
D-7	3	1	3	1	3	1	1	3	3	1	2	2	3	1	2	2	20	12	63
D-8	3	1	1	3	4	0	1	3	3	1	2	2	3	1	4	0	21	11	66
D-9	2	2	4	0	4	0	3	1	4	0	2	2	4	0	3	1	26	6	81
D-10	3	1	3	1	3	1	1	3	4	0	3	1	2	2	3	1	22	10	69
D-11	3	1	2	2	3	1	2	2	4	0	3	1	3	1	1	3	21	11	66
D-12	2	2	4	0	1	3	4	0	3	1	3	1	2	2	3	1	22	10	69
D-13	4	0	2	2	3	1	3	1	4	0	4	0	4	0	4	0	28	4	88
D-14	2	2	0	4	1	3	0	4	3	1	3	1	2	2	3	1	14	18	44
D-15	4	0	2	2	2	2	2	2	2	2	3	1	3	1	2	2	20	12	63
D-16	3	1	4	0	3	1	3	1	3	1	1	3	4	0	2	2	23	9	72
D-17	4	0	0	4	4	0	1	3	2	2	2	2	3	1	0	4	16	16	50
D-18	2	2	0	4	1	3	0	4	3	1	3	1	3	1	3	1	15	17	47
D-19	2	2	0	4	1	3	0	4	3	1	3	1	2	2	3	1	14	18	44
D-20	4	0	2	2	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	4	0	25	7	78
D-21	3	1	1	3	3	1	1	3	2	2	1	3	2	2	3	1	16	16	50
D-22	2	2	0	4	1	3	0	4	3	1	1	3	2	2	3	1	12	20	38
D-23	4	0	0	4	3	1	2	2	3	1	3	1	3	1	3	1	21	11	66
D-24	3	1	1	3	3	1	1	3	2	2	2	2	2	2	1	3	15	17	47
D-25	3	1	1	3	3	1	1	3	2	2	4	0	2	2	3	1	19	13	59

D-26	2	2	0	4	1	3	0	4	3	1	3	1	3	1	3	1	15	17	47
D-27	2	2	4	0	1	3	0	4	3	1	3	1	3	1	3	1	19	13	59
D-28	2	2	0	4	1	3	2	2	3	1	3	1	3	1	3	1	17	15	53
D-29	4	0	1	3	2	2	0	4	1	3	2	2	1	3	1	3	12	20	38
D-30	2	2	1	3	3	1	2	2	3	1	4	0	3	1	2	2	20	12	63
D-31	4	0	0	4	4	0	1	3	2	2	2	2	1	3	0	4	14	18	44
D-32	2	2	0	4	1	3	0	4	3	1	3	1	3	1	3	1	15	17	47
D-33	0	4	3	1	3	1	2	2	2	2	3	1	0	4	2	2	15	17	47
D-34	1	3	1	3	3	1	1	3	3	1	3	1	0	4	2	2	14	18	44
D-35	3	1	1	3	2	2	0	4	3	1	3	1	2	2	2	2	16	16	50
D-36	4	0	2	2	3	1	2	2	3	1	4	0	3	1	2	2	23	9	72
D-37	4	0	1	3	2	2	0	4	1	3	2	2	1	3	1	3	12	20	38
D-38	3	1	1	3	2	2	0	4	3	1	3	1	2	2	2	2	16	16	50
D-39	3	1	2	2	3	1	2	2	4	0	3	1	3	1	1	3	21	11	66
D-40	2	2	2	2	3	1	3	1	3	1	4	0	2	2	4	0	23	9	72
Jml	113	47	62	98	105	55	58	102	116	44	110	50	101	59	97	63	762	518	2,381
%	70.6		38.8		65.6		36.25		72.5		68.75		63.13		60.63				60

