

**PENGARUH PENGGUNAAN STRATEGI METAKOGNITIF
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X PADA
MATERI CIRI – CIRI UMUM TUMBUHAN SMAS YLPI
PEKANBARU TAHUN AJARAN 2018/2019**

SKRIPSI

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

Oleh:

VIVI KARTIKA SARI

NPM. 136510832

JURUSAN PENDIDIKAN BIOLOGI

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS ISLAM RIAU

PEKANBARU

2019

**PENGARUH PENGGUNAAN STRATEGI METAKOGNITIF
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X
PADA MATERI CIRI-CIRI UMUM TUMBUHAN
SMAS YLPI PEKANBARU TAHUN AJARAN 2018/2019**

VIVI KARTIKA SARI

NPM. 136510832

Skripsi. Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Islam Riau

Pembimbing Utama: Dr. Sri Amnah, S.Pd., M.Si

Email: vivikartikasari95@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh penggunaan strategi metakognitif terhadap hasil belajar siswa kelas X pada materi ciri-ciri umum tumbuhan SMAS YLPI Pekanbaru Tahun Ajaran 2018/2019 . Penelitian menggunakan jenis metode eksperimen semu. Teknik pengambilan sampel yang digunakan *sampling jenuh* adalah teknik penentuan sampel apabila semua populasi digunakan sebagai sampel. Desain yang digunakan berbentuk *pretest-posttest control group design* . Sampel penelitian ini adalah siswa kelas X IPA 1 sebagai kelas eksperimen dan X IPA 2 sebagai kelas kontrol, masing-masing siswa terdiri dari 20 siswa setiap kelas. Instrumen yang digunakan berupa tes berbentuk pilihan ganda dan nontes berupa lembar kerja peserta didik dan lembar angket siswa. Analisis data *posttest* menggunakan uji t. Diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 7,72. Sedangkan nilai t_{tabel} untuk $df = 38$, dan signifikan sebesar 0,05 adalah 2,02439. Melalui hasil tersebut, diketahui nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($7,72 > 2,02439$). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan strategi metakognitif terhadap hasil belajar siswa kelas X pada materi ciri-ciri umum tumbuhan SMAS YLPI Pekanbaru Tahun Ajaran 2018/2019.

Kata Kunci :Strategi Metakognitif, Hasil Belajar, Ciri-Ciri Umum Tumbuhan

**THE INFLUENCE OF THE USE OF METACOGNITIVE STRATEGIES
ON CLASS X STUDENT LEARNING RESULT ON MATERIAL
THE GENERAL CHARACTERISTICS OF PLANTS
SMAS YLPI PEKANBARU ACADEMIC YEAR 2018/2019**

VIVI KARTIKA SARI

NPM. 136510832

Thesis Biology Study Program. Education And Teacher Training Education

Faculty Islamic University Of Riau

Advisor : Dr. Sri Amnah, S.Pd., M.Si

Email: vivikartikasari95@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this study to the influence of the use of metacognitive strategies on class X student learning result on material the general characteristics of plants SMAS YLPI Pekanbaru academic year 2018/2019. Research using quasi-experimental methods. The sampling technique used saturated sampling is the sampling technique of all populations are used as samples. The design used is in the from of *pretest- postest control group design*. The sample of this study was students of class X IPA1 as an experimental class and X IPA 2 as a control class, each student consisting of 20 students in each class. The instruments used in the form of multiple choice tests and non-test in the form of student worksheets and student questionnaire sheets. The posttest data was analyzed by t-test. The result showed that t_{count} was 7,72. While the value of t_{tabel} for $df= 38$, and a significance of 0,05 is 2,02439. Through these results, $t_{count} > t_{tabel}$ ($7,72 > 2,02439$). This result indicates that there was influence of the use of metacognitive strategies on class X student learning result on material the general characteristics of plants SMAS YLPI Pekanbaru academic year 2018/2019.

Key Word:Metacognitive Strategy, Learning Result, General Characteristics of Plants

KATA PENGANTAR

Puji syukur *alhamdulillah* ke hadirat Allah swt. yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis hingga dapat menyelesaikan Eksperimen yang berjudul “Pengaruh penggunaan strategi metakognitif terhadap hasil belajar siswa kelas X pada materi ciri – ciri umum tumbuhan SMAS YLPI Pekanbaru Tahun Ajaran 2018/2019”. Skripsi Eksperimen ini merupakan salah satu syarat untu memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan S1 pada Program Studi Pendidikan Biologi. Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini tidak luput dari bantuan serta dukungan dari teman seperjuangan FKIP Biologi.

Terimakasih tak terhingga kepada orang tua penulis, yaitu Ayahanda Karnomo, S.Pd dan Ibunda Sarjilah yang begitu penulis sayangi dan banggakan yang telah mencurahkan cinta dan kasihnya yang tak terhingga kepada penulis selama ini. Serta kepada adik saya Erna Indah Kurniawati yang sama berjuang untuk memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan SI dan Ryyan Sigit Purnomo, meraka juga telah memberikan motivasi atau dukungan dan doa, hingga dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Terima kasih kepada Ibu Dr. Sri Amnah, M.Si., selaku pembimbing utama penulis yang telah meluangkan waktunya dalam memberikan banyak masukan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Dalam kesempatan ini penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Drs. Alzaber, M.Si., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau, dan Kepada Ibu Laili Rahmi, S.Pd., M.Pd., selaku ketua Jurusan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau. Seluruh Dosen Jurusan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau yang telah membekali ilmu kepada peneliti. Sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Ucapan terima kasih juga kepada Ibu Ahyarni, S.Ag selaku kepala sekolah SMAS YLPI Pekanbaru, kemudian kepada Guru Mata Pelajaran IPA Kelas X

kepada ibu Makhrini, S.Pd SMAS YLPI Pekanbaru yang telah memfasilitasi penulis dalam melaksanakan penelitian di kelas tersebut. Kepada untuk para siswa-siswi SMAS YLPI Pekanbaru yang telah menjadi subjek penelitian ini, terima kasih atas dukungan dan kerjasamanya. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak terutama peneliti sendiri, dan untuk pihak-pihak yang memberikan bantuan dan berperan dalam penyelesaian skripsi ini semoga kebaikannya menjadi amal kebaikan di sisi Allah Swt., *amin ya Robbal 'alamin.*

Pekanbaru, Oktober 2019

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Pembatasan Masalah	3
1.4 Rumusan Masalah	4
1.5 Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian	4
1.5.1 Tujuan Penelitian	4
1.5.2 Manfaat Penelitian	4
1.6 Definisi Istilah Judul	4
BAB 2 TINJAUAN TEORITIS	
2.1 Paradigma Pembelajaran Biologi	6
2.2 Strategi Metakognitif	7
2.3 Hasil Belajar	7
2.4 Pengaruh Penggunaan Strategi Metakognitif Terhadap Hasil Belajar Siswa	8
2.5 Penelitian yang Relevan	9
2.6 Hipotesis Penelitian	10
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	11
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian	11
3.3 Metode dan Desain Penelitian	11
3.3.1 Metode Penelitian	11
3.3.2 Desain Penelitian	11
3.4 Prosedur Penelitian	12
3.4.1 Langkah-langkah Penelitian Kelas Kontrol	13
3.4.2 Langkah-langkah Penelitian Kelas Eksperimen	15
3.5 Instrumen Penelitian	24
3.5.1 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	24

3.5.2 Tes Objektif	24
3.5.3 Lembar Angket	25
3.5.4 Uji Coba Instrumen Penelitian	27
3.5.5 Uji Validitas Instrumen	33
3.5.6 Wawancara	33
3.6 Teknik Pengumpulan Data	34
3.6.1 Perangkat Pembelajaran Guru	35
3.6.1.1 Silabus	35
3.6.1.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	35
3.7 Instrumen Pengumpulan Data	35
3.8 Teknik Analisis Data	35
3.8.1 Teknik Pengolahan Data Hasil Belajar Siswa	35
3.8.2 Teknik Analisis Deskriptif	36
3.8.3 Teknik Analisis Data Inferensial	37
BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1 Deskripsi Hasil Penelitian	39
4.1.1 Paparan Hasil Pelaksanaan Penelitian	40
4.1.1.1 Deskriptif Pelaksanaan Penelitian pada Kelompok Eksperimen	40
4.1.1.2 Deskriptif Pelaksanaan Penelitian pada Kelompok Kontrol	49
4.1.2 Analisis Deskriptif Data Hasil Penelitian	55
4.1.2.1 Analisis Deskriptif Data Hasil Belajar Kelompok Eksperimen	55
4.1.2.2 Analisis Data Hasil Penelitian Kelompok Kontrol .	85
4.1.3 Perbandingan Data Hasil Belajar Pretest Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	94
4.1.4 Perbandingan Data Hasil Belajar Kognitif Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	96
4.1.5 Perbandingan Data Hasil Belajar <i>Posttest</i> Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	97
4.1.6 Pengaruh Penggunaan Strategi Metakognitif Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X Pada Materi Ciri-Ciri Umum Tumbuhan SMAS YLPI Pekanbaru Tahun Ajaran 2018/2019	99
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian	103
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	109
5.2 Saran	109
DAFTAR PUSTAKA	110

DAFTAR TABEL

No.	Judul Tabel	Hal
1.	Bentuk Desain Penelitian	12
2.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol	13
3.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen	15
4.	Kategori Penilaian Lembar Kerja Peserta Didik	24
5.	Kisi-Kisi Instrumen	25
6.	Kisi-Kisi Angket	26
7.	Skor Item Alternatif Jawaban Responden	33
8.	Interval dan Kategori Daya Serap Siswa	36
9.	Daya Serap, Ketuntasan Individual dan Ketuntasan Klasikal Nilai Hasil Belajar <i>Pretest</i> Siswa Kelompok Eksperimen	56
10.	Perbandingan Rata-rata Daya Serap, Ketuntasan Individual dan Ketuntasan Klasikal Nilai Kognitif Siswa Kelompok Eksperimen Berdasarkan Nilai Kuis	57
11.	Perbandingan Rata-rata Daya Serap, Ketuntasan Individual dan Ketuntasan Klasikal Nilai Kognitif Siswa Kelompok Eksperimen Berdasarkan Nilai PR	60
12.	Perbandingan Rata-rata Daya Serap, Ketuntasan Individual dan Ketuntasan Klasikal Nilai Kognitif Siswa Kelompok Eksperimen Berdasarkan Nilai LKPD	62
13.	Daya Serap, Ketuntasan Individual dan Ketuntasan Klasikal Nilai Kognitif Siswa Kelompok Eksperimen	64
14.	Daya Serap, Ketuntasan Individual dan Ketuntasan Klasikal Nilai Hasil Belajar <i>Posttest</i> Siswa Kelompok Eksperimen	65
15.	Rekapitulasi Tanggapan Siswa Terhadap Strategi Metakognitif pada Sesi Kelas	66
16.	Rekapitulasi Tanggapan Siswa Terhadap Strategi Metakognitif pada Sesi Tugas	71
17.	Rekapitulasi Tanggapan Siswa Terhadap Strategi Metakognitif pada Sesi Kuis	76
18.	Rekapitulasi Tanggapan Siswa Terhadap Strategi Metakognitif pada Sesi Akhir Materi (per KD)	81
19.	Daya Serap, Ketuntasan Individual dan Ketuntasan Klasikal Nilai Hasil Belajar <i>Pretest</i> Siswa Kelompok Kontrol	86
20.	Perbandingan Rata-rata Daya Serap, Ketuntasan Individual dan Ketuntasan Klasikal Nilai Kognitif Siswa Kelompok Kontrol Berdasarkan Nilai Kuis	87
21.	Perbandingan Rata-rata Daya Serap, Ketuntasan Individual dan Ketuntasan Klasikal Nilai Kognitif Siswa Kelompok Kontrol Berdasarkan Nilai PR	89

22.	Perbandingan Rata-rata Daya Serap, Ketuntasan Individual dan Ketuntasan Klasikal Nilai Kognitif Siswa Kelompok Kontrol Berdasarkan Nilai LKPD	91
23.	Daya Serap, Ketuntasan Individual dan Ketuntasan Klasikal Nilai Kognitif Siswa Kelompok Kontrol	93
24.	Daya Serap, Ketuntasan Individual dan Ketuntasan Klasikal Nilai Hasil Belajar <i>Posttest</i> Siswa Kelompok Kontrol	94
25.	Perbandingan Rata-rata Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Hasil Belajar Nilai <i>Pretest</i> Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	95
26.	Perbandingan Rata-rata Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Hasil Belajar Nilai Kognitif Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	96
27.	Perbandingan Rata-rata Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Hasil Belajar Nilai <i>Posttest</i> Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	98



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul Gambar	Hal
1.	Perbandingan Rata-rata Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Kuis Kelompok Eksperimen	59
2.	Perbandingan Rata-rata Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal PR Kelompok Eksperimen	61
3.	Perbandingan Rata-rata Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal LKPD Kelompok Eksperimen	63
4.	Perbandingan Rata-rata Setiap Pertanyaan Angket pada Sesi Kelas	70
5.	Perbandingan Rata-rata Setiap Pertanyaan Angket pada Sesi Tugas	74
6.	Perbandingan Rata-rata Setiap Pertanyaan Angket pada Sesi Kuis	79
7.	Perbandingan Rata-rata Setiap Pertanyaan Angket pada Akhir Materi (per KD)	84
8.	Perbandingan Rata-rata Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Kuis Kelompok Kontrol	88
9.	Perbandingan Rata-rata Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal PR Kelompok Kontrol	90
10.	Perbandingan Rata-rata Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal LKPD Kelompok Kontrol	92
11.	Perbandingan Rata-rata Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Nilai <i>Pretest</i> Siswa Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	96
12.	Perbandingan Rata-rata Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Nilai Kognitif Siswa Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	97
13.	Perbandingan Rata-rata Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Nilai <i>Posttest</i> Siswa Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	98

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Judul Lampiran	Hal
1.	Jadwal Penelitian	113
2.	Silabus	114
3.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	119
4.	Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	136
5.	Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	144
6.	Angket Strategis Metakognitif	152
7.	Hasil Wawancara dengan Guru	156
8.	Soal Pekerjaan Rumah (PR 1)	157
9.	Soal Kuis 1	159
10.	Soal Pekerjaan Rumah (PR 2)	161
11.	Soal Kuis 2	163
12.	Soal Pekerjaan Rumah (PR 3)	165
13.	Soal Kuis 3	167
14.	Daya Serap dan Ketuntasan Kuis 1 Siswa Kelompok Eksperimen	169
15.	Daya Serap dan Ketuntasan Kuis 2 Siswa Kelompok Eksperimen	170
16.	Daya Serap dan Ketuntasan Kuis 3 Siswa Kelompok Eksperimen	171
17.	Rata-rata Nilai Kuis Siswa Kelompok Eksperimen	172
18.	Daya Serap dan Ketuntasan PR 1 Siswa Kelompok Eksperimen	173
19.	Daya Serap dan Ketuntasan PR 2 Siswa Kelompok Eksperimen	174
20.	Daya Serap dan Ketuntasan PR 3 Siswa Kelompok Eksperimen	175
21.	Rata-rata Nilai PR Siswa Kelompok Eksperimen	176
22.	Daya Serap dan Ketuntasan LKPD 1 Siswa Kelompok Eksperimen ..	177
23.	Daya Serap dan Ketuntasan LKPD 2 Siswa Kelompok Eksperimen ..	178
24.	Rata-rata Nilai LKPD Siswa Kelompok Eksperimen	179
25.	Daya Serap dan Ketuntasan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelompok Eksperimen	180
26.	Daya Serap dan Ketuntasan <i>Pretest</i> Siswa Kelompok Eksperimen	181
27.	Daya Serap dan Ketuntasan <i>Posttest</i> Siswa Kelompok Eksperimen ...	182
28.	Rekapitulasi Jawaban Angket Penelitian Tentang Strategi Metakognitif pada Sesi Kelas	183
29.	Rekapitulasi Jawaban Angket Penelitian Tentang Strategi Metakognitif pada Sesi Tugas	184
30.	Rekapitulasi Jawaban Angket Penelitian Tentang Strategi Metakognitif pada Sesi Kuis	185
31.	Rekapitulasi Jawaban Angket Penelitian Tentang Strategi Metakognitif pada Sesi Akhir Semester	186
32.	Daya Serap dan Ketuntasan Kuis 1 Siswa Kelompok Kontrol	187
33.	Daya Serap dan Ketuntasan Kuis 2 Siswa Kelompok Kontrol	188
34.	Daya Serap dan Ketuntasan Kuis 3 Siswa Kelompok Kontrol	189
35.	Rata-rata Nilai Kuis Siswa Kelompok Kontrol	190

36.	Daya Serap dan Ketuntasan PR 1 Siswa Kelompok Kontrol	191
37.	Daya Serap dan Ketuntasan PR 2 Siswa Kelompok Kontrol	192
38.	Daya Serap dan Ketuntasan PR 3 Siswa Kelompok Kontrol	193
39.	Rata-rata Nilai PR Siswa Kelompok Kontrol	194
40.	Daya Serap dan Ketuntasan LKPD 1 Siswa Kelompok Kontrol	195
41.	Daya Serap dan Ketuntasan LKPD 2 Siswa Kelompok Kontrol	196
42.	Rata-rata Nilai LKPD Siswa Kelompok Kontrol	197
43.	Daya Serap dan Ketuntasan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelompok Kontrol	198
44.	Daya Serap dan Ketuntasan Pretest Siswa Kelompok Kontrol	199
45.	Daya Serap dan Ketuntasan Posttest Siswa Kelompok Kontrol	200
46.	Pengujian Homogenitas Hasil Belajar Posttest Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	201
47.	Dokumentasi Penelitian	202



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pembelajaran merupakan suatu proses yang dimiliki oleh siswa dalam pengetahuannya sendiri secara sadar dan aktif, berdasarkan kemampuan kognitif yang dimilikinya (Khoiriah,2015:177). Hasil belajar adalah perubahan perbuatan secara keseluruhan bukan pada potensi kemanusiaan saja (Suprijono,2013:7). Ada hubungan positif antara hasil belajar dengan metakognitif. Siswa yang memiliki keterampilan metakognitif yang baik akan menunjukkan hasil belajar yang baik pula dibandingkan dengan siswa yang memiliki kemampuan metakognitif rendah(Coutinho *dalam* Mistianah,2014:183)

Metakognisi adalah pikiran yang diaplikasikan untuk berpikir, atau berpikir tentang berpikir (Wells *dalam* Fitri,2017:46). Strategi metakognitif adalah kegiatan memonitor pada strategi kognitif seseorang untuk mencapai tujuan yang nyata terhadap kognitif (Flavel *dalam* Prasetyoningrum dan Mahmudi,2017:21). Keterampilan metakognitif dapat membantu kemampuan berpikir siswa yang berpengaruh terhadap hasil belajarnya (Ardila *dalam* Fitri,2017:45). Proses kognitif pada peserta didik akan meningkatkan proses berpikir kritis dalam kemampuan metakognitifnya (Fitri,2017:51)

Keterampilan metakognitif dapat melalui berbagai upaya strategi pembelajaran berpotensi kemampuan metakognitif (Corebima *dalam* Mistianah,2014:183). Keterampilan metakognitif diperlukan untuk kesuksesan belajar. Keterampilan metakognitif bagi siswa sebagai pebelajar mandiri, karena mendorong setiap aktivitas yang dilakukan serta menjadi penilai atas pemikiran dan pembelajarannya sendiri (Peters *dalam* Mistianah,2014:183)

Belajar biologi memerlukan strategi pembelajaran yang tepat pada hasil belajar. Strategi pembelajaran biologi merupakan pembelajaran yang berbeda dengan ilmu pengetahuan yang lainnya. Pembelajaran biologi ini akan mengarahkan siswa atau menerapkan ilmu biologi dalam kehidupan sehari-hari (Sabilu *dalam* Kristiani,2015:513). Biologi dikenal dengan metode ilmiah.

Pembelajaran saintifik merupakan strategi pembelajaran dalam keterampilan metakognitif siswa (Kristiani,2015:513)

Tumbuhan (*plantae*) merupakan organisme eukariota beradaptasi dengan lingkungan darat, tumbuhan ini mencakup pohon,semak, dan rumput. Dunia tumbuhan (*Plantae*) mencakup semua organisme multiseluler, autotrop,fotosintetik. Adapun klasifikasi tumbuhannya adalah tumbuhan tidak berpembuluh *Bryophyta* (Lumut daun), *Hepatophyta* (Lumut hati), *Anthocerophyta* (Lumut tanduk). Tumbuhan berpembuluh *Lycophyta* (Paku kawat), *Sphenophyta* (Paku ekor kuda), *Pterophyta* (Paku sejati). Tumbuhan berbiji terbuka (*Gymnospermae*) dan tumbuhan biji tertutup (*Angiospermae*) Priadi,2016:182-184

Proses belajar terjadi melalui banyak cara baik disengaja maupun tidak disengaja dan berlangsung sepanjang waktu dan menuju suatu perubahan pada diri pembelajar (Trianto,2010:16). Hasil belajar merupakan hasil yang menjadi objek penilaian yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses belajar-mengajar tentang mata pelajaran tertentu (Supratiknya *dalam* widayanti dan Widodo,2013:34)

Hasil wawancara dan observasi peneliti dengan guru bidang studi Biologi di SMAS YLPI Pekanbaru, diperoleh informasi bahwa Sebagian besar siswa sering menggunakan strategi dalam belajar berupa merangkum dan membuat garis bawah bahan bacaan, namun tidak mengetahui bahwa strategi belajar yang digunakannya tersebut termasuk dalam strategi metakognitif. Sebagian besar guru sudah pernah mendengar istilah metakognitif, tanpa disadari telah melakukannya dan melatih siswa dengan strategi metakognitif dengan cara membuat rangkuman, cara membuat garis bawah bahan bacaan. Belum pernah mengajarkan strategi metakognitif berupa membuat jembatan keledai/titian ingatan, membuat peta konsep dan membuat pertanyaan & menjawabnya sendiri.

Oleh karena itu peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian pengaruh penggunaan strategi metakognitif meliputi aktivitas merencanakan (*planning*), memantau (*monitoring*), dan mengevaluasi (*evaluating*) (Khoiriah,2015:178). Berdasarkan latar belakang di atas,maka peneliti melakukan penelitian dengan judul: “Pengaruh penggunaan strategi metakognitif terhadap

hasil belajar siswa kelas X pada materi ciri – ciri umum tumbuhan SMAS YLPI Pekanbaru Tahun Ajaran 2018/2019”

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi masalah yaitu sebagai berikut:

1. Sebagian besar siswa sering menggunakan strategi dalam belajar berupa merangkum dan membuat garis bawah bahan bacaan, namun tidak mengetahui bahwa strategi belajar yang digunakannya tersebut termasuk dalam strategi metakognitif
2. Sebagian besar guru sudah pernah mendengar istilah metakognitif, tanpa disadari telah melakukannya dan melatih siswa dengan strategi metakognitif dengan cara membuat rangkuman, cara membuat garis bawah bahan bacaan
3. Belum pernah mengajarkan strategi metakognitif berupa membuat jembatan keledai/titian ingatan, membuat peta konsep dan membuat pertanyaan & menjawabnya sendiri.