LAMPIRAN C-9

**PERHITUNGAN NILAI GAIN KELAS EKSPERIMEN
(RECIPROCAL TEACHING)**

NO	KODE SISWA	NILAI HASIL BELAJAR		
		<i>PRETEST</i>	<i>POSTEST</i>	GAIN
1	C-1	33.3	76.6	43.3
2	C-2	40	83.3	43.3
3	C-3	36.6	76.6	40
4	C-4	40	80	40
5	C-5	50	90	40
6	C-6	36.6	76.6	45.9
7	C-7	53.3	80	26.7
8	C-8	40	76.6	36.6
9	C-9	46.6	86.6	40
10	C-10	56.6	80	23.4
11	C-11	33.3	83.3	50
12	C-12	50	80	30
13	C-13	46.6	76.6	30
14	C-14	23.3	83.3	60
15	C-15	36.6	76.6	40
16	C-16	36.6	80	43.4
17	C-17	50	90	40
18	C-18	43.3	73.3	30
19	C-19	40	80	40
20	C-20	26.6	76.6	50
21	C-21	43.3	83.3	40
22	C-22	50	73.3	23.3
23	C-23	40	76.6	36.6
24	C-24	60	93.3	33.3
25	C-25	33.3	80	46.7
26	C-26	50	90	40
27	C-27	36.6	73.3	36.7
28	C-28	43.3	83.3	40
29	C-29	23.3	70	46.7
30	C-30	43.3	80	36.7
31	C-31	56.6	86.6	30
32	C-32	30	80	50
33	C-33	23.3	70	46.7
34	C-34	36.6	70	33.4
35	C-35	46.6	83.3	36.7
36	C-36	30	76.6	46.6
37	C-37	23.6	76.6	53
38	C-38	30	76.6	46.6
39	C-39	33.3	73.3	40
40	C-40	40	80	40
Jumlah		1592.4	3182.1	1595.6
Rata-Rata		39.81	79.55	39.74

LAMPIRAN C-10

**PERHITUNGAN NILAI GAIN KELAS KONTROL
(KONVENSIONAL)**

NO	KODE SISWA	NILAI HASIL BELAJAR		
		<i>PRETEST</i>	<i>POSTEST</i>	GAIN
1	D-1	40	70	30
2	D-2	50	80	30
3	D-3	40	76.6	36.6
4	D-4	26.6	56.6	30
5	D-5	50	83.3	33.3
6	D-6	50	80	30
7	D-7	40	76.6	36.6
8	D-8	20	66.6	46.6
9	D-9	43.3	80	36.7
10	D-10	36.6	76.6	40
11	D-11	30	80	50
12	D-12	20	65	45
13	D-13	40	70	30
14	D-14	23.3	63.3	40
15	D-15	36.6	66.6	30
16	D-16	50	83.3	33.3
17	D-17	40	76.6	36.6
18	D-18	46.6	66.6	20
19	D-19	40	70	30
20	D-20	53.3	73.3	20
21	D-21	40	75	35
22	D-22	43.3	63.3	20
23	D-23	53.3	76.6	23.3
24	D-24	60	76.6	16.6
25	D-25	46.6	76.6	30
26	D-26	50	80	30
27	D-27	36.6	76.6	40
28	D-28	40	73.3	33.3
29	D-29	30	70	40
30	D-30	43.3	76.6	33.3
31	D-31	56.6	66.6	10
32	D-32	40	76.6	36.6
33	D-33	40	70	30
34	D-34	46.6	83.3	36.7
35	D-35	46.6	76.6	30
36	D-36	30	63.3	33.3
37	D-37	40	70	30
38	D-38	50	80	30
39	D-39	30	66.6	36.6
40	D-40	23.3	76.6	53.3
Jumlah		1622.5	2935.2	1312.7
Rata-rata		40.56	73.38	32.82