1.3 Pembatasan Masalah

Agar peneliti terarah dan tidak keluar dari batas-batas wilayah kajian, maka pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Guru menggunakan strategi metakognitif sesi kelas yang pertama terdiri dari perencanaan, pemantauan, mengevaluasi
2. Strategi metakognitif sesi pengerjaan tugas/PR terdiri dari perencanaan, pemantauan, mengevaluasi
3. Strategi metakognitif sesi kuis atau ujian terdiri dari perencanaan, pemantauan, mengevaluasi
4. Strategi metakognitif secara keseluruhan/akhir semester terdiri dari perencanaan, pemantauan, mengevaluasi, tapi belum maksimal untuk diterapkannya.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah, maka rumusan masalah penelitian ini adalah: Bagaimanakah Pengaruh Penggunaan Strategi Metakognitif Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X Pada Materi Ciri – Ciri Umum Tumbuhan SMAS YLPI Pekanbaru Tahun Ajaran 2018/2019.

1.5 Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian

1.5.1 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh penggunaan strategi metakognitif terhadap hasil belajar siswa kelas X pada materi ciri-ciri umum tumbuhan SMAS YLPI Pekanbaru Tahun Ajaran 2018/2019

1.5.2 Manfaat Penelitian

Peneliti berharap hasil penelitian ini bermanfaat antara lain:

- a. bagi siswa, dapat menjadi rujukan dalam perbaikan proses belajar untuk belajar secara baik khususnya pada materi biologi
- b. bagi guru, dapat menerapkan strategi metakognitif dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa
- c. bagi sekolah, diharapkan dapat memberikan bahan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan mutu pelajaran disekolah terutama pada pembelajaran biologi
- d. bagi peneliti, untuk menambah ilmu pengetahuan atau wawasan yang mampu mendorong tercapainya keberhasilan matapelajaran biologi.

1.6 Definisi Istilah Judul

Untuk menghindari kesalahpahaman dalam memahami judul penelitian ini, maka perlu dijelaskan judul sebagai berikut:

Pengaruh adalah salah satu komunikasi yang sangat penting untuk mengetahui berhasil tidaknya komunikasi yang kita inginkan (Hafied Cangara dalam Sepsita,2013:6)

Strategi adalah garis besar dalam bertindak untuk mencapai sasaran yang telah ditentukan (Trianto,2010:139)

Metakognitif adalah kesadaran berpikir apa yang diketahui dan apa yang tidak diketahui (Romli *dalam* Khoiriah,2015:177)

Hasil belajar siswa adalah perubahan tingkah laku mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik (Nana Sudjana *dalam* Saputro,2017:932)



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

BAB 2 TINJAUAN TEORI

2.1 Paradigma Pembelajaran Biologi

Proses pembelajaran IPA memberikan pengalaman secara langsung juga dilaksanakan secara inkuiri ilmiah (*Scientific inquiry*) dapat membantu peserta didik untuk pemahaman tentang alam sekitar dan menumbuhkan kemampuan berpikirnya (Mulyasa *dalam* Saputro, 2017:926). Keberadaan Kurikulum 2013 gurudituntut harus profesional setiap ada perubahan yang terjadi. Keberhasilan implementasi kurikulum 2013 ini akan membantu dalam pembelajaran dan karakteristik materi biologi yang sangat relevan (Sudarisman, 2015:30)

Biologi mengkaji tentang makhluk hidup dan lingkungan. Materi biologi yang dipelajari sangat beragam (Sudarisman, 2015:32). Belajar biologi memerlukan strategi pembelajaran yang tepat pada hasil belajar. Strategi pembelajaran biologi merupakan pembelajaran yang berbeda dengan ilmu pengetahuan yang lainnya. Pembelajaran biologi ini akan mengarahkan siswa atau menerapkan ilmu biologi dalam kehidupan sehari-hari (Sabilu *dalam* Kristiani, 2015:513)

Salah satu upaya meningkatkan hasil belajar siswa dalam bidang studi IPA adalah guru harus menggunakan metode pembelajaran inkuiri. “Inkuiri merupakan bagian inti dari kegiatan pembelajaran berbasis kontekstual”. Metode inkuiri memiliki beberapa kelebihan diantaranya: siswa lebih dilibatkan aktif dalam mengkonstruksi pengetahuan, memperoleh informasi, mengorganisasi informasi, memecahkan masalah, dan mencari kebenaran atau pengetahuan, daripada mengkonsumsi pengetahuan (Trianto *dalam* Saputro, 2017:926)

Pembelajaran dengan menggunakan metode inkuiri akan memberikan pengalaman kepada siswa untuk melihat dan memahami konsep-konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari. Dalam proses pembelajaran guru berupaya agar memberikan kegiatan yang mengarah atau melakukan tindakan yang jelas sehingga pada diri siswa memperoleh pengalaman nyata (Hamdani *dalam* Saputro, 2017:927)

2.2 Strategi Metakognitif

Strategi metakognitif adalah kegiatan pembelajaran pada pengetahuan, keterampilan dan kesadaran pada kognitif seseorang agar mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan (Prasetyoningrum dan Mahmudi, 2017:22). Metakognisi siswa mampu menjadi pebelajar mandiri, menumbuhkan sikap jujur dan berani melakukan kesalahan serta akan meningkatkan hasil belajar secara nyata (Susantini *dalam* Sholihah, dkk. 2015:1670)

Strategi pembelajaran metakognitif yang digunakan meliputi langkah perencanaan (*planning*) yakni menyusun rencana sebelum melakukan pembelajaran, memantau (*monitoring*) yakni memantau pemahaman yang mereka miliki, dan mengevaluasi (*evaluating*) pemikiran mereka setelah selesai melakukan pembelajaran (Fogarty *dalam* Khoiriah, 2015:178)

Mengembangkan strategi metakognitif sangat penting dalam proses pembelajaran karena memudahkan siswa dalam semua aktivitas belajar dan pengetahuannya (Amalia *dalam* Khoiriah, 2015:178). Pemberian latihan pada strategi metakognitif memberikan kontrol pada peserta didik yang sangat efektif dalam pembelajarannya (Livingstone *dalam* Amnah, 2014:24)

Kesadaran metakognitif adalah pengaturan diri melalui berpikir dan proses belajar (McDregor *dalam* Khoiriah, 2015:178). Proses pembelajaran diterapkan pada guru dan siswa agar dapat mengetahui perbedaan masing-masing individu dalam metakognitifnya (Veenman *dalam* Namira, dkk. 2014:1275). Strategi adalah garis besar dalam bertindak untuk mencapai sasaran yang telah ditentukan (Trianto, 2010:139). Sebahagian guru pernah melatih strategi metakognitif dengan cara membuat rangkuman atau menulis ringkasan, siswa diminta untuk menggunakan kata-katanya sendiri (Peirce *dalam* Amnah, 2014:24).

2.3 Hasil Belajar

Hasil belajar adalah perbuatan, nilai, pengertian, sikap, apresiasi dan keterampilan (Suprijono, 2012:5). Hasil belajar dari Bloom yang secara garis besar yaitu aspek kognitif, aspek afektif dan aspek psikomotor (Supratiknya *dalam* Widodo dan Lusi widayanti, 2013:34). Domain kognitif adalah (pengetahuan,

pemahaman, menerapkan, menentukan, merencanakan, menilai). Domain afektif adalah (sikap menerima, memberikan respons, nilai, organisasi, karakterisasi). Domain psikomotor meliputi *intiatory*, *pre-routine*, dan *routinized* (Suprijono, 2014: 6-7)

Belajar adalah proses yang ditandai dengan perubahan seseorang. Proses belajar adalah interaksi antara individu dengan lingkungannya. Manusia mempunyai kecenderungan untuk belajar dalam hal tertentu dan seorang peserta didik lebih tertarik dalam hal yang baru. Strategi belajar sangat penting dalam pembelajaran dan sangat baik digunakan dalam pengetahuan siswa. Strategi belajar lebih dipentingkan dibandingkan hasilnya (Trianto, 2010: 9-11)

2.4 Pengaruh Penggunaan Strategi Metakognitif Terhadap Hasil Belajar Siswa

Strategi metakognitif merupakan strategi belajar untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam aspek kognitif (Namira, dkk. 2014:1273). Strategi metakognitif paling penting dalam mengembangkan keterampilan pembelajar. Tanpa strategi metakognitif, peserta didik tidak dapat memantau pembelajaran di masa depan (Anderson dan O'malley *dalam* Nosratinia dan Adibifar, 2014:1391). Meningkatnya metakognisi siswa dapat menyebabkan peningkatan hasil belajar. Metakognisi sangat penting dalam kecerdasan dan sangat berpengaruh dalam keberhasilan akademis (Kristiani, 2015:516)

Keterampilan metakognitif akan berpengaruh terhadap rendahnya hasil belajar siswa. Keterampilan metakognitif memiliki hubungan yang positif dengan hasil belajar kognitif siswa yakni siswa yang memiliki keterampilan metakognitif tinggi, hasil belajar kognitifnya juga tinggi. Adapun siswa yang memiliki keterampilan metakognitif berprestasi akan menjadi lebih baik dibandingkan dengan siswa yang tidak memiliki prestasi dalam keterampilan metakognitif (Antika *dalam* Sholihah, 2016:628)

2.5 Penelitian yang Relevan

- 1) Penelitian yang dilakukan oleh Mistianah, Duran Corebima, Siti Zubaidah (2014) dengan judul “Perbedaan Keterampilan Metakognitif dan Hasil Belajar Biologi antara Siswa yang Diberi Model Pembelajaran *Reading – Concept Map*- GI dengan *Reading - Concept Map- Jigsaw* di SMA Negeri Kota Malang”

Hasil pengukuran skor keterampilan metakognitif pada kelas *Remap* GI dan kelas *Remap Jigsaw* melalui pre tes dan post tes menunjukkan hasil yang berbeda. Rata nilai keterampilan metakognitif awal pada kelas *Remap* GI adalah sebesar 14,83 dan nilai keterampilan metakognitif akhir sebesar 55,99. Pada kelas *Remap Jigsaw* rata nilai keterampilan metakognitif awal siswa adalah sebesar 26,1 sedangkan keterampilan metakognitif akhirnya adalah 37,32

- 2) Penelitian oleh Amnah (2014) dengan judu “Profil Kesadaran dan Strategi Metakognisi Mahasiswa Baru Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau Pekanbaru.” Dari analisis deskriptif menunjukkan bahwa mahasiswa yang masuk dalam kategori Masih Belum Berkembang (MBB) telah tidak ada (0%). Sebanyak 3,24% mahasiswa masuk dalam kategori Belum Berkembang (BBB); 25,41% mahasiswa masuk ke dalam kategori Mulai Berkembang (MB); 62,70% masuk kedalam kategori Sudah Berkembang Baik (SBB atau OK); dan 8,65% mahasiswa masuk pada kategori super atau berkembang sangat baik. Sebanyak 39,45% telah dilatihkan menggunakan strategi metakognisi dalam belajar seperti membuat ringkasan (26,5%), menggarisbawahi bacaan (8,65%), membuat peta konsep (6,48%), dan membuat jembatan keledai/titian ingatan (1,08%)
- 3) Penelitian yang dilakukan oleh Ferida Dwi Prasetyoningrum dan Dr. Ali Mahmudi (2017) dengan judul “Pengaruh Strategi Metakognitif terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 6 Yogyakarta.” Hasil penelitian ini mendapatkan bahwa terjadi peningkatan secara signifikan nilai rata-rata antara *pretest* dan *posttest*

baik di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol. Nilai rata-rata kelas eksperimen meningkat dari 36,08 pada *pretest* menjadi 84,61 pada *posttest*. Sedangkan nilai rata-rata kelas kontrol meningkat dari 35 pada *pretest* menjadi 79,26 pada *posttest*. Nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan nilai rata-rata *posttest* kelas kontrol

- 4) Penelitian yang dilakukan oleh Tuti Khoiriah (2015) dengan judul “Pengaruh Strategi Belajar Metakognitif Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Sistem Pencernaan Pada Manusia di SMAN 8 Tangerang Selatan” Menyatakan bahwa hasil penelitian tentang strategi belajar metakognitif pada kelas eksperimen dan pendekatan saintifik pada kelas kontrol diperoleh rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol ($78,97 > 74,4$). Pengujian hipotesis *post-test* terhadap kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan uji-t diketahui bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal tersebut dapat dilihat hasil perhitungan $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,198 > 2,03$). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh strategi belajar metakognitif terhadap hasil belajar siswa pada konsep sistem pencernaan pada manusia.

2.6 Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah :

H_0 : Ya, terdapat pengaruh penggunaan strategi metakognitif terhadap hasil belajar siswa kelas X pada materi ciri – ciri umum tumbuhan SMAS YLPI Pekanbaru Tahun Ajaran 2018/2019

H_1 : Tidak, terdapat pengaruh penggunaan strategi metakognitif terhadap hasil belajar siswa kelas X pada materi ciri – ciri umum tumbuhan SMAS YLPI Pekanbaru Tahun Ajaran 2018/2019

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di kelas X SMAS YLPI Pekanbaru semester genap Tahun Ajaran 2018/2019. Pengambilan data dilakukan pada bulan April tahun 2019.

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMAS YLPI Pekanbaru yang terdiri dari dua kelas yaitu kelas X IPA 1 sebagai kelas eksperimen dan X IPA 2 sebagai kelas kontrol, masing-masing siswa terdiri dari 20 siswa setiap kelas. Berdasarkan uji homogenitas didapatkan bahwa dua kelas memiliki kemampuan yang homogen. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *sampling jenuh* adalah teknik penentuan sampel apabila semua populasi digunakan sebagai sampel (Sugiyono, 2015:124).

3.3 Metode dan Desain Penelitian

3.3.1 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen semu atau *quasi eksperimen*. Eksperimen ini disebut kuasi, karena bukan merupakan eksperimen murni, tetapi seolah – olah murni karena tidak memungkinkan penelitian melakukan pengontrolan secara penuh terhadap sampel penelitian (Sugiono, 2015:114).

3.3.2 Desain Penelitian

Dalam penelitian ini siswa dibagi menjadi dua kelompok. Desain yang digunakan berbentuk *pretest- posttest control group design* yaitu desain yang dilakukan terhadap dua kelas subyek. Kelompok pertama sebagai kelompok eksperimen yaitu kelompok yang diajarkan dengan strategi metakognitif.

Sedangkan kelompok yang kedua sebagai kelompok kontrol yaitu kelompok yang tidak diajarkan dengan strategi metakognitif (Sugiyono, 2015:112-113)

Tabel 1. Bentuk Desain Penelitian

Kelas	Pengukuran (<i>Pre-test</i>)	Perlakuan	Pengukuran (<i>Post-test</i>)
Eksperimen	O_1	X	O_2
Kontrol	O_3	-	O_4

Sumber: Sugiyono (2016:303)

Keterangan:

O_1 : Skor *Pre-test* kelas eksperimen

O_3 : Skor *Pre-test* kelas kontrol

X : Kelas yang menerapkan strategi metakognitif

- : Kelas yang tidak menerapkan strategi metakognitif

O_2 : Skor *Post-test* kelas eksperimen

O_4 : Skor *Post-test* kelas kontrol

3.4 Prosedur Penelitian

Langkah-langkah Penelitian ini sebagai berikut:

- 1) menetapkan kelas tindakan (kelas eksperimen) dan kelas non-tindakan (kelas kontrol) melalui pre-test yang diberikan kepada seluruh kelas X SMAS YLPI Pekanbaru Tahun Ajaran 2018/2019 yang didasarkan pada uji homogenitas kedua kelas
- 2) menentukan jadwal penelitian di SMAS YLPI Pekanbaru menentukan materi pokok dan jam pelajaran
- 3) mempersiapkan perangkat pembelajaran berupa silabus dan RPP
- 4) membentuk kelompok yang dibentuk secara homogen terdiri dari 5 orang siswa

3.4.1 Langkah-langkah Penelitian Kelas Kontrol

Tabel.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol

Pertemuan 1

No	Guru	Siswa
1	Kegiatan Awal (±15 menit)	
	<ul style="list-style-type: none"> • Menyapa siswa dengan salam dan berdoa • Memeriksa kehadiran siswa • Memberikan motivasi kepada siswa • Memberikan apersepsi “Apakah kalian mengetahui apa itu <i>Plantae</i>?” • Menyampaikan tujuan pembelajaran • Sebelum memasuki materi pembelajaran siswa terlebih dahulu diberikan <i>pre-test</i> untuk mengetahui kemampuan awal yang dimilikinya 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengucapkan salam dan berdoa • Menjawab absen guru • Mendengarkan motivasi dari guru • Menjawab apersepsi dari guru • Mendengarkan tujuan pembelajaran hari ini • Mencatat tujuan pembelajaran • Menjawab soal <i>pre-test</i> yang diberikan oleh guru
2	Kegiatan Inti (±105 menit)	
	<p>➤ Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok • Guru memberikan informasi tentang materi <i>ciri-ciri umum Plantae</i> <p>➤ Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan terhadap apa yang ingin diketahui dan belum dipahami <p>➤ Mengumpulkan data</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta siswa untuk mengumpulkan data tentang <i>ciri – ciri umum plantae: tumbuhan lumut, tumbuhan paku, tumbuhan biji</i> 	<p>➤ Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mempersiapkan diri bergabung dengan kelompoknya • Siswa mendengarkan dan mencatat informasi tentang materi <i>ciri-ciri umum Plantae</i> yang diberikan oleh guru <p>➤ Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa bertanya tentang apa yang diketahui dan tidak diketahui <p>➤ Mengumpulkan data</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengumpulkan data dari buku dan internet

Kegiatan Inti (± 105 menit)	
	<p>➤ Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru membimbing siswa melakukan kegiatan analisis data terhadap hasil dari pertanyaan melalui LKPD dan menyiapkan bahan untuk persentasi kelompok <p>➤ Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru membimbing peserta didik melaksanakan diskusi kelas dengan menanggapi hasil diskusi dan guru memberi penguatan dengan memberikan jawaban yang benar apabila ada jawaban yang belum tepat
	<p>➤ Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa melakukan kegiatan analisis data terhadap hasil dari pertanyaan melalui LKPD dan menyiapkan bahan untuk persentasi kelompok <p>➤ Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa melakukan diskusi dengan mencari pertanyaan dan jawaban
No	Guru
	Siswa
3	<p>Kegiatan Penutup (± 15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi pelajaran <i>Ciri-ciri umum plantae: tumbuhan lumut, tumbuhan paku, tumbuhan biji</i> Guru memberikan PR kepada siswa materi pertama sampai materi terakhir yaitu <i>tumbuhan biji</i> Guru memberikan kuis kepada siswa Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya Guru mengakhiri pelajaran dengan mengucapkan salam Setelah diberikan perlakuan, untuk mengetahui kemampuan akhir kontrol diberikan <i>pos-test</i> Soal UB sama dengan soal <i>pos-test</i>
	<ul style="list-style-type: none"> Membuat resume dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran tentang materi <i>Ciri-ciri umum plantae: tumbuhan lumut, tumbuhan paku, tumbuhan biji</i> yang baru dilakukan. Siswa mengikuti instruksi dari guru Siswa menjawab kuis yang diberikan oleh guru Siswa mendengarkan yang disampaikan oleh guru Siswa menjawab salam Siswa menjawab soal <i>post-test</i> yang diberikan oleh guru beserta soal UB

3.4.2 Langkah-langkah Penelitian Kelas Eksperimen

Tabel. 3 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen

Pertemuan 1

No	Guru	Siswa
1	Kegiatan Awal (±15 menit)	
	<ul style="list-style-type: none"> • Menyapa siswa dengan salam dan berdoa • Memeriksa kehadiran siswa • Memberikan motivasi kepada siswa • Memberikan apersepsi “Apakah kalian mengetahui apa itu <i>Plantae</i>?” • Menyampaikan tujuan pembelajaran • Sebelum memasuki materi pembelajaran siswa terlebih dahulu diberikan <i>pre-test</i> untuk mengetahui kemampuan awal yang dimilikinya • Guru memberikan angket pertama sesi kelas berupa angket metakognitif dalam proses perencanaan, pemantauan, mengevaluasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengucapkan salam dan berdoa • Menjawab absen guru • Mendengarkan motivasi dari guru • Menjawab apersepsi dari guru • Mendengarkan tujuan pembelajaran hari ini • Menjawab soal <i>pre-test</i> yang diberikan oleh guru • Siswa mengisi angket yang diberikan oleh guru
2	Kegiatan Inti (±105 menit)	
	<p>➤ Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok • Guru memberikan informasi tentang materi <i>ciri-ciri umum Plantae: tumbuhan lumut (Bryophita)</i> <p>➤ Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan terhadap apa yang ingin diketahui dan belum dipahami 	<p>➤ Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mempersiapkan diri bergabung dengan kelompoknya • Siswa mendengarkan dan mencatat informasi tentang materi <i>ciri-ciri umum Plantae : tumbuhan lumut</i> yang diberikan oleh guru <p>➤ Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa bertanya tentang apa yang diketahui dan tidak diketahui

Pertemuan 1	
Kegiatan Penutup (±15 menit)	
<ul style="list-style-type: none"> • Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya • Guru mengakhiri pelajaran dengan mengucapkan salam • Guru memberikan angket keempat sesi akhir materi berupa angket metakognitif dalam proses perencanaan, pemantauan, mengevaluasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mendengarkan yang disampaikan oleh guru • Siswa menjawab salam • Siswa mengisi angket yang diberikan oleh guru

Pertemuan 2		
No	Guru	Siswa
1	Kegiatan Awal (±15 menit)	
	<ul style="list-style-type: none"> • Menyapa siswa dengan salam dan berdoa • Memeriksa kehadiran siswa • Memberikan motivasi kepada siswa • Memberikan apersepsi <i>“Apa yang kalian ketahui tentang Tumbuhan Paku?”</i> • Menyampaikan tujuan pembelajaran • Guru membagikan angket pertama sesi kelas berupa angket metakognitif dalam proses perencanaan, pemantauan, mengevaluasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengucapkan salam dan berdoa • Menjawab absen guru • Mendengarkan motivasi dari guru • Menjawab apersepsi dari guru • Mendengarkan tujuan pembelajaran hari ini • Siswa mengisi angket yang diberikan oleh guru