LAMPIRAN C-11

**PERHITUNGAN NILAI GAIN *RETEST* KELAS EKSPERIMEN
(*RECIPROCAL TEACHING*)**

NO	KODE SISWA	NILAI <i>RETEST</i>		
		<i>POSTEST</i>	<i>RETEST</i>	GAIN
1	C-1	76.6	83.3	6.7
2	C-2	83.3	86.6	3.3
3	C-3	76.6	73.3	-3.3
4	C-4	80	86.6	6.6
5	C-5	90	90	0
6	C-6	76.6	86.6	10
7	C-7	80	83.3	3.3
8	C-8	76.6	86.6	10
9	C-9	86.6	76.6	-10
10	C-10	80	86.6	6.6
11	C-11	83.3	76.6	-6.7
12	C-12	80	76.6	-3.4
13	C-13	76.6	86.6	10
14	C-14	83.3	76.6	-6.7
15	C-15	76.6	83.3	6.7
16	C-16	80	86.6	6.6
17	C-17	90	86.6	-3.4
18	C-18	73.3	80	6.7
19	C-19	80	83.3	3.3
20	C-20	76.6	86.6	10
21	C-21	83.3	76.6	-6.7
22	C-22	73.3	76.6	3.3
23	C-23	76.6	80	3.4
24	C-24	93.3	86.6	-6.7
25	C-25	80	86.6	6.6
26	C-26	90	80	-10
27	C-27	73.3	83.3	10
28	C-28	83.3	73.3	-10
29	C-29	70	73.3	3.3
30	C-30	80	83.3	3.3
31	C-31	86.6	80	-6.6
32	C-32	80	83.3	3.3
33	C-33	70	80	10
34	C-34	70	80	10
35	C-35	83.3	76.6	-6.7
36	C-36	76.6	80	3.4
37	C-37	76.6	76.6	0
38	C-38	76.6	80	3.4
39	C-39	73.3	83.3	10
40	C-40	80	86.6	6.6
Jumlah				86.20
Rata-Rata				2.16

LAMPIRAN C-12

**PERHITUNGAN NILAI GAIN RETEST KELAS KONTROL
(KONVENSIONAL)**

NO	KODE SISWA	NILAI RETEST		
		POSTEST	RETEST	GAIN
1	D-1	70	70	0
2	D-2	80	76.6	-3.4
3	D-3	76.6	66.6	-10
4	D-4	56.6	63.3	6.7
5	D-5	83.3	70	-13.3
6	D-6	80	70	-10
7	D-7	76.6	86.6	10
8	D-8	66.6	73.3	6.7
9	D-9	80	70	-10
10	D-10	76.6	70	-6.6
11	D-11	80	83.3	3.3
12	D-12	65	76.6	11.6
13	D-13	70	80	10
14	D-14	63.3	43.3	-20
15	D-15	66.6	76.6	10
16	D-16	83.3	80	-3.3
17	D-17	76.6	70	-6.6
18	D-18	66.6	76.6	10
19	D-19	70	80	10
20	D-20	73.3	76.6	3.3
21	D-21	75	70	-5
22	D-22	63.3	70	6.7
23	D-23	76.6	63.3	-13.3
24	D-24	76.6	66.6	-10
25	D-25	76.6	70	-6.6
26	D-26	80	73.3	-6.7
27	D-27	76.6	76.6	0
28	D-28	73.3	66.6	-6.7
29	D-29	70	73.3	3.3
30	D-30	76.6	76.6	0
31	D-31	66.6	70	3.4
32	D-32	76.6	63.3	-13.3
33	D-33	70	70	0
34	D-34	83.3	66.6	-16.7
35	D-35	76.6	63.3	-13.3
36	D-36	63.3	60	-3.3
37	D-37	70	66.6	-3.4
38	D-38	80	80	0
39	D-39	66.6	73.3	6.7
40	D-40	76.6	70	-6.6
Jumlah				-86.40
Rata-Rata				-2.16

LAMPIRAN C-13

UJI NORMALITAS DATAMETAKOGNISI

Tests of Normality

Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
RT	.083	40	.200*	.955	40	.113
KV	.163	40	.009	.942	40	.040

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

UJI U-MANWITHNEY TEST METAKOGNISI

Ranks

	Kelas	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nilai	1	40	46.78	1871.00
	2	40	34.23	1369.00
	Total	80		