2	Pertemuan 2 Kegiatan Awal (±15 menit)	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mengamati <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok • Guru memberikan informasi tentang materi <i>Tumbuhan Paku (Pteridophyta)</i>, <i>Tumbuhan biji</i> ➤ Menanya <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan terhadap apa yang ingin diketahui dan belum dipahami ➤ Mengumpulkan data <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta siswa untuk mengumpulkan data tentang <i>Tumbuhan Paku (Pteridophyta)</i>, <i>Tumbuhan biji</i> ➤ Mengasosiasi <ul style="list-style-type: none"> • Guru membimbing siswa melakukan kegiatan analisis data terhadap hasil dari pertanyaan melalui LKPD dan menyiapkan bahan untuk persentasi kelompok ➤ Mengkomunikasikan <ul style="list-style-type: none"> • Guru membimbing peserta didik melaksanakan diskusi kelas dengan menanggapi hasil diskusi dan guru memberi penguatan dengan memberikan jawaban yang benar apabila ada jawaban yang belum tepat 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mengamati <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mempersiapkan diri bergabung dengan kelompoknya • Siswa mendengarkan dan mencatat informasi tentang materi <i>Tumbuhan paku</i>, <i>Tumbuhan biji</i> yang diberikan oleh guru ➤ Menanya <ul style="list-style-type: none"> • Siswa bertanya tentang apa yang diketahui dan tidak diketahui ➤ Mengumpulkan data <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengumpulkan data dari buku dan internet ➤ Mengasosiasi <ul style="list-style-type: none"> • Siswa melakukan kegiatan analisis data terhadap hasil dari pertanyaan melalui LKPD dan menyiapkan bahan untuk persentasi kelompok ➤ Mengkomunikasikan <ul style="list-style-type: none"> • Siswa melakukan diskusi dengan mencari pertanyaan dan jawaban

No	Guru	Siswa
3	<p data-bbox="387 271 1129 304">Pertemuan 2 Kegiatan Penutup (±15 menit)</p> <ul data-bbox="387 315 906 1496" style="list-style-type: none"> • Guru memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi pelajaran <i>Tumbuhan Paku (Pteridophyta), Tumbuhan biji</i> • Guru memberikan PR kepada siswa dari materi <i>Tumbuhan Paku (Pteridophyta), Tumbuhan biji</i> • Guru memberikan angket kedua sesi pr berupa angket metakognitif dalam proses perencanaan, pemantauan, mengevaluasi • Guru memberikan kuis kepada siswa • Guru memberikan angket ketiga sesi kuis berupa angket metakognitif dalam proses perencanaan, pemantauan, mengevaluasi • Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya • Guru mengakhiri pelajaran dengan mengucapkan salam • Guru memberikan angket keempat sesi akhir materi berupa angket metakognitif dalam proses perencanaan, pemantauan, mengevaluasi 	<ul data-bbox="943 315 1342 1429" style="list-style-type: none"> • Membuat resume dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran tentang materi <i>Tumbuhan Paku (Pteridophyta), Tumbuhan biji</i> yang baru dilakukan. • Siswa mengikuti instruksi dari guru • Siswa mengisi angket yang diberikan oleh guru • Siswa menjawab kuis yang diberikan oleh guru • Siswa mengisi angket yang diberikan oleh guru • Siswa mendengarkan yang disampaikan oleh guru • Siswa menjawab salam • Siswa mengisi angket yang diberikan oleh guru

Pertemuan 3

No	Guru	Siswa
1	Kegiatan Awal (±15 menit)	
	<ul style="list-style-type: none"> • Menyapa siswa dengan salam dan berdoa • Memeriksa kehadiran siswa • Memberikan motivasi kepada siswa • Memberikan apersepsi “Apa yang kalian ketahui tentang <i>Tumbuhan Biji</i>?” • Menyampaikan tujuan pembelajaran • Guru memberikan angket pertama sesi kelas berupa angket metakognitif dalam proses perencanaan, pemantauan, mengevaluasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengucapkan salam dan berdoa • Menjawab absen guru • Mendengarkan motivasi dari guru • Menjawab apersepsi dari guru • Mendengarkan tujuan pembelajaran hari ini • Siswa mengisi angket yang diberikan oleh guru
2	Kegiatan Inti (±105 menit)	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mengamati • Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok • Guru memberikan informasi tentang materi <i>Tumbuhan Berbiji</i> yang terbagi menjadi 2 yaitu <i>tumbuhan berbiji tertutup (Angiospermae)</i> dan <i>tumbuhan berbiji terbuka (Gymnospermae)</i> ➤ Menanya • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan terhadap apa yang ingin diketahui dan belum dipahami ➤ Mengumpulkan data • Guru meminta siswa untuk mengumpulkan data tentang <i>Tumbuhan Berbiji</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mengamati • Siswa mempersiapkan diri bergabung dengan kelompoknya • Siswa mendengarkan dan mencatat informasi tentang materi <i>Tumbuhan Berbiji</i> yang terbagi menjadi 2 yaitu <i>tumbuhan berbiji tertutup (Angiospermae)</i> dan <i>tumbuhan berbiji terbuka (Gymnospermae)</i> yang diberikan oleh guru ➤ Menanya • Siswa bertanya tentang apa yang diketahui dan tidak diketahui ➤ Mengumpulkan data • Siswa mengumpulkan data dari buku dan internet

Pertemuan 3

Kegiatan Inti (±105 menit)		
	<p>➤ Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru menyuruh menunjuk kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya <p>➤ Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru membimbing peserta didik melaksanakan diskusi kelas dengan menanggapi hasil diskusi dan guru memberi penguatan dengan memberikan jawaban yang benar apabila ada jawaban yang belum tepat 	<p>➤ Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa mempresentasikan hasil diskusinya <p>➤ Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa melakukan diskusi dengan mencari pertanyaan dan jawaban
No	Guru	Siswa
3	<p>Kegiatan Penutup (±15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi pelajaran <i>Tumbuhan Berbiji</i> Guru memberikan PR kepada siswa dari materi <i>Tumbuhan biji</i> Guru memberikan angket kedua sesi pr berupa angket metakognitif dalam proses perencanaan, pemantauan, mengevaluasi Guru memberikan kuis kepada siswa Guru memberikan angket ketiga sesi kuis berupa angket metakognitif dalam proses perencanaan, pemantauan, mengevaluasi Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari masih <i>Tumbuhan Berbiji</i> Guru mengakhiri pelajaran dengan mengucapkan salam Guru memberikan angket keempat sesi akhir materi berupa angket metakognitif dalam proses perencanaan, pemantauan, mengevaluasi 	
	<ul style="list-style-type: none"> Membuat resume dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran tentang materi <i>Tumbuhan Berbiji</i> yang baru dilakukan. Siswa mengikuti instruksi dari guru Siswa mengisi angket yang diberikan oleh guru Siswa menjawab kuis yang diberikan oleh guru Siswa mengisi angket yang diberikan oleh guru Siswa mendengarkan yang disampaikan oleh guru Siswa menjawab salam Siswa mengisi angket yang diberikan oleh guru 	

Pertemuan 4

No	Guru	Siswa
1	Kegiatan Awal (±15 menit)	
	<ul style="list-style-type: none"> • Menyapa siswa dengan salam dan berdoa • Memeriksa kehadiran siswa • Memberikan motivasi kepada siswa • Memberikan apersepsi “<i>Apa yang kalian ketahui tentang Tumbuhan Biji?</i>” • Menyampaikan tujuan pembelajaran • Guru memberikan angket pertama sesi kelas berupa angket metakognitif dalam proses perencanaan, pemantauan, mengevaluasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengucapkan salam dan berdoa • Menjawab absen guru • Mendengarkan motivasi dari guru • Menjawab apersepsi dari guru • Mendengarkan tujuan pembelajaran hari ini • Siswa mengisi angket yang diberikan oleh guru
2	Kegiatan Inti (±75 menit)	
	<p>➤ Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok • Guru memberikan informasi tentang materi <i>Tumbuhan Berbiji</i> yang terbagi menjadi 2 yaitu <i>tumbuhan berbiji tertutup (Angiospermae)</i> dan <i>tumbuhan berbiji terbuka (Gymnospermae)</i> <p>➤ Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan terhadap apa yang ingin diketahui dan belum dipahami 	<p>➤ Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mempersiapkan diri bergabung dengan kelompoknya • Siswa mendengarkan dan mencatat informasi tentang materi <i>Tumbuhan Berbiji</i> yang terbagi menjadi 2 yaitu <i>tumbuhan berbiji tertutup (Angiospermae)</i> dan <i>tumbuhan berbiji terbuka (Gymnospermae)</i> yang diberikan oleh guru <p>➤ Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • siswa bertanya tentang apa yang diketahui dan tidak diketahui

	Pertemuan 4 Kegiatan Inti (±75 menit)	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mengumpulkan data <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta siswa untuk mengumpulkan data tentang <i>Tumbuhan Berbiji</i> yang terbagi menjadi 2 yaitu <i>tumbuhan berbiji tertutup (Angiospermae)</i> dan <i>tumbuhan berbiji terbuka (Gymnospermae)</i> ➤ Mengasosiasi <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyuruh menunjuk kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya ➤ Mengkomunikasikan <ul style="list-style-type: none"> • Guru membimbing peserta didik melaksanakan diskusi kelas dengan menanggapi hasil diskusi dan guru memberi penguatan dengan memberikan jawaban yang benar apabila ada jawaban yang belum tepat 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mengumpulkan data <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengumpulkan data dari buku dan internet ➤ Mengasosiasi <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mempresentasikan hasil diskusinya ➤ Mengkomunikasikan <ul style="list-style-type: none"> • Siswa melakukan diskusi dengan mencari pertanyaan dan jawaban
No	Guru	Siswa
3	Kegiatan Penutup (±45 menit)	
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi pelajaran <i>Tumbuhan Berbiji</i> • Guru memberikan PR kepada siswa dari materi <i>Tumbuhan biji</i> • Guru memberikan angket kedua sesi pr berupa angket metakognitif dalam proses perencanaan, pemantauan, mengevaluasi • Guru memberikan kuis kepada siswa • Guru membagikan angket ketiga sesi kuis berupa angket metakognitif dalam proses perencanaan, perencanaan, mengevaluasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat resume dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran tentang materi <i>Tumbuhan Berbiji</i> yang baru dilakukan. • Siswa mengikuti instruksi dari guru • Siswa mengisi angket yang diberikan oleh guru • Siswa menjawab kuis yang diberikan oleh guru • Siswa mengisi angket yang diberikan oleh guru

Pertemuan 4

Kegiatan Penutup (± 45 menit)	
<ul style="list-style-type: none"> • Guru menginformasikan bahwa pertemuan ini pertemuan terakhir • Guru mengakhiri pelajaran dengan mengucapkan salam • Guru membagikan angket keempat sesi akhir materi berupa angket metakognitif dalam proses perencanaan, pemantauan, mengevaluasi • Setelah diberikan perlakuan, untuk mengetahui kemampuan akhir kontrol diberikan <i>pos-test</i> • Soal UB sama dengan soal <i>pos-test</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mendengarkan yang disampaikan oleh guru • Siswa menjawab salam • Siswa mengisi angket yang diberikan oleh guru • Siswa menjawab soal <i>post-test</i> yang diberikan oleh guru beserta soal UB

3.5 Instrumen Penelitian

3.5.1 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

LKPD adalah berupa panduan latihan pengembangan aspek kognitif dalam bentuk pembelajaran eksperimen. Lembar kerja peserta didik merupakan sekumpulan kegiatan yang dilakukan peserta didik dalam mencapai hasil belajar yang sesuai indikator (Trianto, 2010:222-223)

Tabel 4. Kategori Penilaian Lembar Kerja Peserta Didik

No	Kategori	Keterangan
1	80-100	Baik Sekali
2	66-79	Baik
3	56-65	Cukup
4	40-39	Kurang
5	30-39	Gagal

Diadaptasi dari: Khoiriah (2015:37)

3.5.2 Tes Objektif

Tes objektif merupakan tes yang berbentuk pilihan ganda dengan lima alternatif butir soal :a,b,c,d dan e. Materi tes yang diberikan adalah ciri-ciri umum tumbuhan, berdasarkan ranah kognitif Bloom edisi revisi terdiri dari C1 (mengingat), C2 (memahami), C3 (menerapkan), C4 (menganalisis) dan C5

(mengevaluasi). Tes ini dilakukan pada dua kelas yang berbeda, tes pertama dilakukan sebelum pembelajaran dimulai (*pretest*) dan tes kedua dilakukan setelah pembelajaran (*posttest*). Keduanya diberikan soal yang sama (Khoiriah,2015:34) Kisi-kisi instrumen yang telah diuji validitas pada tabel berikut:

Tabel 5. Kisi-kisi Instrumen

No	Indikator	Aspek Kognitif					Jumlah Soal
		C1	C2	C3	C4	C5	
1	Mengidentifikasi ciri-ciri umum plantae	2 3	1				3
2	Membedakan tumbuhan lumut, paku dan biji berdasarkan ciri-cirinya	4 5 9	6 7 10	12 18	8	16	10
3	Mengklasifikasikan pada tumbuhan lumut, tumbuhan paku dan tumbuhan biji				13	14	2
4	Menjelaskan cara-cara perkembangbiakan tumbuhan lumut,paku dan biji	19 20					2
5	Menjelaskan skema pergiliran keturunan tumbuhan lumut dan tumbuhan paku		15		11 17		3
Jumlah Soal		7	5	2	4	2	20

Modifikasi dari : Khoiriah (2015:34-36)

Terdapat 20 soal yang baik digunakan dalam instrumen tes dalam mengetahui hasil belajar siswa kelas X SMAS YLPI Pekanbaru

3.5.3 Lembar Angket

Angket merupakan seperangkat pertanyaan yang dituju kepada responden untuk dijawabnya. Dalam penelitian ini, angket memiliki pertanyaan-pertanyaan tertutup/terbuka, yang dapat diberikan secara langsung kepada responden (Sugiono,2015:199)

Tabel 6. Kisi-Kisi Angket

No	Variabel	Indikator	Sub Indikator	Aspek yang diamati	Sebaran Pernyataan	
					Pernyataan (+)	Pernyataan (-)
1	Strategi Metakognitif Sesi Kelas	Perencanaan	Merencanakan apa yang akan dilakukan	• Mengetahui tujuan dari pembelajaran biologi	1	
				• Mengetahui tentang topik yang akan dibahas pada pembelajaran biologi	2	
				• Mempersiapkan diri dengan baik untuk mengikuti pelajaran biologi	3	
				• Mempersiapkan pertanyaan tentang topik yang akan dibahas pada pembelajaran biologi	4	
2		Pemantauan	Memantau setiap langkah yang akan dilakukan	• Membedakan secara detail setiap informasi	1	2
				• Pentingnya dalam proses pembelajaran biologi		
				• Memunculkan pertanyaan setiap pembelajaran biologi	3	

No	Variabel	Indikator	Sub Indikator	Aspek yang diamati	Sebaran Pernyataan	
					Pernyataan (+)	Pernyataan (-)
3		Mengevaluasi	Menilai hasil penyelidikan yang dilakukan	<ul style="list-style-type: none"> Mengetahui topik pembelajaran biologi 	1	
				<ul style="list-style-type: none"> Menemukan hal menarik pada pembelajaran biologi 	2	
				<ul style="list-style-type: none"> Pembelajar biologi hari ini berhubungan dengan pembelajaran biologi sebelumnya 	3	
				<ul style="list-style-type: none"> Berusaha untuk mencari jawaban pertanyaan yang muncul pada pembelajaran biologi 	4	
Jumlah					11	

No	Variabel	Indikator	Sub Indikator	Aspek yang diamati	Sebaran Pernyataan	
					Pernyataan (+)	Pernyataan (-)
1	Strategi Metakognitif Sesi Pengerjaan Tugas/PR	Perencanaan	Merencanakan apa yang akan dilakukan	<ul style="list-style-type: none"> Menyelesaikan semua tugas pembelajaran biologi 	1	
				<ul style="list-style-type: none"> Mengetahui hal dalam menyelesaikan tugas pembelajaran biologi 	2	
				<ul style="list-style-type: none"> Mengetahui berapa waktu menyelesaikan tugas pembelajaran biologi 	3	
				<ul style="list-style-type: none"> Pengalaman masa lalu menyelesaikan tugas, mirip dengan hari ini untuk menyelesaikan tugas yang lainnya 	4	

No	Variabel	Indikator	Sub Indikator	Aspek yang diamati	Sebaran Pernyataan	
					Pernyataan (+)	Pernyataan (-)
2		Pemantauan	Memonitor setiap langkah yang akan dilakukan	<ul style="list-style-type: none"> Tugas ini lebih menantang dan lebih menantang dibandingkan dengan tugas yang lalu 	1	2
				<ul style="list-style-type: none"> Strategi belajar berpengaruh baik atau tidak dalam proses pembelajaran biologi 		
				<ul style="list-style-type: none"> Membutuhkan bantuan lain dalam menyelesaikan tugas 	3	
3		Mengevaluasi	Menilai hasil penyelidikan yang dilakukan	<ul style="list-style-type: none"> Menggunakan cara lain dalam menyelesaikan tugas selanjutnya 	1	
				<ul style="list-style-type: none"> Telah mencapai tujuan dari tugas tersebut 	2	
				<ul style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan dari tugas yang diberikan 	3	
Jumlah					10	

No	Variabel	Indikator	Sub Indikator	Aspek yang diamati	Sebaran Pernyataan	
					Pernyataan (+)	Pernyataan (-)
1	Strategi Metakognitif Sesi Kuis atau Ujian	Perencanaan	Memilih strategi yang tepat dalam menyelesaikan tugas	• Menggunakan strategi belajar	1	
				• Mengetahui berapa lama waktu untuk belajar	2	
				• Mengetahui topik yang mana saja yang membutuhkan waktu lebih untuk dipelajari	3	
2		Pemantauan	Memonitor setiap langkah yang akan dilakukan	• Menyelesaikan pertanyaan membingungkan dalam belajar	1	
				• Mendapatkan dukungan dengan adanya alat-alat belajar	2	
3		Mengevaluasi	Menilai hasil penyelidikan yang dilakukan	• Mengevaluasi banyak / sedikit cara mempersiapkan diri untuk menghadapi ujian agar mendapatkan hasil yang lebih baik	1	

No	Variabel	Indikator	Sub Indikator	Aspek yang diamati	Sebaran Pernyataan	
					Pernyataan (+)	Pernyataan (-)
				<ul style="list-style-type: none"> • Mengecek kebenaran jawaban setelah ujian 	2	
				<ul style="list-style-type: none"> • Memiliki kebingungan pertanyaan ujian yang telah dilalui 	3	
Jumlah					8	
No	Variabel	Indikator	Sub Indikator	Aspek yang diamati	Sebaran Pernyataan	
					Pernyataan (+)	Pernyataan (-)
1	Strategi Metakognitif Akhir Materi	Perencanaan	Merencanakan apa yang akan dilakukan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengetahui yang diinginkan pada pembelajaran biologi 	1	
				<ul style="list-style-type: none"> • Mengetahui pentingnya topik topik pembelajaran biologi 	2	
				<ul style="list-style-type: none"> • Keberhasilan belajar biologi dengan cita-cita peserta didik 	3	

No	Variabel	Indikator	Sub Indikator	Aspek yang diamati	Sebaran Pernyataan	
					Pernyataan (+)	Pernyataan (-)
2		Pemantauan	Mempertimbangkan ketepatan hasil penyelidikan	• Tertarik pembelajaran biologi	1	
				• Percaya diri dalam pembelajaran biologi	2	
				• Percaya diri mengikuti pembelajaran biologi	3	
3		Mengevaluasi	Membuat kesimpulan	• Pembelajaran biologi dapat saya gunakan dimasa depan maupun dalam karir saya	1	
				• Saran tentang cara mempelajari pembelajaran biologi	2	
				• Jika kamu guru, apakah ada cara /strategi membelajarkan siswa dengan baik	3	
Jumlah					9	

Modifikasi dari : Suharsimi Arikunto dalam Khoiriah (2015:37-38)

Kisi-kisi lembar angket berisi tentang indikator untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan siswa tentang strategi metakognitif. Pertanyaan ini terdiri dari pertanyaan positif dan negatif. Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap atau

seseorang. Skala Likert ini digunakan pada variabel yang diukur menjadi indikator variabel, indikator ini dijadikan titik ukur untuk item-item instrumen berupa pertanyaan atau pernyataan (Sugiyono,2016:93-94). Pertanyaan positif diberi skor 5,4,3,2 dan 1. Sedangkan pertanyaan negatif diberi skor 1,2,3,4 dan 5 . Penelitian ini menggunakan lima kategori yaitu TP (Tidak Pernah), SJ (Sangat Jarang), J (Jarang), S (Sering/Selalu), SS(Sangat Sering)

Tabel 7. Skor Item Alternatif Jawaban Responden

Pilihan Jawaban	Skor Jawaban	
	Positif (+)	Negatif (-)
Sangat Sering	5	1
Sering/Selalu	4	2
Jarang	3	3
Sangat Jarang	2	4
Tidak Pernah	1	5

Sumber : Sugiyono (2016:93-94)

3.5.4 Uji Coba Instrumen Penelitian

Uji coba instrumen ini dilakukan sebelum melakukan penelitian . Uji coba ini bertujuan untuk tingkat pemahaman instrumen (Sugiyono,2015:194). Penelitian ini akan dilakukan pada populasi kelas X IPA 1 dan X IPA 2 disekolah SMAS YLPI Pekanbaru

3.5.5 Uji Validitas Instrumen

Validasi bertujuan untuk mengetahui ketepatan dalam mengukur sesuatu instrumen . Agar instrumen dikatakan valid harus dilakukan uji validitas intrumen. Uji validitas instrumen ini dibantu oleh bapak Tengku Idris, S.Pd., M.Pd. Sedangkan instrumen kurang valid memiliki validitas rendah (Manfaat dan Nurhairiyah,2017:7)

3.5.6 Wawancara

Wawancara digunakan peneliti untuk mengumpulkan semua informasi yang lebih mendalam. Pengumpulan data ini melaporkan tentang diri sendiri pada pengetahuan atau keyakinan dalam setiap pribadi responden tersebut. Wawancara

ini dilakukan secara *terstruktur* dan tidak *terstruktur* melalui tatap muka. Wawancara terstruktur ini digunakan peneliti untuk mengumpulkan data yang telah menyiapkan instrumen berupa pertanyaan-pertanyaan tertulis, peneliti akan mengumpulkan data dengan cara merekamnya atau mencatat. Peneliti ini akan mewawancarai responden yang terdiri dari anak pintar, sedang dan rendah (Sugiyono, 2015:194-195)

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Pada Penelitian ini dari pengumpulan data menggunakan pre-test dan post-test Strategi Metakognitif Siswa . Langkah-langkah nya adalah sebagai berikut:

- 1) Melakukan uji homogenitas data *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol, jika data berdistribusi normal dan homogen, maka dilanjutkan dengan uji-*t* dan jika data berdistribusi normal tetapi tidak homogen, maka lanjut dengan uji-*t'*
- 2) Melakukan uji-*t* data *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol, jika hasil uji-*t* menunjukkan tidak adanya perbedaan rata-rata hasil belajar kedua kelas, maka data akhir untuk analisis adalah data *posttest* dan jika hasil uji-*t* menunjukkan adanya perbedaan rata-rata hasil belajar kedua kelas, maka data akhir untuk dianalisis adalah data *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol
- 3) Kesimpulan dari hasil penelitian (Kristiani,2015:514-515) Melakukan uji homogenitas antar varian dengan levenes's data *pretest* keterampilan metakognitif homogen jika diperoleh signifikan $\rho > 0,05$ sebesar 0,666. Maka data *posttest* keterampilan metakognitif homogen jika diperoleh signifikan $\rho > 0,05$ sebesar 0,250. Sedangkan data *pretest* hasil belajar kognitif tidak homogen jika diperoleh $\rho > 0,05$ sebesar 0,012. Maka data *posttest* hasil belajar kognitif homogen jika diperoleh $\rho > 0,05$ sebesar 0,674. Berdasarkan uji normalitasnya data peneliti berdistribusi normal sedangkan data homogenitas data *posttest* hasil belajar kognitifnya homogen dan data *pretest* hasil kognitif tidak homogen

3.6.1 Perangkat Pembelajaran Guru

3.6.1.1 Silabus

Silabus adalah sebagai acuan pengembangan rencana pelaksanaan pembelajaran memuat identitas standar kompetensi, kompetensi dasar, materi pelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator pencapaian kompetensi, penilaian, alokasi waktu, dan sumber belajar (Trianto, 2010:201)

3.6.1.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

RPP adalah panduan yang dilakukan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran yang disusun dalam skenario kegiatan. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) disusun untuk setiap kali pertemuan. Setiap RPP mencakup dari identitas mata pelajaran, standar kompetensi (SK), kompetensi dasar (KD), indikator, alokasi waktu (Trianto, 2010:214).

3.7 Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini berupa tes hasil belajar. Tes hasil belajar ini diambil dari nilai kognitif yaitu LKPD, Kuis (QT), pekerjaan rumah (PR), ujian blok (UB)

3.8 Teknik Analisis Data

Data yang dikumpulkan pada penelitian ini yaitu tentang menggunakan strategi metakognitif. Kemudian data tersebut dianalisis menggunakan analisis deskriptif dan analisis inferensial sehingga didapat kesimpulan tentang hasil penelitian “terdapat dua macam statistik yang digunakan untuk analisis data dalam penelitian, yaitu *statistik deskriptif* dan *statistik inferensial*” (Sugiyono, 2015:207)

3.8.1 Teknik Pengolahan Data Hasil Belajar Siswa

3.8.1.1 Pengolahan Data Hasil Belajar

Adapun teknik pengolahan data hasil belajar dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.8.1.2 Pengolahan Data Hasil Belajar Kognitif

$$PPK = 25\% \times (LKPD) + 25\% \times (QT) + 10\% \times (PR) + 40\% \times (UB)$$

Sumber: Dimodifikasi berdasarkan KKM sekolah SMAS YLPI Pekanbaru

Keterangan:

PR = Pekerjaan Rumah

QT = Kuis Tertulis

UB = Ujian Blok

LKPD = Lembar Kerja Peserta Didik

3.8.2 Teknik Analisis Data Deskriptif

Pengolahan data dengan teknik analisis deskriptif bertujuan untuk mendeskripsikan aktivitas siswa serta hasil penilaian pengetahuan keterampilan biologi selama proses pembelajaran. Hasil belajar siswa setelah menggunakan strategi metakognitif serta melihat daya serap dan ketuntasan belajar siswa secara individu maupun secara klasikal

1. Daya serap

$$DayaSerap(\%) = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Total skor maksimal}} \times 100\%$$

Adapun untuk mengetahui daya serap siswa dari hasil belajar, dianalisis dengan criteria seperti pada tabel berikut:

Tabel 8. Interval dan Kategori Daya Serap Siswa

Interval	Kategori
92-100	SangatBaik
81-89	Baik
72-80	Cukup
≤ 71	Kurang

Sumber : (Disesuaikan dengan KKM SMAS YLPI Pekanbaru)

2. Ketuntasan individu siswa

Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada mata pelajaran Biologi bahwa siswa dikatakan tuntas apabila dalam belajar telah mencapai KKM 72

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

Keterangan :

KI(%) = Presentase ketuntasan individu

R = Skor mentah yang diperoleh siswa

SM = Skor maksimum soal

3. Ketuntasan Klasikal

$$KK(\%) = \frac{\text{Jumlah siswa tuntas}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

3.8.3 Teknik Analisis Data Inferensial

Penelitian ini akan dilakukan dengan menggunakan uji t. Uji t adalah salah satu uji statistik yang digunakan untuk menguji perbedaan atau kesamaan dua perlakuan antara dua kelompok yang berbeda dengan prinsip membandingkan rata-rata (Mean) kedua kelompok tersebut (Sudjana, 2005:67)

Langkah- langkah analisis uji t adalah :

- 1) mencari nilai rata-rata kelas

$$\bar{X} = \frac{\sum X_1}{n_1} \quad (\text{Sudjana, 2005:67})$$

- 2) mencari varians

$$S^2 = \frac{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)} \quad (\text{Sudjana, 2005:94})$$

- 3) Uji homogenitas dua varians

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}} \quad (\text{Riduwan, 2016:186})$$

- 4) Standar deviasi gabungan

$$S^2 = \frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2-2} \quad (\text{Sudjana, 2005:239})$$

- 5) Apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka dikatakan mempunyai varians yang homogen ,
maka digunakan rumus :

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad (\text{Sudjana, 2005:239})$$

- 6) Apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka dikatakan mempunyai varians yang tidak homogen,
maka digunakan rumus :

$$t' = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s \sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}} \quad (\text{Sudjana, 2005:241})$$

Keterangan:

\bar{x}_1 = rata-rata keompok eksperimen

\bar{x}_2 = rata-rata kelompok kontrol

n_1 = banyaknya peserta didik kelas eksperimen

n_2 = banyaknya peserta didik kelas kontrol

S_1^2 = nilai varians kelas eksperimen

S_2^2 = nilai varians kelas kontrol

- 7) Taraf signifikansi (α) = 0,05

Kriteria pengujian hipotesis adalah :

Terima H_0 dan tolak H_1 apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$

Terima H_1 dan tolak H_0 apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$

BAB 4

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen, dimana terdapat dua kelompok yang menjadi sampel penelitian, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Penelitian eksperimen ini hanya memberikan perlakuan strategi metakognitif kepada siswa kelompok eksperimen. Artinya siswa kelompok eksperimen akan belajar dengan strategi metakognitif. Sedangkan kelompok kontrol tidak diberikan strategi tersebut. Namun materi ajar yang diberikan kepada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol adalah sama, yaitu Ciri-Ciri Umum Tumbuhan.

Penelitian ini dilaksanakan dalam empat kali pertemuan untuk setiap kelompoknya, yaitu empat pertemuan untuk kelompok eksperimen, dan empat pertemuan untuk kelompok kontrol. Dimana pelaksanaan penelitian dimulai dari Tanggal 9 – 23 April 2019. Kelas yang dijadikan kelompok eksperimen adalah siswa kelas X IPA1, dan kelompok kontrolnya adalah siswa kelas X IPA2.

Materi Ciri-Ciri Umum Tumbuhan akan diberikan kepada kelompok eksperimen dengan menggunakan strategi metakognitif, sedangkan untuk kelompok kontrol diberikan materi yang sama, tetapi dengan menggunakan model pembelajaran ceramah, setiap individu diberikan LKPD, kuis, pekerjaan rumah (PR), dan ujian blok (UB) dengan soal yang sama.

Nilai LKPD, kuis, PR, dan UB adalah nilai-nilai individu. Gabungan dari nilai-nilai tersebut adalah nilai kognitif (PPK). Nilai ini hanya sebagai gambaran keberhasilan pemberian materi pelajaran kepada masing-masing kelompok (eksperimen dan kontrol). Sedangkan untuk data hasil belajar yang akan diuji pengaruhnya adalah data hasil belajar *posttest*. Tes hasil belajar *posttest* diberikan kepada masing-masing kelompok dengan materi Ciri-Ciri Umum Tumbuhan, tetapi dengan soal yang berbeda dibandingkan soal UB. Namun, soal *posttest* untuk kelompok eksperimen dan kelompok kontrol adalah sama, begitu juga dengan soal *pretest*.

Soal *pretest* diberikan kepada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol untuk melihat hasil belajar awal siswa sebelum diberikan materi dengan perlakuan berbeda. Dalam hal ini untuk melihat perkembangan hasil belajar dari sebelum dan sesudah diberikan strategi tertentu, yaitu apakah strategi metakognitif lebih baik dari pada model pembelajaran ceramah. Tentunya data yang akan dibandingkan adalah data setelah diberikan perlakuan (*posttest*), karena penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan strategi metakognitif terhadap hasil belajar siswa kelas X pada materi ciri-ciri umum tumbuhan SMAS YLPI Pekanbaru Tahun Ajaran 2018/2019.

4.1.1 Paparan Hasil Pelaksanaan Penelitian Eksperimen

4.1.1.1 Deskripsi Pelaksanaan Penelitian pada Kelompok Eksperimen

a) Pertemuan Sosialisasi I

Penelitian eksperimen ini juga memberikan dua kali pertemuan sosialisasi, baik itu untuk siswa kelompok eksperimen maupun siswa kelompok kontrol. Tujuan sosialisasi ini agar tidak terdapat berbagai kendala yang dapat menghambat pelaksanaan penelitian eksperimen nantinya. Pertemuan sosialisasi ini sebagai gambaran bagi siswa mengenai proses pembelajaran yang akan dilaksanakan. Bagi kelompok eksperimen adalah gambaran mengenai strategi metakognitif, dan bagaimana cara belajar dengan strategi metakognitif. Sehingga melalui pertemuan sosialisasi ini, siswa sudah mengerti cara belajar dengan strategi metakognitif.

Pertemuan sosialisasi I dilaksanakan pada hari Selasa Tanggal 09 April 2019, yaitu pada pukul 09.00-11.00 WIB. Pada pertemuan tersebut, seluruh siswa hadir (20 orang). Pelaksanaan sosialisasi pertama ini, peneliti didampingi oleh guru bidang studi IPA (materi Biologi), yaitu membantu peneliti untuk memperkenalkan diri dengan siswa kelas X IPA1, dan menyampaikan kepada siswa bahwa peneliti akan menggantikan beliau untuk mengajar mereka pada materi selanjutnya, yaitu materi Ciri-Ciri Umum Tumbuhan. Disamping itu, beliau juga menjelaskan tujuan peneliti disini adalah untuk melakukan penelitian tugas skripsi demi mendapatkan gelar sarjana S1, dan meminta seluruh siswa

kelas X IPA1 untuk dapat membantu dan saling bekerjasama dengan peneliti, agar penelitian ini berjalan dengan lancar dan baik.

Peneliti memperkenalkan diri kepada siswa kelas X IPA1 dan menyampaikan bahwa pertemuan sosialisasi ini merupakan sosialisasi guru (Peneliti) kepada peserta didik. Selanjutnya peneliti akan memanggil nama setiap peserta didik yang ada di absen sebagai bentuk perkenalan peneliti dengan peserta didik. Setelah itu, peneliti selaku guru menjelaskan langkah-langkah pembelajaran yang harus diikuti oleh siswa selama proses pembelajaran kedepannya, yaitu langkah-langkah strategi metakognitif. Peneliti juga mengatakan kepada siswa bahwa setiap pertemuan akan ada pembagian kelompok, dimana siswa dibagi ke dalam beberapa 4 kelompok sesuai yang telah ditetapkan pada pertemuan sosialisasi I ini.

Kemudian peneliti sebagai guru membagikan soal *pretest* kepada seluruh siswa. Setiap siswa diminta untuk menjawab semua soal yang diberikan oleh guru, dan meminta setiap siswa untuk mengerjakannya secara individu. Guru mengatakan bahwa soal ini hanya untuk melihat hasil belajar awal siswa sebelum mempelajari materi Ciri-Ciri Umum Tumbuhan. Setelah selesai, seluruh siswa mengumpulkan jawabannya kepada guru. Setelah itu, guru mengingatkan seluruh siswa agar pada pertemuan berikutnya mereka telah membaca, mengulang, dan mempelajari materi tentang Ciri-Ciri Umum Tumbuhan. Bel pun berbunyi pertanda waktu pelajaran telah berakhir. Pembelajaran diakhiri dengan rasa do'a dan salam.

b) Pertemuan Sosialisasi II

Pertemuan sosialisasi kedua dilaksanakan pada Hari Rabu Tanggal 10 April 2019, pukul 07.25-09.00 WIB. Kegiatan sosialisasi diawali dengan salam dan doa, setelah itu dilanjutkan dengan mengabsensi seluruh siswa, dimana pertemuan ini dihadiri oleh seluruh siswa (20 siswa). Setelah itu, pembelajaran dilanjutkan dengan apersepsi dan menyampaikan tujuan pembelajaran, serta menjelaskan garis-garis besar materi pembelajaran. Seluruh siswa memperhatikan dengan baik.

Setelah guru selesai menyampaikan materi pembelajaran, terdapat salah seorang siswa bertanya. Siswa berkode MI bertanya kepada guru mengenai bagian materi yang belum dipahaminya. Siswa tersebut juga membantu teman-temannya yang belum memahami materi dengan baik. Kondisi ini tentunya dapat membantu peneliti selaku guru. Kemudian peneliti menjelaskan cara belajar dengan strategi metakognitif kepada seluruh siswa, beserta contoh-contoh yang akan dihadapi siswa dalam pembelajaran nantinya. Setelah dianggap cukup, peneliti menyampaikan kepada siswa bahwa nantinya akan ada pemberian angket mengenai sesi kelas, sesi tugas, sesi kuis, dan sesi akhir semester. Namun, sesi akhir semester akan diberikan pada pertemuan terkahir, atau pada pertemuan keempat.

Para siswa menerima dan mendengarkan penjelasan yang disampaikan guru, tetapi siswa dengan kode SA menginterupsi penjelasan guru. Karena ia beranggapan hal itu adalah menyulitkan merepotkan. Namun setelah dijelaskan tujuan dari pemberian angket tersebut, maka siswa dengan kode SA dapat memahami dan menerimanya dengan baik. Setelah itu, guru juga menyampaikan kepada seluruh siswa bahwasanya akan ada LKPD, PR, dan kuis pada setiap pertemuannya, dan diakhiri dengan UB (ujian blok). Dimana LKPD diberikan dalam dua kali pertemuan, PR dan kuis diberikan dalam tiga kali pertemua, dan UB hanya satu kali pada pertemuan keempat, dan dilanjutkan dengan pemberian *posttest* pada hari berikutnya.

Peneliti selaku guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai hal-hal yang belum dipahaminya. Guru kembali menjelaskan hal-hal yang belum dipahami oleh siswa. Setelah itu guru mencatatkan hal-hal yang harus diperhatikan dan dilakukan siswa selama pembelajaran berlangsung untuk pertemuan-pertemuan berikutnya. Seluruh kegiatan pembelajaran diakhiri dengan doa dan salam.

c) Pertemuan Pertama

Pertemuan pertama ini adalah pertemuan pelaksanaan penelitian eksperimen dengan strategi metakognitif. Pertemuan ini dilaksanakan pada hari

Senin Tanggal 15 April 2019. Pertemuan ini dilaksanakan selama 3 x 45 menit jam pelajaran, dimana waktu pembelajaran dibagi dalam 3 sesi, yaitu ± 15 menit kegiatan awal, ± 105 menit kegiatan inti, dan ± 15 menit kegiatan penutup. Proses pembelajaran pertemuan pertama dilaksanakan sesuai RPP pertama, yaitu dengan materi pokok Ciri-Ciri Umum Tumbuhan.

Pada ± 15 menit awal kegiatan pembelajaran, peneliti mengisinya dengan dengan salam dan doa, menyapa siswa, serta memeriksa kehadiran siswa. Setelah absensi, diketahui seluruh siswa hadir (20 siswa) untuk pertemuan ini. Pembelajaran dilanjutkan dengan pemberian motivasi berupa pertanyaan “*Apakah kalian mengetahui apa itu plantae*?”. Sebagian siswa menjawab pertanyaan yang diajukan oleh peneliti. Setelah itu peneliti menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari siswa. Setelah dianggap cukup, pembelajaran dilanjutkan ke kegiatan inti pembelajaran. **Guru memberikan angket pertama sesi kelas berupa angket metakognitif dalam proses perencanaan, pemantauan, mengevaluasi**

Pada ± 105 menit kegiatan inti pembelajaran, kegiatan yang dilakukan adalah meminta siswa untuk membentuk kelompok, dimana setiap kelompok terdiri dari 5 orang. Guru memberikan informasi tentang materi *ciri-ciri umum Plantae: tumbuhan lumut (Bryophyta)*. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan terhadap apa yang ingin diketahui dan belum dipahami. Guru meminta siswa untuk mengumpulkan data tentang *ciri – ciri umum plantae: tumbuhan lumut*. Siswa mengumpulkan data dari buku dan internet. Dilanjutkan dengan memberikan LKPD kepada setiap siswa, dan setiap siswa diminta untuk mendiskusikannya dengan kelompok masing-masing. Peneliti mengingatkan seluruh kelompok agar bersiap-siap untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Setelah diskusi selesai, peneliti menunjuk secara acak kelompok yang akan mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Pada pertemuan ini, peneliti meminta kelompok 3 untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Sedangkan untuk kelompok yang tidak terpanggil, diminta untuk menanggapi dengan baik jawaban kelompok penyaji.

Pada pertemuan ini, terdapat dua orang siswa yang bertanya, yaitu siswa berkode AH dan BS. Kemudian peneliti memberikan penguatan dari jawaban atau sanggahan siswa kepada kelompok penyaji. Kegiatan pembelajaran dilanjutkan ke kegiatan akhir atau kegiatan penutup. Pada ± 15 menit akhir kegiatan penutup, Guru Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi pelajaran *Ciri-ciri umum plantae, tumbuhan lumut*. Guru memberikan PR kepada siswa dari materi *tumbuhan lumut*. **Guru memberikan angket kedua sesi pr berupa angket metakognitif dalam proses perencanaan, pemantauan, mengevaluasi**. Guru memberikan kuis kepada siswa. **Guru memberikan angket ketiga sesi kuis berupa angket metakognitif dalam proses perencanaan, pemantauan, mengevaluasi**. Setelah selesai, kemudian peneliti mengingatkan kepada siswa bahwa pertemuan selanjutnya adalah materi tentang Tumbuhan Paku. Seluruh kegiatan pembelajaran pertemuan pertama ditutup dengan doa dan salam. **Guru memberikan angket keempat sesi akhir materi (per KD) berupa angket metakognitif dalam proses perencanaan, pemantauan, mengevaluasi**.

d) Pertemuan Kedua

Pertemuan kedua ini pada Hari Selasa Tanggal 16 April 2019. Pertemuan ini dilaksanakan selama 3 x 45 menit jam pelajaran berdasarkan RPP pertemuan kedua, yaitu dengan materi Tumbuhan Paku. Kegiatan awal pembelajaran (± 15 menit), diisi dengan dengan salam dan doa, menyapa siswa, memeriksa kehadiran siswa, dan diketahui seluruh siswa hadir (20 siswa) untuk pertemuan kedua ini. Setelah itu dilanjutkan dengan pemberian motivasi berupa pertanyaan “*Apa yang kalian ketahui tentang Tumbuhan Paku?*”. Sebagian siswa menjawab pertanyaan yang diajukan, dan sebagian besar hanya diam. Kemudian peneliti sebagai guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari siswa dalam pertemuan kedua ini. **Guru membagikan angket pertama sesi kelas berupa angket metakognitif dalam proses perencanaan, pemantauan, mengevaluasi**.

Kegiatan inti pembelajaran (± 105 menit), dimulai dengan meminta siswa untuk membentuk kelompok, dimana setiap kelompok terdiri dari 5 orang sebagaimana pertemuan sebelumnya. Guru memberikan informasi tentang materi *Tumbuhan Paku (Pteridophyta)*, *Tumbuhan biji*. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan terhadap apa yang ingin diketahui dan belum dipahami. Guru meminta siswa untuk mengumpulkan data tentang *Tumbuhan Paku (Pteridophyta)*, *Tumbuhan biji*. Siswa mengumpulkan data dari buku dan internet. Dilanjutkan dengan memberikan LKPD kepada setiap siswa, dan setiap siswa diminta untuk mendiskusikannya bersama kelompoknya masing-masing. Setelah diskusi kelompok selesai, guru menunjuk secara acak kelompok yang akan mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Pada pertemuan kedua ini diminta kepada kelompok 4 untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Sedangkan kelompok lainnya, diminta untuk memperhatikan, menanggapi, atau bertanya dengan tertib sesuai instruksi guru.

Pada pertemuan kedua ini terdapat satu orang siswa yang menanggapi diskusi kelompok 4, yaitu siswa berkode AYP. Kemudian peneliti selaku guru memberikan penguatan dari jawaban atau sanggahan siswa kepada kelompok penyaji. Kegiatan pembelajaran dilanjutkan ke kegiatan akhir atau kegiatan penutup. Kegiatan penutup (± 15 menit), Guru memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi pelajaran *Tumbuhan Paku (Pteridophyta)*, *Tumbuhan biji*. Guru memberikan PR kepada siswa dari materi *Tumbuhan Paku (Pteridophyta)*, *Tumbuhan biji*. **Guru memberikan angket kedua sesi pr berupa angket metakognitif dalam proses perencanaan, pemantauan, mengevaluasi.** Guru memberikan kuis kepada siswa. **Guru memberikan angket ketiga sesi kuis berupa angket metakognitif dalam proses perencanaan, pemantauan, mengevaluasi.** Setelah selesai, kemudian peneliti mengingatkan kepada siswa bahwa pertemuan selanjutnya adalah materi tentang Tumbuhan Berbiji. Seluruh kegiatan pembelajaran pertemuan kedua ditutup dengan doa dan salam. **Guru memberikan angket keempat sesi akhir**

materi (per KD) berupa angket metakognitif dalam proses perencanaan, pemantauan, mengevaluasi.

e) Pertemuan Ketiga

Pertemuan ketiga dilaksanakan pada Hari Senin Tanggal 22 April 2019. Pertemuan ini dilaksanakan selama 3 x 45 menit jam pelajaran berdasarkan RPP pertemuan ketiga, yaitu dengan materi Tumbuhan Berbiji. Kegiatan awal pembelajaran (± 15 menit), diisi dengan dengan salam dan doa, menyapa siswa, memeriksa kehadiran siswa, dan diketahui seluruh siswa hadir (20 siswa) untuk pertemuan kedua ini. Pembelajaran dilanjutkan dengan dengan pemberian motivasi berupa pertanyaan “*Apa yang kalian ketahui tentang Tumbuhan Biji*”? Sebagian siswa menjawab pertanyaan yang diajukan, dan sebagian besar hanya diam. Kemudian peneliti sebagai guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari siswa dalam pertemuan ketiga ini. **Guru memberikan angket pertama sesi kelas berupa angket metakognitif dalam proses perencanaan, pemantauan, mengevaluasi.**

Kegiatan inti pembelajaran (± 105 menit), dimulai dengan meminta siswa untuk membentuk kelompok, dimana setiap kelompok terdiri dari 5 orang seperti pertemuan-pertemuan sebelumnya. Guru memberikan informasi tentang materi *Tumbuhan Berbiji* yang terbagi menjadi 2 yaitu *tumbuhan berbiji tertutup (Angiospermae)* dan *tumbuhan berbiji terbuka (Gymnospermae)*. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan terhadap apa yang ingin diketahui dan belum dipahami. Guru meminta siswa untuk mengumpulkan data tentang *Tumbuhan Berbiji*. Siswa mempresentasikan hasil diskusinya. Guru membimbing peserta didik melaksanakan diskusi kelas dengan menanggapi hasil diskusi dan guru memberi penguatan dengan memberikan jawaban yang benar apabila ada jawaban yang belum tepat. Siswa melakukan diskusi dengan mencari pertanyaan dan jawaban.