Test Statistics^a

	Nilai
Mann-Whitney U	549.000
Wilcoxon W	1369.000
Z	-2.420
Asymp. Sig. (2-tailed)	.016

a. Grouping Variable: Kelas

LAMPIRAN C-14

UJI NORMALITAS DATA HASIL BELAJAR

Tests of Normality

Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
RT	.156	40	.016	.968	40	.305
KV	.221	40	.000	.946	40	.056

a. Lilliefors Significance Correction

UJI U-MANWITHNEY

Ranks

	Kelas	N	Mean Rank	Sum of Ranks
NILAI	1	40	47.50	1757.50
	2	40	27.50	1017.50
	Total	80		

Test Statistics^a

	NILAI
Mann-Whitney U	314.500
Wilcoxon W	1017.500
Z	-4.008
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Grouping Variable: KELAS

LAMPIRAN C-15

UJI NORMALITAS DATARETEST

Tests of Normality

Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
RT	.219	40	.000	.886	40	.001
KV	.102	40	.200 [*]	.959	40	.151

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

UJI U-MANWITHNEY TEST RETEST

Ranks

	Kelas	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nilai	1	40	45.88	1835.00
	2	40	35.13	1405.00
	Total	80		

Test Statistics^a

	Nilai
Mann-Whitney U	585.000
Wilcoxon W	1405.000
Z	-2.079
Asymp. Sig. (2-tailed)	.038

a. Grouping Variable: Kelas

LAMPIRAN C-16

**DAFTAR NILAI LEMBAR KERJA SISWA SMA NEGERI 1 BATU
AMPAR**

*Reciprocal Teaching Berbasis Lesson
Study*

Konvensional Berbasis Lesson Study

N o	Nama Siswa	Nila i	Kelompo k	N o	Nama Siswa	Nila i	Kelompo k
1	Abdul Malik	89	1	1	Heni Maulina	60	1
2	Aprianti	89		2	Mimi Afriani	60	
3	Fazli Akbar	89		3	Eka Candri	60	
4	Fitri Dayatul Awalia	89		4	Andreas Linardi	60	
5	Hansen	89		5	Aris Arpani	60	
6	Maryani	89		6	Nur Afikah	60	
7	Wilda Safitri	89		7	Syahrul Putra	60	
8	Agus Parwadi	78	2	8	Andri Pradinata	75	2
9	Dandi	78		9	Ega Sulastri	75	
10	Deni Murdani	78		10	Indani	75	
11	Kardiman	78		11	Koko Koeswara	75	
12	Rapita	78		12	Muni Ratul Aulia	75	
13	Nurfadillah	78		13	Putri Andrian	75	
14	Abdul Rosyid	91	3	14	Wulandari	75	2
15	Budiansyah	91		15	Baharia	40	
16	Desi Rahayu	91		16	Dede	40	
17	Fury Ayu	91		17	Erwin Andriansyah	40	
18	Natalia	91		18	Mustadi	40	
19	Rudiansyah	91		19	Nuratika	40	
20	Yeni Hajar Rosmaga	91		20	Sonia Dita AF	40	
21	Agustina	80	4	21	Yogi Atong Dius	40	4
22	Dandi Hermawan	80		22	Baihi Datul Hidaya	81	
23	Rio	80		23	Dewi Octavianti	81	
24	Fernando	80		24	Hari Anggara	81	
25	Inang Lestari	80		25	Nanda Febrianti	81	
26	Sumadi	80		26	Nurfaidah	81	
27	Gunandar	69		27	Rabuansyah	81	
28	Ayup	69	5	28	Sicla Idwi Nuningsih	81	5
29	Julimah	69		29	Ilham Rudiansyah	67	
30	Mifta Widia Rahmi	69		30	Jainal	67	
31	Sulaiman	69		31	Neneng Hidayah	67	
32	Syarif Azizah	69		32	Renawati	67	
33	Zulkifli	69		33	Yeni Parwati	67	
34	Dania Lesputri	95		6	34	Yudi	

35	Firman Adi Yasha	95	35	Zulifa Fadilla	85	
36	Haziza Faftahulm	95	36	Vina	85	
37	Raya Yulia	95	37	Tiur Rohani	85	
38	Rendi	95	38	Puja	85	
39	Nadia	95	39	Nia Lastari	85	
40	Mega	95	40	Melly Yani	85	3
Rata-Rata		83.9	Rata-Rata		67.6	