Pada pertemuan ketiga ini terdapat satu orang siswa yang menanggapi diskusi kelompok 1, yaitu siswa berkode MD. Kemudian peneliti selaku guru

memberikan penguatan dari tanggapan atau sanggahan siswa tersebut kepada kelompok 1. Kegiatan pembelajaran dilanjutkan ke kegiatan akhir atau kegiatan penutup. Kegiatan penutup (± 15 menit), Guru memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi pelajaran *Tumbuhan Berbiji*. Guru memberikan PR kepada siswa dari materi *Tumbuhan biji*. **Guru memberikan angket kedua sesi pr berupa angket metakognitif dalam proses perencanaan, pemantauan, mengevaluasi** . Guru memberikan kuis kepada siswa . **Guru memberikan angket ketiga sesi kuis berupa angket metakognitif dalam proses perencanaan, pemantauan, mengevaluasi**. Setelah selesai, kemudian peneliti mengingatkan kepada siswa bahwa pertemuan selanjutnya adalah masih sama materi tentang Tumbuhan Berbiji. Seluruh kegiatan pembelajaran pertemuan ketiga ditutup dengan doa dan salam. **Guru memberikan angket keempat sesi akhir materi (per KD) berupa angket metakognitif dalam proses perencanaan, pemantauan, mengevaluasi**.

f) Pertemuan Keempat

Pertemuan keempat dilaksanakan pada Hari Selasa Tanggal 23 April 2019. Pertemuan ini dilakukan selama 3 x 45 menit jam pelajaran berdasarkan RPP pertemuan keempat, yaitu dengan materi Tumbuhan Biji. Sebagaimana pertemuan sebelumnya, kegiatan awal pembelajaran dilakukan dalam waktu ± 15 menit. Kegiatan awal berupa salam dan doa, menyapa siswa, dan memeriksa kehadiran siswa. Setelah absensi, diketahui bahwa seluruh siswa hadir (20 siswa) pada pertemuan keempat ini. Pembelajaran dilanjutkan dengan dengan pemberian motivasi berupa pertanyaan “*Apa yang kalian ketahui tentang Tumbuhan Biji*?”. Sebagian siswa menjawab pertanyaan yang diajukan, dan sebagian besar hanya diam. Oleh sebab itu, peneliti selaku guru langsung menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari siswa pada pertemuan keempat ini. **Guru memberikan angket pertama sesi kelas berupa angket metakognitif dalam proses perencanaan, pemantauan, mengevaluasi**.

Pembelajaran dilanjutkan kegiatan inti. Kegiatan inti pembelajaran dilaksanakan dalam waktu ± 75 menit. Dimana kegiatan dimulai dengan meminta siswa untuk membentuk kelompok seperti pertemuan sebelumnya. Guru memberikan informasi tentang materi *Tumbuhan Berbiji* yang terbagi menjadi 2 yaitu *tumbuhan berbiji tertutup (Angiospermae)* dan *tumbuhan berbiji terbuka (Gymnospermae)*. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan terhadap apa yang ingin diketahui dan belum dipahami. Guru meminta siswa untuk mengumpulkan data tentang *Tumbuhan Berbiji*. Siswa mempresentasikan hasil diskusinya. Guru membimbing peserta didik melaksanakan diskusi kelas dengan menanggapi hasil diskusi dan guru memberi penguatan dengan memberikan jawaban yang benar apabila ada jawaban yang belum tepat. Siswa melakukan diskusi dengan mencari pertanyaan dan jawaban.

Pada pertemuan keempat ini terdapat satu orang siswa yang menanggapi diskusi kelompok 2, yaitu siswa berkode MA. Kemudian peneliti selaku guru memberikan penguatan dari tanggapan atau sanggahan siswa tersebut kepada kelompok 2. Kegiatan pembelajaran dilanjutkan ke kegiatan akhir atau kegiatan penutup. Kegiatan penutup dilaksanakan dalam waktu ± 45 menit, Guru memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi pelajaran *Tumbuhan Berbiji*. Guru memberikan PR kepada siswa dari materi *Tumbuhan biji*. **Guru memberikan angket kedua sesi pr berupa angket metakognitif dalam proses perencanaan, pemantauan, mengevaluasi** . Guru memberikan kuis kepada siswa . **Guru memberikan angket ketiga sesi kuis berupa angket metakognitif dalam proses perencanaan, pemantauan, mengevaluasi**. Pada akhir kegiatan, peneliti selaku guru mengatakan bahwa pertemuan ini adalah pertemuan terakhir, karena selanjutnya akan diajarkan kembali oleh guru bidang studi IPA seperti biasanya. Seluruh kegiatan pembelajaran ditutup dengan doa dan salam. **Guru membagikan angket keempat sesi akhir materi berupa angket metakognitif dalam proses perencanaan, pemantauan, mengevaluasi**. Setelah diberikan perlakuan,

untuk mengetahui kemampuan akhir kontrol diberikan *pos-test*. Soal UB sama dengan soal *pos-test*

4.1.1.2 Deskriptif Pelaksanaan Penelitian pada Kelompok Kontrol

a) Kegiatan Sosialisasi

Pertemuan sosialisasi untuk kelompok kontrol dilaksanakan pada Hari Selasa Tanggal 9 April 2019, pukul 07.25-09.00 WIB. Seluruh siswa kelompok kontrol pada pertemuan sosialisasi ini hadir (20 siswa). Pelaksanaan sosialisasi untuk kelompok kontrol juga didampingi oleh guru bidang studi IPA. Tujuannya untuk membantu peneliti memperkenalkan diri kepada siswa kelompok kontrol, sekaligus menyampaikan bahwa peneliti akan menggantikan beliau untuk mengajar mereka pada materi pokok selanjutnya, yaitu Ciri-Ciri Umum Tumbuhan. Selain itu, disampaikan juga bahwa tujuan peneliti disini adalah untuk melakukan penelitian tugas skripsi demi mendapatkan gelar sarjana S1. Oleh karena itu, kepada seluruh siswa diminta untuk dapat membantu dan saling bekerja sama dengan peneliti agar penelitian ini berjalan dengan lancar sebagaimana telah direncanakan.

Peneliti memperkenalkan diri kepada siswa kelas X IPA2 dan menyampaikan bahwa pertemuan sosialisasi ini merupakan sosialisasi peneliti yang akan menjadi guru bagi siswa kelompok kontrol. Selanjutnya guru memanggil nama setiap peserta didik yang ada di absen sebagai bentuk perkenalan dengan para siswa. Peneliti kemudian menjelaskan langkah-langkah pembelajaran yang harus diikuti oleh peserta didik selama proses pembelajaran ke depannya. Peneliti juga membagi siswa ke dalam 4 kelompok homogen yang beranggotakan 5 orang pada saat mengerjakan LKPD untuk pertemuan berikutnya.

Kegiatan dilanjutkan dengan membagikan soal *pretest* kepada seluruh siswa dengan materi pokok Ciri-Ciri Umum Tumbuhan. Setiap siswa diminta untuk menjawab semua soal yang diberikan oleh guru, dan meminta setiap siswa untuk mengerjakannya secara individu. Guru mengatakan bahwa soal ini hanya

untuk melihat hasil belajar awal siswa sebelum mempelajari materi pokok Ciri-Ciri Umum Tumbuhan. Setelah selesai, seluruh siswa mengumpulkan jawabannya kepada guru.

Pada akhir pertemuan ini, peneliti kembali mengingatkan kepada seluruh siswa agar pada pertemuan berikutnya mereka telah membaca, mengulang, dan mempelajari materi tentang Ciri-Ciri Umum Tumbuhan. Bel pun berbunyi pertanda waktu pelajaran IPA pada hari itu telah berakhir. Dengan rasa hormat ketua kelas memimpin seluruh siswa untuk berdo'a dan mengucapkan salam kepada guru.

b) Pertemuan Pertama

Pertemuan pertama untuk kelompok kontrol dilaksanakan pada Hari Senin Tanggal 15 April 2019. Namun pada jam pelajaran yang berbeda. Proses pembelajaran pertemuan pertama dilaksanakan sesuai RPP pertama untuk kelompok kontrol, yaitu materi pokok tentang Ciri-Ciri Umum Tumbuhan. Pertemuan ini juga dilaksanakan selama 3 x 45 menit jam pelajaran, dimana waktu pembelajaran juga dibagi dalam 3 sesi, yaitu ± 15 menit kegiatan awal pembelajaran, ± 105 menit kegiatan inti pembelajaran, dan ± 15 menit kegiatan penutup.

Kegiatan awal pembelajaran dilaksanakan dalam waktu ± 15 menit. Kegiatan awal berisikan kegiatan salam dan doa, menyapa siswa, serta memeriksa kehadiran siswa. Pada pertemuan pertama ini seluruh siswa kelompok kontrol hadir (20 siswa). Kegiatan pembelajaran dilanjutkan dengan pemberian motivasi berupa pertanyaan "*Apakah kalian mengetahui apa itu *plantae**". Sebagian siswa menjawab pertanyaan yang diajukan oleh peneliti. Kegiatan awal ini diakhiri dengan menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari siswa kelompok kontrol pada pertemuan pertama ini.

Kegiatan inti pembelajaran dilaksanakan dalam waktu ± 105 menit. Kegiatan inti diawali dengan meminta siswa untuk membentuk kelompok, dimana setiap kelompok terdiri dari 5 orang siswa. Setelah itu seluruh siswa berada dalam kelompoknya masing-masing, Guru memberikan informasi tentang materi *ciri-ciri*

umum Plantae: tumbuhan lumut (Bryophita) . Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan terhadap apa yang ingin diketahui dan belum dipahami. Guru meminta siswa untuk mengumpulkan data tentang *ciri – ciri umum plantae: tumbuhan lumut*. Siswa mengumpulkan data dari buku dan internet. Guru langsung memberikan LKPD kepada setiap siswa, dan meminta siswa untuk mendiskusikannya sesuai kelompoknya masing-masing. Setelah diskusi selesai, ditunjuklah kelompok 2 untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Sedangkan kelompok lainnya diminta untuk menanggapi jawaban kurang tepat dari kelompok 2 dengan baik dan tertib, serta sesuai instruksi guru. Dimana terdapat satu siswa yang bertanya, yaitu siswa berkode FM. Kemudian peneliti selaku guru memberikan penguatan dari jawaban atau sanggahan siswa kepada kelompok 2. Setelah itu peneliti memberikan angket kedua, yaitu angket proses pemantauan. Kegiatan pembelajaran dilanjutkan ke kegiatan penutup.

Kegiatan penutup dilaksanakan dalam waktu ± 15 menit. Guru Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi pelajaran *Ciri-ciri umum plantae, tumbuhan lumut*. Guru memberikan PR kepada siswa dari materi *tumbuhan lumut*. Guru memberikan kuis kepada siswa. Setelah selesai, kemudian peneliti mengingatkan kepada siswa bahwa pertemuan selanjutnya adalah materi tentang Tumbuhan Paku. Seluruh kegiatan pembelajaran pertemuan pertama ditutup dengan doa dan salam.

c) Pertemuan Kedua

Pertemuan kedua untuk kelompok kontrol dilaksanakan pada Hari Selasa Tanggal 16 April 2019. Proses pelaksanaan pembelajaran pertemuan kedua ini dilaksanakan sesuai RPP kedua untuk kelompok kontrol, yaitu pada materi Tumbuhan Paku. Sebagaimana pertemuan sebelumnya, pertemuan ini juga dilaksanakan selama 3 x 45 menit jam pelajaran, dimana waktu pembelajaran juga dibagi dalam 3 sesi, yaitu ± 15 menit kegiatan awal pembelajaran, ± 105 menit kegiatan inti pembelajaran, dan ± 15 menit kegiatan penutup.

Pada ± 15 menit kegiatan awal pembelajaran, dilaksanakan kegiatan salam dan doa, menyapa siswa, serta memeriksa kehadiran siswa. Pada pertemuan pertama ini seluruh siswa kelompok kontrol hadir (20 siswa). Kegiatan pembelajaran dilanjutkan dengan pemberian motivasi berupa pertanyaan “*Apa yang kalian ketahui tentang Tumbuhan Paku*”? Sebagaimana pertemuan sebelumnya, pada pertemuan ini juga hanya sebagian kecil siswa yang menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru. Sehingga kegiatan langsung dilanjutkan oleh guru dengan menjelaskan tujuan pembelajaran pertemuan kedua ini kepada seluruh siswa.

Pada ± 105 menit kegiatan inti pembelajaran, guru meminta siswa untuk membentuk kelompok seperti pertemuan sebelumnya. Setelah itu seluruh siswa berada dalam kelompoknya masing-masing, Guru memberikan informasi tentang materi *Tumbuhan Paku (Pteridophyta)*, *Tumbuhan biji*. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan terhadap apa yang ingin diketahui dan belum dipahami. Guru meminta siswa untuk mengumpulkan data tentang *Tumbuhan Paku (Pteridophyta)*, *Tumbuhan biji*. Siswa mengumpulkan data dari buku dan internet. Setiap siswa langsung diberikan LKPD sembari meminta setiap siswa untuk mendiskusikannya dengan kelompok masing-masing. Setelah diskusi kelompok selesai, ditunjuklah kelompok 1 untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Sedangkan kelompok lainnya diminta untuk menanggapi jawaban kurang tepat dari kelompok 1 dengan baik dan tertib, serta sesuai instruksi guru. Dimana terdapat satu siswa yang bertanya, yaitu siswa berkode AL. Kemudian peneliti selaku guru memberikan penguatan dari jawaban atau sanggahan siswa kepada kelompok 1.

Kegiatan penutup dilaksanakan dalam waktu ± 15 menit. Guru memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi pelajaran *Tumbuhan Paku (Pteridophyta)*, *Tumbuhan biji*. Guru memberikan PR kepada siswa dari materi *Tumbuhan Paku (Pteridophyta)*, *Tumbuhan biji*. Guru memberikan kuis kepada siswa. Setelah selesai, kemudian peneliti mengingatkan kepada siswa bahwa pertemuan selanjutnya adalah materi tentang Tumbuhan

Berbiji. Seluruh kegiatan pembelajaran pertemuan kedua ditutup dengan doa dan salam.

d) Pertemuan Ketiga

Pertemuan ketiga dilaksanakan pada Hari Senin Tanggal 22 April 2019. Sebagaimana pertemuan sebelumnya, pertemuan ini juga dilaksanakan selama 3 x 45 menit jam pelajaran, tetapi berdasarkan RPP pertemuan ketiga materi Tumbuhan Berbiji. Kegiatan pembelajaran diawali dengan kegiatan awal (± 15 menit).

Kegiatan awal berupa salam dan doa, menyapa siswa, memeriksa kehadiran siswa. Pada pertemuan ketiga ini, seluruh siswa kelompok kontrol hadir (20 siswa). Kegiatan awal dilanjutkan dengan pemberian motivasi berupa pertanyaan “*Apa yang kalian ketahui tentang Tumbuhan Biji*”? Kejadian yang terjadi adalah sama, yaitu sebagian kecil siswa yang menjawab, dan sebagian besar hanya diam. Kemudian peneliti selaku guru langsung menjelaskan tujuan pembelajaran agar siswa lebih termotivasi untuk belajar pada pertemuan ketiga ini.

Pembelajaran dilanjutkan kegiatan inti (± 105 menit), Guru memberikan informasi tentang materi *Tumbuhan Berbiji* yang terbagi menjadi 2 yaitu *tumbuhan berbiji tertutup (Angiospermae)* dan *tumbuhan berbiji terbuka (Gymnospermae)*. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan terhadap apa yang ingin diketahui dan belum dipahami. Guru meminta siswa untuk mengumpulkan data tentang *Tumbuhan Berbiji*. Siswa mempresentasikan hasil diskusinya. Guru membimbing peserta didik melaksanakan diskusi kelas dengan menanggapi hasil diskusi dan guru memberi penguatan dengan memberikan jawaban yang benar apabila ada jawaban yang belum tepat. Siswa melakukan diskusi dengan mencari pertanyaan dan jawaban. Setelah diskusi kelompok selesai, guru menunjuk kelompok 3 untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Setelah selesai, guru meminta salah seorang anggota kelompok lainnya untuk menanggapi jawaban kurang tepat dari kelompok 3 secara tertib. Dimana ada satu orang siswa yang menanggapi

diskusi kelompok 3, yaitu siswa berkode MRA. Dalam hal ini, peneliti selaku guru memberikan penguatan dari tanggapan siswa tersebut kepada kelompok 3. Setelah dianggap cukup, pembelajaran dilanjutkan ke kegiatan penutup.

Kegiatan penutup dilaksanakan dalam waktu ± 15 menit. Guru memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi pelajaran *Tumbuhan Berbiji*. Guru memberikan PR kepada siswa dari materi *Tumbuhan biji*. Guru memberikan kuis kepada siswa. Setelah selesai, kemudian peneliti mengingatkan kepada siswa bahwa pertemuan selanjutnya adalah masih sama materi tentang *Tumbuhan Berbiji*. Seluruh kegiatan pembelajaran pertemuan ketiga ditutup dengan doa dan salam.

e) **Pertemuan Keempat**

Pertemuan keempat dilaksanakan pada Hari Selasa Tanggal 23 April 2019. Pertemuan ini dilaksanakan sesuai RPP pertemuan keempat untuk kelompok kontrol, yaitu dengan materi *Tumbuhan Biji*. Pertemuan keempat ini memiliki kesamaan dengan pertemuan sebelumnya, dimana kegiatan awal pembelajaran (± 15 menit) selalu diisi dengan kegiatan salam dan doa, menyapa siswa, dan memeriksa kehadiran siswa. Pada pertemuan keempat ini juga seluruh siswa kelompok kontrol hadir (20 siswa).

Kemudian peneliti selaku guru memotivasi siswa dengan pertanyaan “*Apa yang kalian ketahui tentang Tumbuhan Biji?*?”. Respon siswa seperti pertemuan sebelumnya, ada yang menjawab ada dan tidak. Agar siswa lebih termotivasi, maka dijelaskan tujuan pembelajaran pertemuan ini. Setelah dianggap cukup bagi siswa

Pembelajaran dilanjutkan kegiatan inti. Kegiatan inti pembelajaran dilaksanakan dalam waktu ± 75 menit. Dimana kegiatan dimulai dengan meminta siswa untuk membentuk kelompok seperti pertemuan sebelumnya. Guru memberikan informasi tentang materi *Tumbuhan Berbiji* yang terbagi menjadi 2 yaitu *tumbuhan berbiji tertutup (Angiospermae)* dan *tumbuhan berbiji terbuka (Gymnospermae)*. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan

pertanyaan terhadap apa yang ingin diketahui dan belum dipahami. Guru meminta siswa untuk mengumpulkan data tentang *Tumbuhan Berbiji*. Siswa mempresentasikan hasil diskusinya. Guru membimbing peserta didik melaksanakan diskusi kelas dengan menanggapi hasil diskusi dan guru memberi penguatan dengan memberikan jawaban yang benar apabila ada jawaban yang belum tepat. Siswa melakukan diskusi dengan mencari pertanyaan dan jawaban. Setelah diskusi kelompok selesai, guru langsung menunjuk satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas, pada pertemuan ini adalah kelompok 4. Setelah kelompok 4 melakukan presentasi, guru meminta salah seorang siswa untuk menanggapi jawaban kelompok 4 yang dianggap kurang tepat. Kemudian siswa berkode AL menanggapi jawaban kelompok 4. Agar tanggapan siswa AL lebih jelas, maka guru memberikan penguatan terhadap tanggapan siswa tersebut, dan pembelajaran dilanjutkan ke kegiatan selanjutnya, yaitu kegiatan yang termasuk ke kegiatan penutup.

Kegiatan penutup dilaksanakan dalam waktu ± 45 menit. Guru memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi pelajaran *Tumbuhan Berbiji*. Guru memberikan PR kepada siswa dari materi *Tumbuhan biji*. Guru memberikan kuis kepada siswa. Pada akhir kegiatan, peneliti selaku guru mengatakan bahwa pertemuan ini adalah pertemuan terakhir, karena selanjutnya akan diajarkan kembali oleh guru bidang studi IPA seperti biasanya. Seluruh kegiatan pembelajaran ditutup dengan doa dan salam. **Setelah diberikan perlakuan, untuk mengetahui kemampuan akhir kontrol diberikan *pos-test*. Soal UB sama dengan soal *pos-test*.**

4.1.2 Analisis Deskriptif Data Hasil Penelitian

4.1.2.1 Analisis Deskriptif Data Hasil Belajar Kelompok Eksperimen

Data Hasil Belajar *Pretest* Kelompok Eksperimen

Data hasil belajar kelompok eksperimen yang dianalisis dalam penelitian ini adalah data-data kuantitatif berupa data hasil belajar *pretest*, hasil belajar kognitif, dan hasil belajar *posttest*. Data hasil belajar *pretest* diberikan kepada siswa sebelum mengikuti strategi metakognitif dengan materi pokok Ciri-Ciri Umum

Tumbuhan. Data hasil belajar kognitif diperoleh dari dua nilai LKPD, tiga nilai Kuis (QT), tiga nilai Pekerjaan Rumah (PR), dan satu nilai Ujian Blok (UB), dimana nilai-nilai tersebut diperoleh setelah empat kali pertemuan. Data hasil belajar *posttest* diperoleh dengan memberikan 20 soal tes hasil belajar objektif materi pokok Ciri-Ciri Umum Tumbuhan. Soal *posttest* yang diberikan kepada siswa sama dengan soal *pretest*, begitu juga dengan soal UB. Kemudian data-data nilai tersebut dianalisis berdasarkan ketuntasan individual dan ketuntasan klasikal, adapun hasil analisisnya adalah:

1. Data Hasil Belajar *Pretest* Kelompok Eksperimen

Tes hasil belajar *pretest* diadakan sebelum siswa diberikan perlakuan strategi metakognitif. Bentuk soal yang diberikan adalah soal objektif, dan jumlah soal yang diberikan adalah 20 soal terkait materi pokok Ciri-Ciri Umum Tumbuhan. Tujuan pemberian *pretest* ini untuk mengetahui pengaruh langsung hasil belajar siswa dari sebelum dan sesudah diterapkannya strategi metakognitif. Setelah diberikan *pretest* sebanyak satu kali kepada kelompok eksperimen, diperoleh hasilnya sebagai berikut.

Tabel 9. Daya Serap, Ketuntasan Individual dan Ketuntasan Klasikal Nilai Hasil Belajar *Pretest* Siswa Kelompok Eksperimen

No	Kategori	Interal Daya Serap (%)	<i>Pretest</i> Kelompok Eksperimen	
			Jumlah Siswa	Persentase (%)
1	Sangat Baik	92 – 100	-	-
2	Baik	81 – 89	-	-
3	Cukup	72 – 80	4	20,00%
4	Kurang	≤ 71	16	80,00%
Jumlah Siswa			20	100%
Rata-rata Daya Serap			70,25% (Kurang)	
Ketuntasan Individual			4	
Ketuntasan Klasikal			20,00% (Tidak Tuntas)	

Data hasil belajar *pretest* siswa menunjukkan hanya ada dua kategori nilai yang diperoleh siswa, yaitu kategori nilai cukup dan kategori nilai kurang. Dimana tidak ada siswa yang memperoleh nilai sangat baik dan baik. Siswa yang

memperoleh nilai cukup hanya 4 siswa (20,00%), dan selebihnya 16 siswa (80,00%) memperoleh nilai kurang. Sehingga rata-rata daya serap pretest kelompok eksperimen adalah 70,25% atau dengan kategori kurang. Ketuntasan individual hanya 4 siswa, sedangkan ketuntasan klasikalnya hanya 20% atau tidak tuntas (Lampiran 26).

2. Data Hasil Belajar Kognitif Kelompok Eksperimen

a. Nilai Kuis Kelompok Eksperimen

Nilai kuis kelompok eksperimen terdiri dari tiga nilai kuis yang diperoleh dari tiga kali pertemuan, yaitu kuis pertemuan pertama (kuis 1), kuis pertemuan kedua (kuis 2), dan kuis pertemuan ketiga (kuis 3). Kuis diberikan pada setiap akhir pembelajaran atau pada kegiatan akhir kegiatan pembelajaran. Soal kuis berbentuk *essay* dan isinya disesuaikan dengan materi yang telah dipelajari pada setiap pertemuannya. Penilaian terhadap jawaban kuis siswa disesuaikan dengan rubrik penilaian kuis pada setiap pertemuannya. Berdasarkan hasil penilaian, diperoleh daya serap, ketuntasan individual dan ketuntasan klasikal nilai kuis kelompok eksperimen.

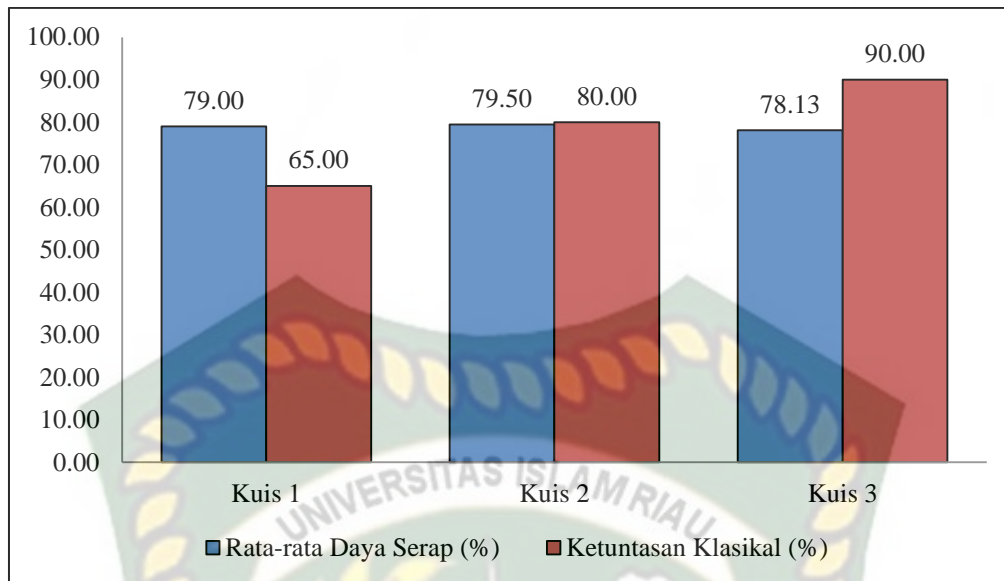
Tabel 10. Perbandingan Rata-rata Daya Serap, Ketuntasan Individual dan Ketuntasan Klasikal Nilai (Kognitif) Siswa Kelompok Eksperimen Berdasarkan Nilai Kuis

Kategori	Internal Daya Serap (%)	Kuis 1	Kuis 2	Kuis 3
		F (%)	F (%)	F (%)
Sangat Baik	92 – 100	2 (10,00%)	-	-
Baik	81 – 89	2 (10,00%)	3 (15,00%)	7 (35,00%)
Cukup	72 – 80	9 (45,00%)	13 (65,00%)	11 (55,00%)
Kurang	≤ 71	7 (35,00%)	4 (20,00%)	2 (10,00%)
Jumlah Siswa		20 (100%)	20 (100%)	20 (100%)
Rata-rata Daya Serap		79,00%	79,50%	78,13%
Kategori		Cukup	Cukup	Cukup
Ketuntasan Individual		13	16	18
Ketuntasan Klasikal		65,00%	80,00%	90,00%

Berdasarkan Tabel 10 tersebut, diketahui kuis 1 terdistribusi pada seluruh kategori penilaian, dimana 2 siswa (10,00%) memperoleh kategori nilai sangat baik, 2 siswa (10,00%) memperoleh kategori nilai baik, 9 siswa (45,00%) memperoleh kategori nilai cukup, dan 7 siswa lainnya (35,00%) memperoleh kategori nilai kurang. Rata-rata daya serap kuis 1 adalah 79,00% atau dengan kategori nilai cukup, sedangkan ketuntasan individual tercapai pada 13 siswa, dan ketuntasan klasikalnya adalah 65,00% atau dapat dikatakan tidak tuntas (Lampiran 14).

Kemudian pada nilai kuis 2, tidak ada siswa yang memperoleh kategori nilai sangat baik, 3 siswa (15,00%) memperoleh kategori nilai baik, 13 siswa (65,00%) memperoleh kategori nilai cukup, dan 4 siswa (20,00%) lainnya memperoleh kategori nilai kurang. Rata-rata daya serap kuis 2 adalah 79,50% atau dengan kategori nilai cukup. Ketuntasan individual kuis 2 tercapai pada 16 siswa, sehingga ketuntasan klasikalnya adalah 80,00% atau tidak tuntas juga (Lampiran 15).

Nilai kuis 3 terdapat 7 siswa (35,00%) memperoleh kategori nilai baik, 11 siswa (55,00%) memperoleh kategori nilai cukup, 2 siswa (10,00%) lainnya memperoleh nilai kurang, dan tidak ada siswa yang memperoleh kategori nilai sangat baik. Rata-rata daya serap kuis 3 adalah 78,13% atau dengan kategori nilai cukup. Ketuntasan individual tercapai pada 18 siswa, sehingga ketuntasan klasikalnya adalah 90,00% atau tuntas (Lampiran 16). Jika dilihat dari rata-rata daya serap ketiga kuis tersebut, kuis 3 memperoleh rata-rata daya serap terendah, tetapi memiliki ketuntasan klasikal tertinggi. Lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 1. Perbandingan Rata-rata Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Kuis Kelompok Eksperimen

Berdasarkan Gambar 1 tersebut, rata-rata daya serap nilai kuis kelompok eksperimen mengalami peningkatan pada kuis 2, tetapi mengalami penurunan pada kuis 3, tetapi terjadi peningkatan ketuntasan klasikal dari kuis 1 hingga kuis 3. Pada kuis 1, ketuntasan klasikal adalah 65%, meningkat menjadi 80% pada kuis 2, dan kembali meningkat menjadi 90% pada kuis 3. Walaupun terjadi penurunan rata-rata daya serap, tetapi penurunan yang terjadi tidak signifikan. Hal ini dipengaruhi oleh penilaian dan jumlah soal pada kuis 3, dimana hanya terdapat satu soal untuk kuis 3 dengan penilaian maksimal skor 4. Sehingga perolehan skor sangat mempengaruhi nilai siswa, menjadi lebih tinggi atau lebih rendah dari pada kuis 2 atau kuis 3. Namun secara keseluruhan terjadi peningkatan siswa yang tuntas, dan ketuntasan telah melebihi 85% siswa mencapai KKM 72, sehingga kuis 3 dikatakan tuntas.

b. Nilai Pekerjaan Rumah (PR) Kelompok Eksperimen

Pekerjaan Rumah (PR) diberikan tiga kali kepada kelompok eksperimen, yaitu pada pertemuan pertama (PR 1), pertemuan kedua (PR 2), dan pertemuan ketiga (PR 3). PR 1 dikumpulkan pada pertemuan kedua, PR 2 dikumpulkan pada pertemuan ketiga, dan PR 3 diberikan pada pertemuan

keempat. Setiap PR diberikan penilaian sesuai rubrik penilaian PR pada setiap pertemuannya. Hasil penilaiannya diklasifikasikan sebagai berikut.

Tabel 11. Perbandingan Rata-rata Daya Serap, Ketuntasan Individual dan Ketuntasan Klasikal Nilai Kognitif Siswa Kelompok Eksperimen Berdasarkan Nilai PR

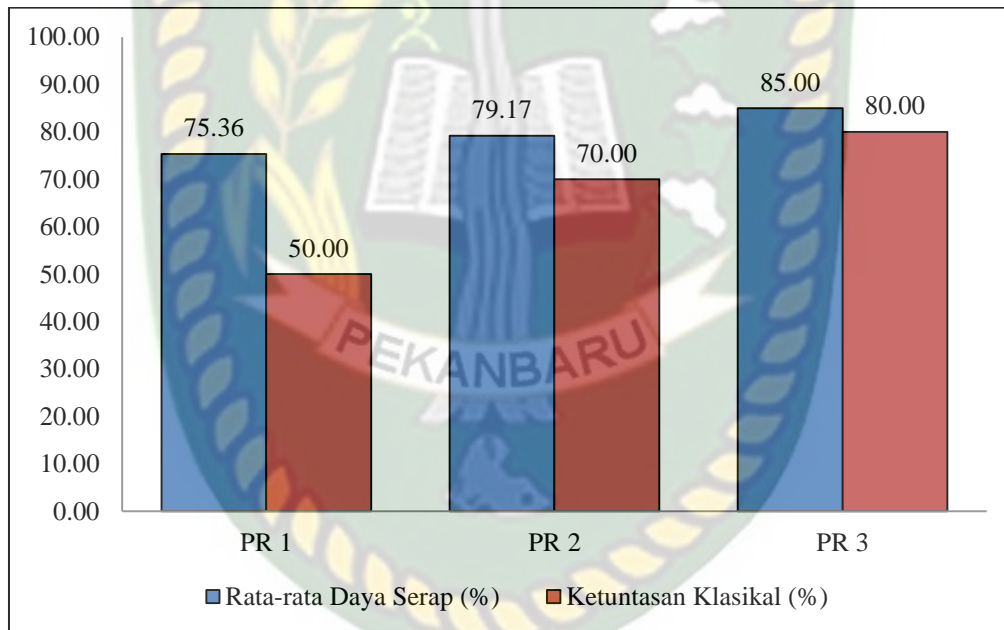
Kategori	Interal Daya Serap (%)	PR 1	PR 2	PR 3
		F (%)	F (%)	F (%)
Sangat Baik	92 – 100	1 (5,00%)	1 (5,00%)	6 (30,00%)
Baik	81 – 89	6 (30,00%)	13 (65,00%)	10 (50,00%)
Cukup	72 – 80	3 (15,00%)	-	-
Kurang	≤ 71	10 (50,00%)	6 (30,00%)	4 (20,00%)
Jumlah Siswa		20 (100%)	20 (100%)	20 (100%)
Rata-rata Daya Serap		75,36%	79,17%	85,00%
Kategori		Cukup	Cukup	Baik
Ketuntasan Individual		10	14	16
Ketuntasan Klasikal		50,00%	70,00%	80,00%

Diketahui dari Tabel 11, bahwa PR 1 terdistribusi pada seluruh kategori penilaian, dimana 1 siswa (5%) memperoleh kategori nilai sangat baik, 6 siswa (30%) memperoleh kategori nilai baik, 3 siswa (15%) memperoleh kategori nilai cukup, dan 10 siswa (50%) lainnya memperoleh kategori nilai kurang. Rata-rata daya serap PR 1 adalah 75,36%. Ketuntasan individual untuk PR 1 adalah 10 siswa, sedangkan ketuntasan klasikalnya adalah 50% atau tidak tuntas (Lampiran 18).

Nilai PR 2 terdistribusi pada tiga kategori penilaian, yaitu nilai sangat baik, baik, dan kurang. Dimana 1 siswa (5%) memperoleh kategori nilai sangat baik, 13 siswa (65%) memperoleh kategori nilai baik, dan 6 siswa (30%) lainnya memperoleh kategori nilai kurang, serta tidak ada siswa yang memperoleh nilai cukup. Rata-rata daya serap PR 2 adalah 79,17%.

Ketuntasan individual untuk PR 2 adalah 10 siswa, sedangkan ketuntasan klasikalnya adalah 70% atau tidak tuntas (Lampiran 19).

Nilai PR 3 juga terdistribusi pada tiga kategori penilaian, yaitu nilai sangat baik, baik, dan kurang. Dimana 6 siswa (30%) memperoleh kategori nilai sangat baik, 10 siswa (50%) memperoleh kategori nilai baik, dan 4 siswa (20%) lainnya memperoleh kategori nilai kurang, serta tidak ada siswa yang memperoleh nilai cukup. Rata-rata daya serap PR 3 adalah 85,00%. Ketuntasan individual untuk PR 3 adalah 16 siswa, sedangkan ketuntasan klasikalnya adalah 80% atau tidak tuntas (Lampiran 20). Rata-rata daya serap dan ketuntasan klasikal nilai PR kelompok eksperimen juga dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 2. Perbandingan Rata-rata Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal PR Kelompok Eksperimen

Berdasarkan Gambar 2 tersebut, dapat dikatakan terjadi peningkatan rata-rata daya serap dan ketuntasan klasikal pada PR 1, PR 2, dan PR 3. Rata-rata daya serap PR 1 adalah 75,36%, meningkat menjadi 79,17%, dan meningkat menjadi 85%. Ketuntasan klasikal PR 1 adalah 50%, meningkat menjadi 70%, dan meningkat menjadi 80%. Walaupun tidak tercapai 85% siswa mencapai KKM 72, tetapi nilai PR siswa selalu mengalami peningkatan,

baik itu rata-rata daya serapnya maupun ketuntasan klasikalnya. Dengan demikian, pemberian perlakuan strategi metakognitif memberikan pengaruh positif pada nilai PR siswa kelompok eksperimen.

c. Nilai LKPD Kelompok Eksperimen

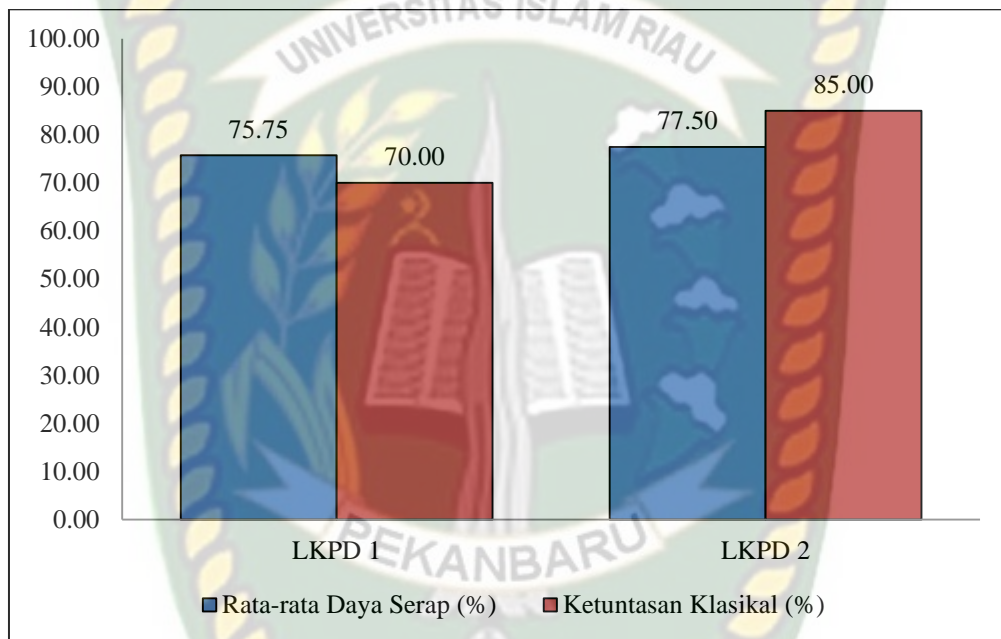
Nilai LKPD untuk kelompok eksperimen terdiri dari dua LKPD, yaitu LKPD 1 dan LKPD 2. Setiap LKPD dikerjakan oleh setiap individu siswa, walaupun didiskusikan secara kelompok. Jawaban LKPD setiap siswa dinilai sesuai rubrik penilaian LKPD 1 atau LKPD 2. Hasil penilaian terhadap LKPD siswa adalah sebagai berikut.

Tabel 12. Perbandingan Rata-rata Daya Serap, Ketuntasan Individual dan Ketuntasan Klasikal Nilai Kognitif Siswa Kelompok Eksperimen Berdasarkan Nilai LKPD

Kategori	Internal Daya Serap (%)	LKPD 1	LKPD 2
		F (%)	F (%)
Sangat Baik	92 – 100	1 (5,00%)	-
Baik	81 – 89	1 (5,00%)	3 (15,00%)
Cukup	72 – 80	12 (60,00%)	14 (70,00%)
Kurang	≤ 71	6 (30,00%)	3 (15,00%)
Jumlah Siswa		20 (100%)	20 (100%)
Rata-rata Daya Serap		75,75%	77,50%
Kategori		Cukup	Cukup
Ketuntasan Individual		14	17
Ketuntasan Klasikal		70,00%	85,00%

Nilai LKPD 1 terdistribusi pada semua kategori penilaian, dimana siswa yang memperoleh nilai sangat baik ada 1 siswa (5%), siswa yang memperoleh nilai baik ada 1 siswa (5%), siswa yang memperoleh nilai cukup ada 12 siswa (60%), dan 6 siswa (30%) lainnya memperoleh nilai kurang. Rata-rata nilai LKPD 1 adalah 75,75% atau dengan kategori cukup. Siswa yang tuntas ada 14 siswa, sehingga ketuntasan klasikalnya adalah 70% atau tidak tuntas (Lampiran 22). Sedangkan nilai LKPD 2 hanya terdistribusi pada

tiga kategori penilaian, dimana tidak ada siswa yang memperoleh nilai sangat baik. Siswa yang memperoleh nilai baik ada 3 siswa (15%), siswa yang memperoleh nilai cukup ada 14 siswa (70%), dan 3 siswa (15%) lainnya memperoleh nilai kurang. Rata-rata nilai LKPD 2 adalah 77,50% atau dengan kategori cukup. Siswa yang tuntas untuk LKPD 2 adalah 17 siswa, sehingga ketuntasan klasikalnya adalah 85% atau tidak tuntas (Lampiran 25). Dengan demikian, terjadi peningkatan nilai LKPD dari LKPD 1 ke LKPD 2 sebagaimana gambar berikut.



Gambar 3. Perbandingan Rata-rata Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal LKPD Kelompok Eksperimen

Melalui Gambar 3 tersebut, terlihat jelas terjadi peningkatan rata-rata daya serap dan ketuntasan klasikal dari nilai LKPD 1 ke LKPD 2. Rata-rata daya serap LKPD 1 adalah 75,75% dengan ketuntasan klasikal 70,00% dan meningkat menjadi 77,50% dengan ketuntasan klasikal 85,00% pada LKPD 2. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa strategi pembelajaran metakognitif mampu meningkatkan daya serap dan ketuntasan klasikal nilai LKPD kelompok eksperimen.

d. Nilai Kognitif Kelompok Eksperimen

Nilai hasil belajar kognitif Kelompok Eksperimen diperoleh dari hasil penjumlahan dan pengalihan persentase dari tiga nilai kuis, tiga nilai PR, dua nilai LKPD, dan satu nilai ujian blok (UB). Nilai kuis dari tiga kuis dicari rata-ratanya dan dikalikan dengan 25%. Nilai PR dari tiga PR dicari rata-ratanya dan dikalikan dengan 10%. Nilai LKPD dari dua LKPD dicari rata-ratanya dan dikalikan dengan 25%, dan nilai UB dikalikan dengan 40%. Hasil pengalihan nilai-nilai tersebut kemudian dijumlahkan, dan diperoleh nilai Kognitif setiap individu siswa. Adapun distribusi nilai UB siswa kelompok eksperimen, dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 13. Daya Serap, Ketuntasan Individual dan Ketuntasan Klasikal Nilai Kognitif Siswa Kelompok Eksperimen

No.	Kategori	Interal Daya Serap (%)	Daya Serap Kognitif Kelompok Eksperimen	
			Jumlah Siswa	Persentase
1	Sangat Baik	92 – 100	-	-
2	Baik	81 – 89	10	50,00%
3	Cukup	72 – 80	10	50,00%
4	Kurang	≤ 71	-	-
Jumlah Siswa			20	
Rata-Rata Daya Serap			80,96%	
Kategori			Cukup	
Ketuntasan Individual			20	
Ketuntasan Klasikal			100% (Tuntas)	

Penilaian UB yang diperoleh siswa kelompok eksperimen hanya berkategori cukup, yaitu 10 siswa (50,00%) memperoleh nilai kategori baik, 10 siswa (50,00%) memperoleh nilai cukup. Tidak ada siswa yang memperoleh nilai sangat baik, maupun nilai kurang. Rata-rata daya serap nilai kognitif siswa kelompok eksperimen adalah 80,96% atau dengan kategori cukup. Ketuntasan individual untuk nilai kognitif siswa kelompok eksperimen adalah 20 siswa, sehingga ketuntasan klasikalnya adalah 100% atau tuntas (Lampiran 25).

3. Data Hasil Belajar *Posttest* Kelompok Eksperimen

Data hasil belajar *posttest* kelompok eksperimen diberikan hari yang sama. Soal yang diberikan sama dengan soal UB, tetapi sama dengan soal *pretest*. Namun soal-soal diberikan dengan materi yang sama, yaitu Ciri-Ciri Umum Tumbuhan. Tes hasil belajar *posttest* ini sebagai akhir tes hasil belajar siswa, dan dijadikan sebagai data untuk mencari nilai pengaruh strategi metakognitif terhadap hasil belajar. Berikut daya serap, ketuntasan individual, dan ketuntasan klasikal nilai hasil belajar *posttest* siswa kelompok eksperimen.