LAMPIRAN D

LAMPIRAN D-1



PEMERINTAH PROVINSI KALIMANTAN BARAT
 DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMA NEGERI 2 SUNGAI RAYA
Akreditasi A

Alamat : Jalan Raya Desa Kapur Putih Pak Reweng Kecamatan Sungai Raya Kabupaten Kutai Raya. Kode pos 78391

NPSN : 30108595

NSS : 301131205002

REKOMENDASI

Nomor : 870 / 415 / SMAN 2 SR / 2017

Yang Bertanda Tangan dibawah ini Pih. Kepala SMA Negeri 2 Sungai Raya, Memberikan rekomendasi kepada nama nama dibawah ini :

1. Nama : Novita
2. NIM : 131630010
3. Fakultas : IKIP. Prodi Biologi.
4. Universitas : Muhammadiyah Pontianak

Untuk melakukan kegiatan penelitian berupa Uji Coba Soal dalam rangka penyusunan skripsi di SMA Negeri 2 Sungai Raya.

Demikian surat ini buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sungai Raya, 27 April 2017

Pih. Kepala SMA Negeri 2 Sungai Raya



LAMPIRAN D-2



PEMERINTAH PROVINSI KALIMANTAN BARAT
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMA NEGERI I BATU AMPAR

Alamat : Jalan Kota Laya Padang Tihar Satu Kec. Batu Ampar Kab. Kubu Raya
NSS. 301130201060 NPSN. 30101122 POS 78385

SURAT KETERANGAN

Nomor : 421.3 / 031/ SMAN.1 / 2017

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala SMA Negeri 1 Batu Ampar, dengan ini menerangkan :

Nama : NOVITA
NIM : 131630010
Program Studi : Pendidikan Biologi
Asal Perguruan Tinggi : UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONTOIANAK

Bahwa yang bersangkutan telah melaksanakan Penelitian di SMA Negeri 1 Batu Ampar Dengan Judul : "Implementasi Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* Berbasis *Lesson Study* terhadap metakognisi Hasil Belajar dan Retensi di SMA Negeri 1 Batu Ampar ".

Demikianlah keterangan ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk keperluan Sebagai Persyaratan Sidang Skripsi

Batu Ampar, 18 Mei 2017
Kepala SMA Negeri 1 Batu Ampar,

H. ISKANDAR, S.Pd
NIP. 196403021985061002

LAMPIRAN D-3**SURAT KETERANGAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Adi Pasah Kahar, M.Pd
NIDN : 1124068801
Jabatan : Dosen FKIP Biologi Universitas Muhammadiyah Pontianak
Sebagai : Validator

Menyatakan bahwa instrument penelitian yang disusun oleh:

Nama : Novita
NIM : 131630010
Program Studi : Pendidikan Biologi
Fakultas : FKIP
Judul : **Implementasi Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* Berbasis *Lesson Study* terhadap Metakognisi, Hasil Belajar dan Retensi di SMA Negeri 1 Batu Ampar**

Telah dikoreksi dan divalidasi untuk kelayakan penelitian.

Demikian surat keterangan ini saya berikan untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Pontianak, ...²⁵... April 2017

Validator


Adi Pasah Kahar, M.Pd
NIDN. 1124068801

LAMPIRAN D-4**SURAT KETERANGAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Nur Hasanah, S.Pd, Si., M.Pd
NIP : 19830514 200903 2 006
Jabatan : Guru Biologi SMA Negeri 1 Batu Ampar
Sebagai : Validator

Menyatakan bahwa instrumen penelitian yang disusun oleh:

Nama : Novita
NIM : 131630010
Program Studi : Pendidikan Biologi
Fakultas : FKIP
Judul : **Implementasi Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* Berbasis *Lesson Study* Terhadap Metakognisi, Hasil Belajar, dan Retensi di SMA Negeri 1 Batu Ampar**

Telah dikoreksi dan divalidasi untuk kelayakan penelitian.