Tabel 14. Daya Serap, Ketuntasan Individual dan Ketuntasan Klasikal Nilai Hasil Belajar *Posttest* Siswa Kelompok Eksperimen

No.	Kategori	Interval Daya Serap (%)	<i>Posttest</i> Kelompok Eksperimen	
			Jumlah Siswa	Persentase
1	Sangat Baik	92 – 100	2	10,00%
2	Baik	81 – 89	14	70,00%
3	Cukup	72 – 80	4	20,00%
4	Kurang	≤ 71	-	-
Jumlah Siswa			20	
Rata-Rata Daya Serap			85,50%	
Kategori			Baik	
Ketuntasan Individual			20	
Ketuntasan Klasikal			100% (Tuntas)	

Nilai hasil belajar *posttest* siswa kelompok eksperimen terdistribusi pada tiga kategori penilaian, yaitu kategori nilai sangat baik, baik, dan cukup. Dimana 2 siswa (10,00%) memperoleh kategori nilai sangat baik, 14 siswa (70,00%) memperoleh kategori nilai sangat baik, 4 siswa (20,00%) memperoleh kategori nilai sangat baik, dan tidak ada siswa yang memperoleh kategori nilai kurang. Rata-rata daya serap untuk hasil belajar *posttest* kelompok eksperimen adalah 85,50% atau dengan kategori baik. Sedangkan ketuntasan individual tercapai pada seluruh siswa, sehingga ketuntasan klasikalnya adalah 100% atau tuntas (Lampiran 27).

4. Hasil Angket Penelitian

Angket penelitian terdiri dari empat sesi, yaitu sesi kelas, sesi tugas, sesi kuis, dan sesi akhir semester. Semua sesi diberikan kepada siswa pada pertemuan keempat. Tujuannya untuk mengetahui pelaksanaan pembelajaran, tugas, kuis, dan akhir semester yang telah dilaksanakan guru. Angket diberikan kepada siswa kelompok eksperimen saja, yaitu siswa yang belajar dengan strategi pembelajaran metakognitif. Adapun hasil angket penelitian ini dianalisis dan dideskripsikan hasilnya sebagai berikut.



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

Tabel 15. Rekapitulasi Tanggapan Siswa Terhadap Strategi Metakognitif pada Sesi Kelas

No.	Item Pertanyaan		Skor					Rata-rata	Kategori
			5	4	3	2	1		
	Perencanaan								
1	Apakah anda mengetahui tujuan dari pembelajaran biologi selanjutnya?	Frekuensi	0	7	7	1	5	56%	Cukup (Rendah)
		Bobot Skor	0	28	21	2	5		
		Persentase	0%	35%	35%	5%	25%		
2	Apakah anda telah mengetahui tentang topik yang akan dibahas pada pembelajaran biologi selanjutnya?	Frekuensi	0	10	5	1	4	61%	Cukup (Rendah)
		Bobot Skor	0	40	15	2	4		
		Persentase	0%	50%	25%	5%	20%		
3	Apakah anda mempersiapkan diri dengan baik untuk mengikuti pelajaran biologi selanjutnya?	Frekuensi	0	9	7	0	4	61%	Cukup (Rendah)
		Bobot Skor	0	36	21	0	4		
		Persentase	0%	45%	35%	0%	20%		
4	Apakah anda telah mempersiapkan pertanyaan tentang topik yang akan dibahas pada pembelajaran biologi selanjutnya?	Frekuensi	0	3	13	3	1	58%	Cukup (Rendah)
		Bobot Skor	0	12	39	6	1		
		Persentase	0%	15%	65%	15%	5%		
	Pemantauan		Rata-rata					59% Cukup (Rendah)	
1	Bisakah anda membedakan secara detail informasi penting dalam strategi pembelajaran biologi sebelumnya?	Frekuensi	1	2	15	1	1	61%	Cukup (Rendah)
		Bobot Skor	5	8	45	2	1		
		Persentase	5%	10%	75%	5%	5%		
2	Jika anda tidak bisa membedakan strategi belajar, Apakah anda memiliki cara lain untuk bisa mengetahuinya?	Frekuensi	0	2	10	5	3	51%	Cukup (Rendah)
		Bobot Skor	0	8	30	10	3		
		Persentase	0%	10%	50%	25%	15%		

No.	Item Pertanyaan	Skor					Rata-rata	Kategori	
		5	4	3	2	1			
3	Apakah ada pertanyaan yang muncul pada saat strategi pembelajaran biologi sebelumnya?	Frekuensi	5	8	6	1	0	77%	Baik (Sedang)
		Bobot Skor	25	32	18	2	0		
		Persentase	25%	40%	30%	5%	0%		
Mengevaluasi		Rata-rata					63% Cukup (Rendah)		
1	Apakah anda mengetahui topik pembelajaran biologi sebelumnya?	Frekuensi	1	12	4	3	0	71%	Baik (Sedang)
		Bobot Skor	5	48	12	6	0		
		Persentase	5%	60%	20%	15%	0%		
2	Apakah anda menemukan hal yang menarik pada strategi pembelajaran biologi sebelumnya?	Frekuensi	2	6	9	3	0	67%	Baik (Sedang)
		Bobot Skor	10	24	27	6	0		
		Persentase	10%	30%	45%	15%	0%		
3	Apakah pembelajaran biologi hari ini berhubungan dengan strategi pembelajaran biologi sebelumnya?	Frekuensi	5	11	2	1	1	78%	Baik (Sedang)
		Bobot Skor	25	44	6	2	1		
		Persentase	25%	55%	10%	5%	5%		
4	Apakah anda berusaha untuk mencari jawaban pertanyaan yang muncul pada strategi pembelajaran biologi sebelumnya?	Frekuensi	3	10	4	3	0	73%	Baik (Sedang)
		Bobot Skor	15	40	12	6	0		
		Persentase	15%	50%	20%	15%	0%		
		Rata-rata					72,25% Baik (Sedang)		
Rata-rata		64,90% Cukup (Rendah)							

Berdasarkan Tabel 15, bahwa pertanyaan terkait strategi metakognitif pada sesi kelas terdiri dari perencanaan, pemantauan, dan mengevaluasi. Pertanyaan terkait perencanaan terdiri dari empat pertanyaan, terkait pemantauan terdiri dari tiga pertanyaan, dan terkait mengevaluasi terdiri dari tiga pertanyaan. Adapun hasil jawaban terkait perencanaan strategi metakognitif pada sesi kelas adalah:

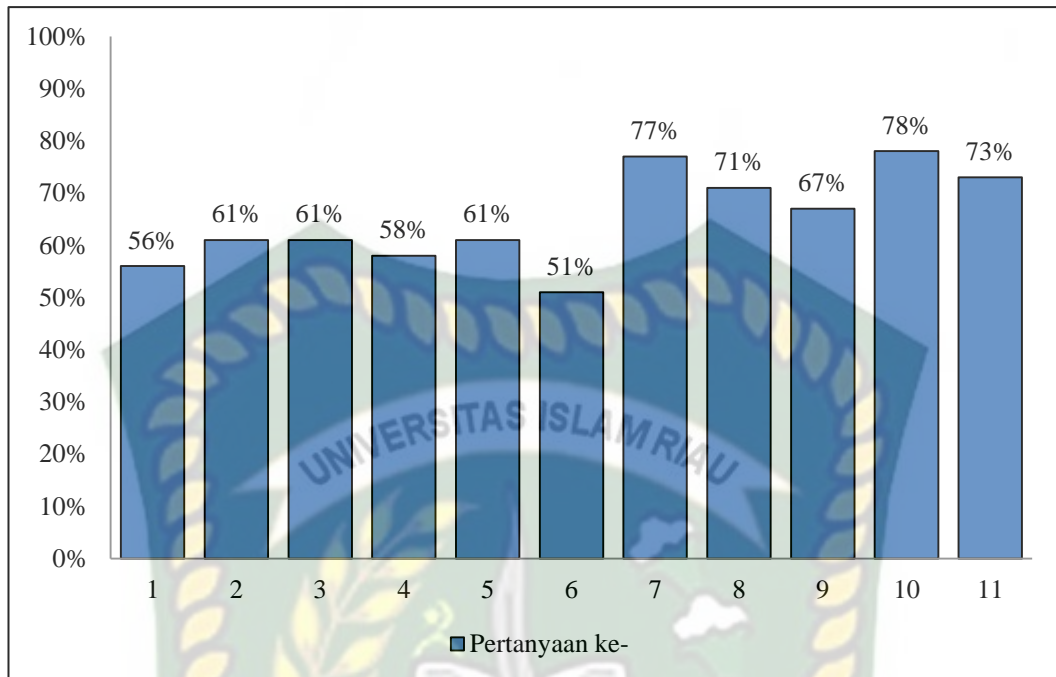
Pada pertanyaan tentang mengetahui tujuan dari pembelajaran biologi selanjutnya, terdapat 7 siswa (35%) yang menyatakan sering, 7 siswa (35%) lainnya menyatakan jarang, 1 siswa (5%) menyatakan sangat jarang, dan 5 siswa (25%) menyatakan tidak pernah mengetahui tujuan dari pembelajaran biologi selanjutnya, rata-rata untuk pernyataan tersebut adalah 56%. Pada pertanyaan tentang mengetahui tentang topik yang akan dibahas pada pembelajaran biologi selanjutnya, terdapat 10 siswa (50%) yang menyatakan sering, 5 siswa (25%) lainnya menyatakan jarang, 1 siswa (5%) menyatakan sangat jarang, dan 4 siswa (20%) menyatakan tidak pernah, rata-rata untuk pernyataan kedua tersebut adalah 61%. Pertanyaan ketiga tentang mempersiapkan diri dengan baik untuk mengikuti pelajaran biologi selanjutnya, terdapat 9 siswa (45%) yang menyatakan sering, 7 siswa (35%) lainnya menyatakan jarang, dan 4 siswa (20%) menyatakan tidak pernah, rata-rata untuk pernyataan ketiga tersebut adalah 61%. Pertanyaan keempat tentang mempersiapkan pertanyaan tentang topik yang akan dibahas pada pembelajaran biologi selanjutnya, terdapat 3 siswa (15%) yang menyatakan sering, 13 siswa (65%) lainnya menyatakan jarang, 3 siswa (15%) menyatakan sangat jarang, dan 1 siswa (5%) menyatakan tidak pernah, rata-rata untuk pernyataan keempat tersebut adalah 58%.

Pertanyaan pertama terkait pemantauan adalah dapat membedakan secara detail informasi penting dalam proses pembelajaran biologi sebelumnya, dimana terdapat 1 siswa (5%) menyatakan sangat sering, 2 siswa (10%) menyatakan sering, 15 siswa (75%) menyatakan jarang, 1 siswa (5%) menyatakan sangat jarang, dan 1 siswa (5%) menyatakan tidak pernah, rata-rata untuk pernyataan pertama tersebut adalah 61%. Pertanyaan kedua tentang tidak bisa membedakan

informasi penting secara detail dan memiliki cara lain untuk bisa mengetahuinya, terdapat 2 siswa (10%) yang menyatakan sering, 10 siswa (50%) lainnya menyatakan jarang, 5 siswa (25%) menyatakan sangat jarang, dan 3 siswa (15%) menyatakan tidak pernah, rata-rata untuk pernyataan kedua tersebut adalah 51%. Pertanyaan ketiga tentang ada pertanyaan yang muncul pada saat pembelajaran biologi sebelumnya, terdapat 5 siswa (25%) menyatakan sangat sering, 8 siswa (40%) menyatakan sering, 6 siswa (30%) lainnya menyatakan jarang, dan 1 siswa (5%) menyatakan sangat jarang, rata-rata untuk pernyataan ketiga tersebut adalah 77%.

Pertanyaan pertama terkait mengevaluasi adalah mengetahui topik pembelajaran biologi sebelumnya, dimana terdapat 1 siswa (5%) menyatakan sangat sering, 12 siswa (60%) menyatakan sering, 4 siswa (20%) menyatakan jarang, dan 3 siswa (5%) menyatakan sangat jarang, rata-rata untuk pernyataan pertama tersebut adalah 71%. Pertanyaan kedua menemukan hal yang menarik pada pembelajaran biologi sebelumnya, terdapat 2 siswa (10%) menyatakan sangat sering, 6 siswa (30%) menyatakan sering, 9 siswa (45%) menyatakan jarang, dan 3 siswa (5%) menyatakan sangat jarang, rata-rata untuk pernyataan kedua tersebut adalah 67%.

Pertanyaan ketiga tentang pembelajaran biologi hari ini berhubungan dengan pembelajaran biologi sebelumnya, terdapat 5 siswa (25%) menyatakan sangat sering, 11 siswa (55%) menyatakan sering, 2 siswa (10%) menyatakan jarang, 1 siswa (5%) menyatakan sangat jarang, dan 1 siswa (5%) menyatakan tidak pernah, rata-rata untuk pernyataan ketiga tersebut adalah 78%. Pertanyaan keempat tentang berusaha untuk mencari jawaban pertanyaan yang muncul pada pembelajaran biologi sebelumnya, terdapat 3 siswa (15%) menyatakan sangat sering, 10 siswa (50%) menyatakan sering, 4 siswa (20%) menyatakan jarang, dan 3 siswa (5%) menyatakan sangat jarang, rata-rata untuk pernyataan keempat tersebut adalah 73%. Lebih jelasnya mengenai rata-rata setiap pertanyaan, dapat dilihat pada gambar 4 berikut ini.



Gambar 4. Perbandingan Rata-rata Setiap Pertanyaan Angket pada Sesi Kelas

Berdasarkan keseluruhan pertanyaan-pertanyaan tersebut, diketahui pertanyaan keenam tentang tidak bisa membedakan informasi penting secara detail dan memiliki cara lain untuk bisa mengetahuinya memperoleh rata-rata terendah dibandingkan rata-rata pertanyaan-pertanyaan lainnya. Berdasarkan hasil wawancara dengan tiga orang siswa yang memiliki kemampuan akademis terbaik, diperoleh hasilnya sebagai berikut:

- 1) Mengetahui tentang tujuan pembelajaran biologi dan dapat membedakan informasi satu dengan informasi lainnya dan berusaha berpikir secara mandiri (Hasil Wawancara dengan siswa berinisial BS, Tanggal 29 April 2019)
- 2) Mengetahui tentang tujuan pembelajaran biologi tetapi masih belum bisa berpikir secara mandiri (Hasil Wawancara dengan siswa berinisial EAM, Tanggal 29 April 2019)
- 3) Kurang mengetahui tujuan pembelajaran biologi dan masih memerlukan bantuan dari oranglain (Hasil Wawancara dengan siswa berinisial MA, Tanggal 29 April 2019)

Tabel 16. Rekapitulasi Tanggapan Siswa Terhadap Strategi Metakognitif pada Sesi Tugas

No.	Item Pertanyaan		Skor					Rata-rata	Kategori
			5	4	3	2	1		
	Perencanaan								
1	Apakah anda memikirkan semua cara persiapan untuk menyelesaikan semua tugas dalam strategi pembelajaran biologi sebelumnya?	Frekuensi	4	8	7	1	0	75%	Baik (Sedang)
		Bobot Skor	20	32	21	2	0		
		Persentase	20%	40%	35%	5%	0%		
2	Apakah anda mengetahui strategi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas pembelajaran biologi sebelumnya?	Frekuensi	2	11	7	0	0	75%	Baik (Sedang)
		Bobot Skor	10	44	21	0	0		
		Persentase	10%	55%	35%	0%	0%		
3	Apakah anda mengetahui berapa waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas strategi pembelajaran biologi sebelumnya?	Frekuensi	0	6	6	3	5	53%	Cukup (Rendah)
		Bobot Skor	0	24	18	6	5		
		Persentase	0%	30%	30%	15%	25%		
4	Apakah strategi anda dimasa lalu tentang mengerjakan tugas yang mirip dengan tugas hari ini, bisa membuat anda dapat mengerjakan tugas lain dengan lebih mudah?	Frekuensi	3	10	3	3	1	71%	Baik (Sedang)
		Bobot Skor	15	40	9	6	1		
		Persentase	15%	50%	15%	15%	5%		
	Pemantauan		Rata-rata					68,5% Baik (Sedang)	
1	Apakah strategi tugas ini lebih menantang dan membingungkan dibandingkan tugas yang lalu?	Frekuensi	5	3	5	5	2	64%	Cukup (Rendah)
		Bobot Skor	25	12	15	10	2		
		Persentase	25%	15%	25%	25%	10%		
2	Apakah strategi belajar yang anda gunakan	Frekuensi	0	2	6	10	2	48%	Kurang

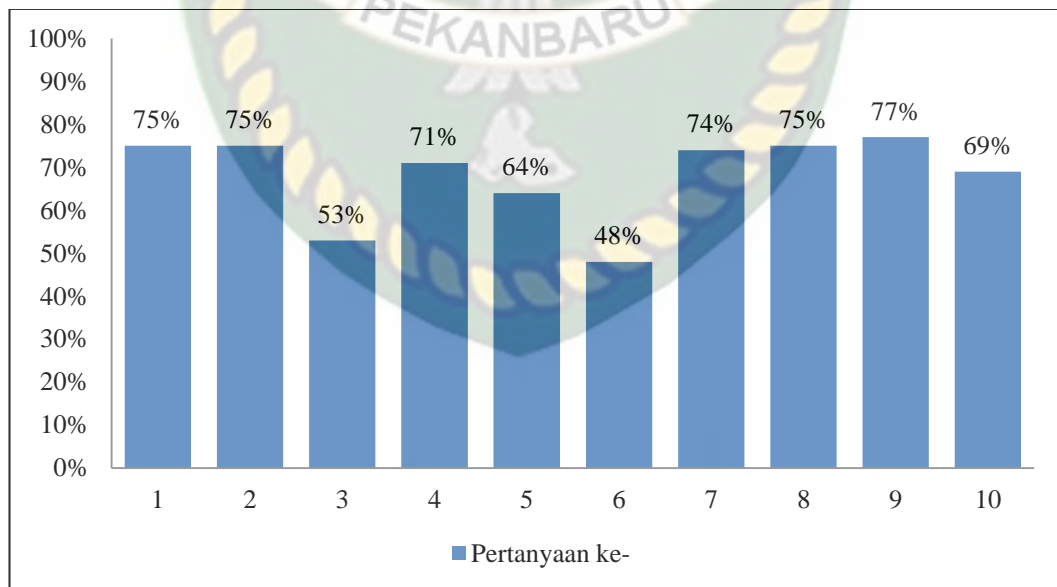
No.	Item Pertanyaan	Skor					Rata-rata	Kategori	
		5	4	3	2	1			
	sudah berpengaruh baik atau tidak dalam proses pembelajaran biologi sebelumnya?	Bobot Skor	0	8	18	20	2		
		Persentase	0%	10%	30%	50%	10%		
3	Apakah anda membutuhkan bantuan lain untuk dapat menyelesaikan tugas?	Frekuensi	5	5	9	1	0	74%	Baik (Sedang)
		Bobot Skor	25	20	27	2	0		
		Persentase	25%	25%	45%	5%	0%		
	Mengevaluasi	Rata-rata					62% Cukup (Rendah)		
1	Apakah ada strategi lain yang lebih baik digunakan untuk mengerjakan tugas selanjutnya?	Frekuensi	1	13	6	0	0	75%	Baik (Sedang)
		Bobot Skor	5	52	18	0	0		
		Persentase	5%	65%	30%	0%	0%		
2	Apakah anda telah mencapai tujuan dari tugas tersebut?	Frekuensi	2	13	5	0	0	77%	Baik (Sedang)
		Bobot Skor	10	52	15	0	0		
		Persentase	10%	65%	25%	0%	0%		
3	Jika anda seorang guru, apakah saudara dapat mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan dari tugas yang diberikan?	Frekuensi	3	5	10	2	0	69%	Baik (Sedang)
		Bobot Skor	15	20	30	4	0		
		Persentase	15%	25%	50%	10%	0%		
		Rata-rata					73,6% Baik (Sedang)		
Rata-rata		68,1% Baik (Sedang)							

Berdasarkan Tabel 16, bahwa pertanyaan pertama tentang perencanaan adalah memikirkan semua cara persiapan untuk menyelesaikan semua tugas dalam pembelajaran biologi sebelumnya, terdapat 4 siswa (20%) yang menyatakan sangat sering, 8 siswa (40%) menyatakan sering, 7 siswa (35%) menyatakan jarang, dan 1 siswa (5%) menyatakan sangat jarang, rata-rata untuk pernyataan tersebut adalah 75%. Pertanyaan kedua tentang mengetahui hal-hal yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas pembelajaran biologi sebelumnya, terdapat 2 siswa (10%) menyatakan sangat sering, 11 siswa (55%) menyatakan sering, dan 7 siswa (35%) menyatakan jarang, rata-rata untuk pernyataan kedua tersebut adalah 75%. Pertanyaan ketiga tentang mengetahui berapa waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas pembelajaran biologi sebelumnya, terdapat 6 siswa (30%) yang menyatakan sering, 6 siswa (30%) lainnya menyatakan jarang, 3 siswa (15%) menyatakan sangat jarang, dan 5 siswa (25%) menyatakan tidak pernah, rata-rata untuk pernyataan ketiga tersebut adalah 53%. Pertanyaan keempat tentang pengalaman di masa lalu dalam mengerjakan tugas yang mirip dengan tugas hari ini, bisa membuat dapat mengerjakan tugas lain dengan lebih mudah, terdapat 3 siswa (15%) yang menyatakan sangat sering, 10 siswa (50%) menyatakan sering, 3 siswa (15%) menyatakan jarang, 3 siswa (15%) lainnya menyatakan sangat jarang, dan 1 siswa (5%) menyatakan tidak pernah, rata-rata untuk pernyataan keempat tersebut adalah 71%.

Pertanyaan pertama terkait pemantauan adalah tugas ini lebih menantang dan membingungkan dibandingkan tugas yang lalu, dimana terdapat 5 siswa (25%) menyatakan sangat sering, 3 siswa (15%) menyatakan sering, 5 siswa (25%) menyatakan jarang, 5 siswa (25%) menyatakan sangat jarang, dan 2 siswa (10%) menyatakan tidak pernah, rata-rata untuk pernyataan pertama tersebut adalah 64%. Pertanyaan kedua tentang strategi belajar yang digunakan sudah berpengaruh baik atau tidak dalam proses pembelajaran biologi sebelumnya, terdapat 2 siswa (10%) yang menyatakan sering, 6 siswa (30%) menyatakan jarang, 10 siswa (50%) menyatakan sangat jarang, dan 2 siswa (10%) menyatakan tidak pernah, rata-rata untuk pernyataan kedua tersebut adalah 48%. Pertanyaan

ketiga tentang membutuhkan bantuan lain untuk dapat menyelesaikan tugas, terdapat 5 siswa (25%) menyatakan sangat sering, 5 siswa (25%) menyatakan sering, 9 siswa (45%) menyatakan jarang, rata-rata untuk pernyataan ketiga tersebut adalah 74%.