Demikian surat penelitian ini saya berikan untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Pontianak, 27 April 2017
Validator



Nur Hasanah, S.Pd.Si., M.Pd
NIP. 19830514 200903 2 006

LAMPIRAN D-5**SURAT KETERANGAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Sulaiman, S.Pd
Jabatan : Guru Biologi SMA Negeri 1 Batu Ampar
Sebagai : Validator


Menyatakan bahwa instrumen penelitian yang disusun oleh:

Nama : Novita
NIM : 131630010
Program Studi : Pendidikan Biologi
Fakultas : FKIP
Judul : **Implementasi Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* Berbasis *Lesson Study* Terhadap Metakognisi, Hasil Belajar, dan Retensi di SMA Negeri 1 Batu Ampar**

Telah dikoreksi dan divalidasi untuk kelayakan penelitian.

Demikian surat penelitian ini saya berikan untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Pontianak, April 2017
Validator



Sulaiman, S.Pd

LAMPIRAN E

LAMPIRAN E-1

**DOKUMNETASI UJI SOAL
SMA NEGERI 02 SUNGAI RAYA KELAS XI IPA 1**



LAMPIRAN E-2

**DOKUMENTASI SOAL PRETEST, POSTEST, ANGKET DAN RETEST
KELAS RECIPROCAL TEACHING DI SMA NEGERI 1 BATU AMPAR**



Pretest Kelas Reciprocal Teaching



Pretets Kelas Reciprocal Teaching



Postest Kelas Reciprocal Teaching



Postest Kelas Reciprocal Teaching



Angket Kelas Reciprokal Teaching



Angket Kelas Reciprocal Teaching



Retest Kelas Reciprokal Teaching



Retest Kelas Reciprokal Teaching

LAMPIRAN E-3

**DOKUMENTASI SOAL *PRETEST*, *POSTEST*, ANGKET DAN *RETEST*
KELAS KONVENSIONAL DI SMA NEGERI 1 BATU AMPAR**



Pretest Kelas Konvensional



Pretest Kelas Konvensional



Posttest Kelas Konvensional



Posttest Kelas Konvensional



Angket Kelas Konvensional



Angket Kelas Konvensional



Retest Kelas Konvensional



Retest Kelas Konvensional

LAMPIRAN E-4

**DOKUMENTASI KELAS *RECIPROCAL TEACHING (RT)* BERBASIS
LESSON STUDY SMA NEGERI 1 BATU AMPAR**

	
<p>Guru membuka pembelajaran dengan mengabsen siswa dan membaca do'a</p>	<p>Guru memberikan apersepsi dan menjelaskan materi secara singkat</p>
	
<p>Guru membagi siswa menjadi 6 kelompok</p>	<p>Siswa berdiskusi dan mengerjakan tugas LKS dengan teman kelompoknya</p>
	
<p>Persentasi siswa yang berperan sebagai guru (Kelompok 1)</p>	<p>Persentasi siswa yang berperan sebagai guru (Kelompok 5)</p>
	
<p>Siswa Mengajukan Pertanyaan kepada kelompok lainnya</p>	<p>Siswa yang menjawab pertanyaan dari kelompok lainnya</p>



Tim Observer (Sulaiman, S.Pd, Buhamnis Aguspar, S.Pd, dan Rajudiansyah)



Guru menyimpulkan pembelajaran dan menutup pembelajaran dengan do'a

**DOKUMENTASI KELAS KONVENSIONAL BERBASIS
LESSON STUDY SMA NEGERI 1 BATU AMPAR**



Guru mengabsen siswa dan membuka pembelajaran



Guru menjelaskan materi *Mollusca* secara singkat



Siswa berdiskusi kelompok dan mengerjakan LKS



Siswa mempersentasikan hasil diskusi kelompok

Lampiran E-5

**DOKUMENTASI TAHAPAN *LESSON STUDY*
DI SMA NEGERI 1 BATU AMPAR**



Kegiatan *Plan* (Perencanaan) Tahap *Do* (Pelaksanaan)



Kegiatan *See* (refleksi)