Pertanyaan pertama terkait mengevaluasi adalah ada cara lain yang lebih baik digunakan untuk mengerjakan tugas selanjutnya, dimana terdapat 1 siswa (5%) menyatakan sangat sering, 13 siswa (65%) menyatakan sering, 6 siswa (30%) menyatakan jarang, rata-rata untuk pernyataan pertama tersebut adalah 75%. Pertanyaan kedua adalah telah mencapai tujuan dari tugas tersebut, terdapat 2 siswa (10%) menyatakan sangat sering, 13 siswa (65%) menyatakan sering, 5 siswa (25%) menyatakan jarang, rata-rata untuk pernyataan kedua tersebut adalah 77%. Pertanyaan ketiga tentang dapat mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan dari tugas yang diberikan, terdapat 3 siswa (15%) menyatakan sangat sering, 5 siswa (25%) menyatakan sering, 10 siswa (50%) menyatakan jarang, 2 siswa (10%) menyatakan sangat jarang, rata-rata untuk pernyataan ketiga tersebut adalah 69%. Rata-rata untuk setiap pertanyaan tersebut juga dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 5. Perbandingan Rata-rata Setiap Pertanyaan Angket pada Sesi Tugas

Berdasarkan keseluruhan pertanyaan-pertanyaan tersebut, diketahui pertanyaan keenam tentang strategi belajar yang digunakan sudah berpengaruh baik atau tidak dalam proses pembelajaran biologi sebelumnya memperoleh rata-rata terendah dibandingkan rata-rata pertanyaan-pertanyaan lainnya. Berdasarkan hasil wawancara dengan tiga orang siswa yang memiliki kemampuan akademis terbaik, hasilnya sebagai berikut:

- 1) Ya mudah menerapkan metakognitif dengan baik dan menggunakan rangkuman pada saat mengerjakan tugas maupun pekerjaan rumah (Hasil Wawancara dengan siswa berinisial BS, Tanggal 29 April 2019)
- 2) Belum maksimal untuk menerapkan metakognitif dalam pengerjaan tugas maupun pekerjaan rumah (Hasil Wawancara dengan siswa berinisial EAM, Tanggal 29 April 2019)
- 3) Tidak mudah rasanya, untuk menerapkan metakognitif karena masih perlu minta bantuan oranglain (Hasil Wawancara dengan siswa berinisial MA, Tanggal 29 April 2019)

Tabel 17. Rekapitulasi Tanggapan Siswa Terhadap Strategi Metakognitif pada Sesi Kuis

No.	Item Pertanyaan		Skor					Rata-rata	Kategori
			5	4	3	2	1		
	Perencanaan								
1	Apakah anda menggunakan strategi dalam belajar?	Frekuensi	1	9	7	1	2	66%	Cukup (Rendah)
		Bobot Skor	5	36	21	2	2		
		Persentase	5%	45%	35%	5%	10%		
2	Apakah anda mengetahui berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk belajar?	Frekuensi	1	8	6	0	5	60%	Cukup (Rendah)
		Bobot Skor	5	32	18	0	5		
		Persentase	5%	40%	30%	0%	25%		
3	Apakah anda mengetahui topik yang mana saja yang membutuhkan waktu lebih untuk dipelajari?	Frekuensi	1	11	7	1	0	72%	Baik (Sedang)
		Bobot Skor	5	44	21	2	0		
		Persentase	5%	55%	35%	5%	0%		
	Pemantauan		Rata-rata					66% Cukup (Rendah)	
1	Apakah strategi anda jika mengklasifikasi atau menyelesaikan pertanyaan yang membingungkan / sulit dalam belajar?	Frekuensi	1	4	15	0	0	66%	Cukup (Rendah)
		Bobot Skor	5	16	45	0	0		
		Persentase	5%	20%	75%	0%	0%		
2	Apakah anda mendapat kemudahan dengan adanya dukungan strategi belajar?	Frekuensi	11	5	3	1	0	86%	Baik Sekali (Tinggi)
		Bobot Skor	55	20	9	2	0		
		Persentase	55%	25%	15%	5%	0%		
	Evaluasi		Rata-rata					76% Baik (Sedang)	
1	Apakah ada strategi belajar dalam mempersiapkan diri untuk menghadapi ujian selanjutnya, yang akan mendapatkan hasil yang lebih baik?	Frekuensi	5	11	3	1	0	80%	Baik (Sedang)
		Bobot Skor	25	44	9	2	0		
		Persentase	25%	55%	15%	5%	0%		

No.	Item Pertanyaan		Skor					Rata-rata	Kategori
			5	4	3	2	1		
2	Apakah anda selalu mengecek kebenaran jawaban setelah ujian?	Frekuensi	8	8	3	0	1	82%	Baik (Sedang)
		Bobot Skor	40	32	9	0	1		
		Persentase	40%	40%	15%	0%	5%		
3	Apakah anda masih memiliki kebingungan atas pertanyaan ujian yang telah anda lalui?	Frekuensi	2	10	6	2	0	72%	Baik (Sedang)
		Bobot Skor	10	40	18	4	0		
		Persentase	10%	50%	30%	10%	0%		
		Rata-rata					78% Baik (Sedang)		
Rata-rata		73% Baik (Sedang)							

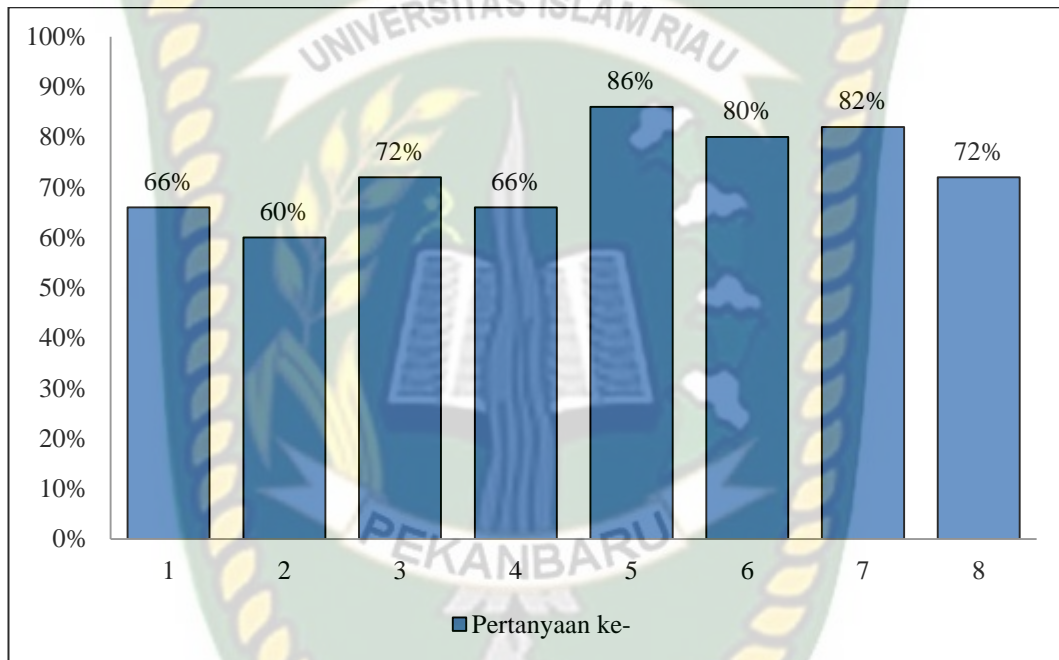


Berdasarkan Tabel 17, bahwa pertanyaan pertama tentang perencanaan adalah menggunakan strategi dalam belajar, terdapat 1 siswa (5%) yang menyatakan sangat sangat sering, 9 siswa (45%) menyatakan sering, 7 siswa (35%) menyatakan jarang, 1 siswa (5%) menyatakan sangat jarang, dan 2 siswa (10%) menyatakan tidak pernah, rata-rata untuk pernyataan tersebut adalah 66%. Pertanyaan kedua tentang mengetahui berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk belajar, terdapat 1 siswa (5%) menyatakan sangat sering, 8 siswa (40%) menyatakan sering, 6 siswa (30%) menyatakan jarang, dan 5 siswa (25%) menyatakan tidak pernah, rata-rata untuk pernyataan kedua tersebut adalah 60%. Pertanyaan ketiga tentang mengetahui topik yang mana saja yang membutuhkan waktu lebih untuk dipelajari, terdapat 1 siswa (5%) yang menyatakan sangat sering, 11 siswa (55%) menyatakan sering, 7 siswa (35%) menyatakan jarang, dan 1 siswa (5%) menyatakan sangat jarang, rata-rata untuk pernyataan ketiga tersebut adalah 72%.

Pertanyaan pertama terkait pemantauan adalah dapat mengklasifikasi atau menyelesaikan pertanyaan yang membingungkan / sulit dalam belajar, dimana terdapat 1 siswa (5%) menyatakan sangat sering, 4 siswa (20%) menyatakan sering, 15 siswa (75%) menyatakan jarang, rata-rata untuk pernyataan pertama tersebut adalah 66%. Pertanyaan kedua tentang mendapat kemudahan dengan adanya dukungan alat-alat belajar, terdapat 11 siswa (55%) yang menyatakan sangat sering, 5 siswa (25%) menyatakan sering, 3 siswa (15%) menyatakan jarang, dan 1 siswa (5%) menyatakan sangat jarang, rata-rata untuk pernyataan kedua tersebut adalah 86%.

Pertanyaan pertama terkait mengevaluasi adalah pernah mengevaluasi, banyak/sedikit cara untuk mempersiapkan diri untuk menghadapi ujian sebelumnya untuk mendapatkan hasil yang lebih baik, dimana terdapat 5 siswa (25%) menyatakan sangat sering, 11 siswa (55%) menyatakan sering, 3 siswa (15%) menyatakan jarang, dan 1 siswa (5%) menyatakan sangat jarang, rata-rata untuk pernyataan pertama tersebut adalah 80%. Pertanyaan kedua adalah selalu mengecek kebenaran jawaban setelah ujian, terdapat 8 siswa (40%) menyatakan

sangat sering, 8 siswa (40%) menyatakan sering, 3 siswa (15%) menyatakan jarang, dan 1 siswa (5%) menyatakan tidak pernah, rata-rata untuk pernyataan kedua tersebut adalah 82%. Pertanyaan ketiga tentang masih memiliki kebingungan atas pertanyaan ujian yang telah anda lalui, terdapat 2 siswa (10%) menyatakan sangat sering, 10 siswa (50%) menyatakan sering, 6 siswa (30%) menyatakan jarang, 2 siswa (10%) menyatakan sangat jarang, dan 1 siswa (5%) menyatakan tidak pernah, rata-rata untuk pernyataan ketiga tersebut adalah 72%. Rata-rata setiap pertanyaannya adalah sebagai berikut.



Gambar 6. Perbandingan Rata-rata Setiap Pertanyaan Angket pada Sesi Kuis

Berdasarkan keseluruhan pertanyaan-pertanyaan tersebut, diketahui pertanyaan kedua tentang mengetahui berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk belajar memperoleh rata-rata terendah dibandingkan rata-rata pertanyaan-pertanyaan lainnya. Berdasarkan hasil wawancara dengan tiga orang siswa yang memiliki kemampuan akademis terbaik, diperoleh hasilnya sebagai berikut:

- 1) Selalu menerapkan strategi metakognitif dalam pembelajaran biologi pada saat kuis maupun ujian, berupa dengan membuat ringkasan (Hasil Wawancara dengan siswa berinisial BS, Tanggal 29 April 2019)

- 2) Masih kurang dalam mempersiapkan diri ketika kuis maupun ujian dan strategi yang diperlukan hanya hapalan saja (Hasil Wawancara dengan siswa berinisial EAM, Tanggal 29 April 2019)
- 3) Lama untuk memahami seluruh topik materi secara cepat, ada yang perlu pengulangan, dan ada yang masih kurang mengerti dari pembelajaran tersebut (Hasil Wawancara dengan siswa berinisial MA, Tanggal 29 April 2019)



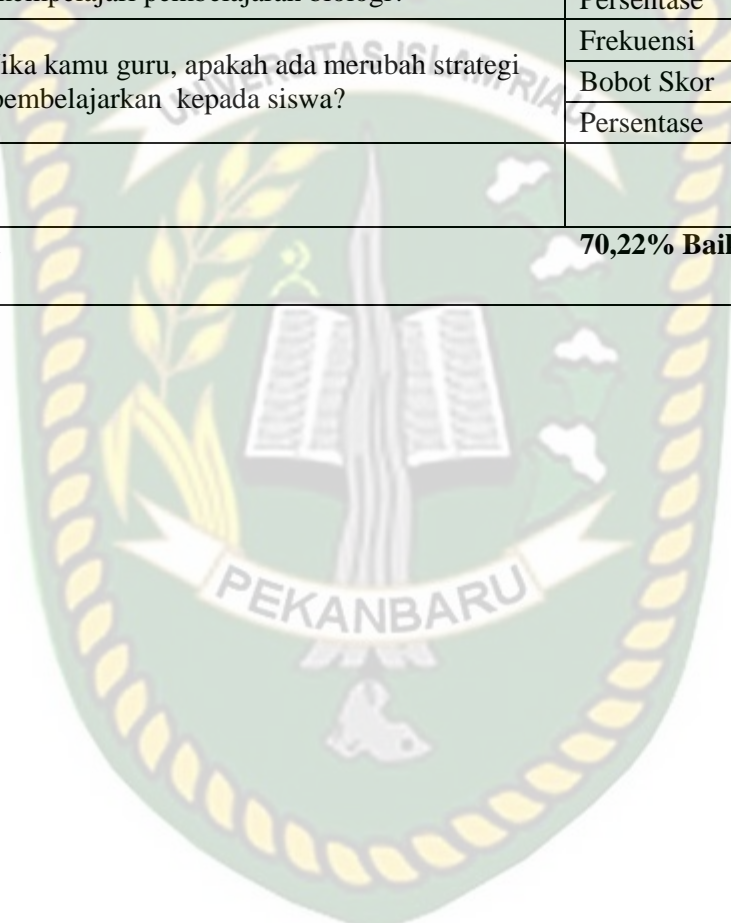
Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

Tabel 18. Rekapitulasi Tanggapan Siswa Terhadap Strategi Metakognitif pada Sesi Akhir Materi

No.	Item Pertanyaan		Skor					Rata-rata	Kategori
			5	4	3	2	1		
	Perencanaan								
1	Apakah anda mengetahui apa strategi yang diinginkan harus dipelajari pada pembelajaran biologi ini?	Frekuensi	1	9	9	0	1	69%	Baik (Sedang)
		Bobot Skor	5	36	27	0	1		
		Persentase	5%	45%	45%	0%	5%		
2	Apakah anda mengetahui pentingnya mempelajari topik-topik materi dalam pembelajaran biologi?	Frekuensi	4	7	9	0	0	75%	Baik (Sedang)
		Bobot Skor	20	28	27	0	0		
		Persentase	20%	35%	45%	0%	0%		
3	Apakah anda pernah berfikir tentang keberhasilan dalam strategi belajar biologi berhubungan dengan cita-cita anda?	Frekuensi	4	4	9	1	2	67%	Baik (Sedang)
		Bobot Skor	20	16	27	2	2		
		Persentase	20%	20%	45%	5%	10%		
	Pemantauan		Rata-rata					70,3% Baik (Sedang)	
1	Apakah anda merasa tertarik dalam strategi pembelajaran biologi?	Frekuensi	0	8	9	1	2	63%	Cukup (Rendah)
		Bobot Skor	0	32	27	2	2		
		Persentase	0%	40%	45%	5%	10%		
2	Apakah anda merasa percaya diri dalam strategi pembelajaran biologi?	Frekuensi	1	6	10	2	J. 1	64%	Cukup (Rendah)
		Bobot Skor	5	24	30	4	K. 1		
		Persentase	5%	30%	50%	10%	L. 5 %		
3	Apakah rasa percaya diri dan merasa senang, semakin mengikuti dalam proses strategi	Frekuensi	2	8	9	1	0	71%	Baik (Sedang)
		Bobot Skor	10	32	27	2	0		

No.	Item Pertanyaan		Skor					Rata-rata	Kategori
			5	4	3	2	1		
	pembelajaran biologi?	Persentase	10%	40%	45%	5%	0%		
	Evaluasi		Rata-rata					66% Cukup (Rendah)	
1	Apa yang telah saya pelajari tentang bagaimana saya belajar dalam strategi pembelajaran biologi, dapat saya gunakan dimasa depan maupun dalam karir saya?	Frekuensi	6	10	4	0	0	82%	Baik (Sedang)
		Bobot Skor	30	40	12	0	0		
		Persentase	30%	50%	20%	0%	0%		
2	Apakah anda memiliki saran yang tepat yang bisa diberikan kepada teman tentang strategi mempelajari pembelajaran biologi?	Frekuensi	1	10	4	3	2	65%	Cukup (Rendah)
		Bobot Skor	5	40	12	6	2		
		Persentase	5%	50%	20%	15%	10%		
3	Jika kamu guru, apakah ada merubah strategi pembelajarkan kepada siswa?	Frekuensi	6	8	4	0	2	76%	Baik (Sedang)
		Bobot Skor	30	32	12	0	2		
		Persentase	30%	40%	20%	0%	10%		
			Rata-rata					74,3% Baik (Sedang)	
Rata-rata								70,22% Baik (Sedang)	

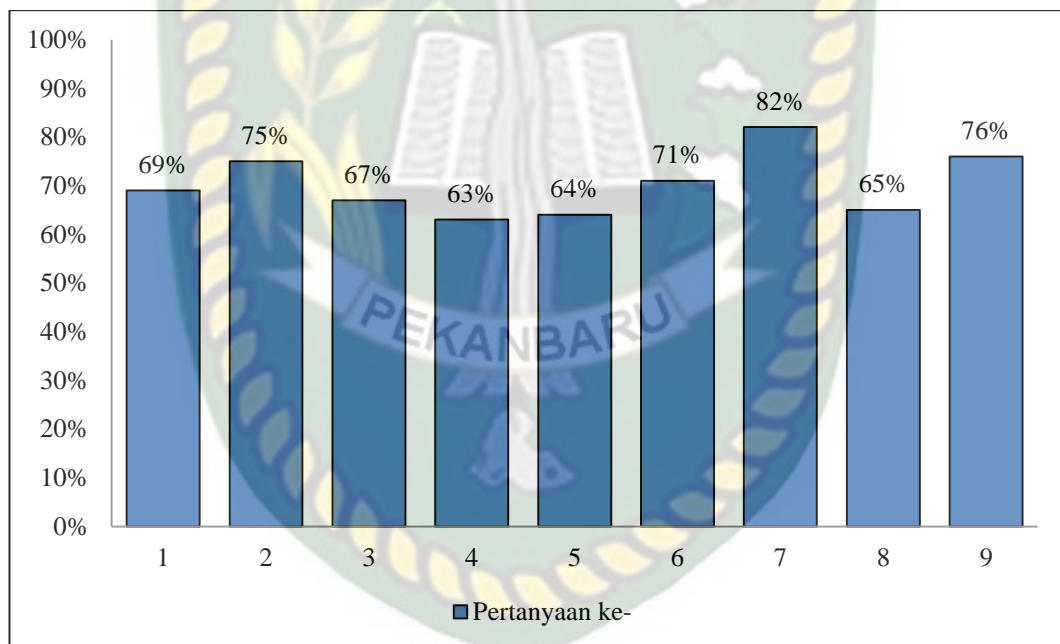


Berdasarkan Tabel 18, bahwa pertanyaan pertama tentang perencanaan adalah mengetahui apa yang diinginkan harus dipelajari pada pembelajaran biologi ini, terdapat 1 siswa (5%) yang menyatakan sangat sering, 9 siswa (45%) menyatakan sering, 9 siswa (45%) menyatakan jarang, dan 1 siswa (5%) menyatakan tidak pernah, rata-rata untuk pernyataan tersebut adalah 69%. Pertanyaan kedua tentang mengetahui pentingnya mempelajari topik-topik materi dalam pembelajaran biologi, terdapat 4 siswa (20%) menyatakan sangat sering, 7 siswa (35%) menyatakan sering, dan 9 siswa (45%) menyatakan jarang, rata-rata untuk pernyataan kedua tersebut adalah 75%. Pertanyaan ketiga tentang pernah berfikir tentang keberhasilan dalam belajar biologi berhubungan dengan cita-cita anda, terdapat 4 siswa (20%) yang menyatakan sangat sering, 4 siswa (20%) lainnya menyatakan sering, 9 siswa (45%) menyatakan jarang, 1 siswa (5%) menyatakan sangat jarang, dan 2 siswa (10%) menyatakan tidak pernah, rata-rata untuk pernyataan ketiga tersebut adalah 67%.

Pertanyaan pertama terkait pemantauan merasa tertarik dalam pembelajaran biologi, dimana terdapat 8 siswa (40%) menyatakan sering, 9 siswa (45%) menyatakan jarang, 1 siswa (5%) menyatakan sangat jarang, dan 2 siswa (10%) menyatakan tidak pernah, rata-rata untuk pernyataan pertama tersebut adalah 63%. Pertanyaan kedua tentang merasa percaya diri dalam pembelajaran biologi, terdapat 1 siswa (5%) yang menyatakan sangat sering, 6 siswa (30%) menyatakan sering, 10 siswa (50%) menyatakan jarang, 2 siswa (10%) menyatakan sangat jarang, dan 1 siswa (5%) menyatakan tidak pernah, rata-rata untuk pernyataan kedua tersebut adalah 64%. Pertanyaan ketiga tentang rasa percaya diri dan merasa senang, semakin mengikuti dalam proses pembelajaran biologi, terdapat 2 siswa (10%) menyatakan sangat sering, 8 siswa (40%) menyatakan sering, 9 siswa (45%) menyatakan jarang, dan 1 siswa (5%) menyatakan sangat jarang, rata-rata untuk pernyataan ketiga tersebut adalah 71%.

Pertanyaan pertama terkait mengevaluasi adalah apa yang telah dipelajari tentang bagaimana belajar dalam pembelajaran biologi, dapat digunakan di masa depan maupun dalam karir, dimana terdapat 6 siswa (30%) menyatakan sangat

sering, 10 siswa (50%) menyatakan sering, 4 siswa (20%) menyatakan jarang, rata-rata untuk pernyataan pertama tersebut adalah 82%. Pertanyaan kedua adalah memiliki saran yang tepat yang bisa diberikan kepada teman tentang cara mempelajari pembelajaran biologi, terdapat 1 siswa (5%) menyatakan sangat sering, 10 siswa (50%) menyatakan sering, 4 siswa (20%) menyatakan jarang, 3 siswa (15%) menyatakan sangat jarang, dan 2 siswa (10%) menyatakan tidak pernah, rata-rata untuk pernyataan kedua tersebut adalah 65%. Pertanyaan ketiga tentang ada yang merubah cara membelajarkan siswa, terdapat 6 siswa (30%) menyatakan sangat sering, 8 siswa (40%) menyatakan sering, 4 siswa (20%) menyatakan jarang, dan 2 siswa (10%) menyatakan tidak pernah, rata-rata untuk pernyataan ketiga tersebut adalah 76%. Lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 7. Perbandingan Rata-rata Setiap Pertanyaan Angket pada Akhir Materi

Berdasarkan keseluruhan pertanyaan-pertanyaan tersebut, diketahui pertanyaan keempat tentang merasa tertarik dalam pembelajaran biologi memperoleh rata-rata terendah dibandingkan rata-rata pertanyaan-pertanyaan lainnya. Berdasarkan hasil wawancara dengan tiga orang siswa yang memiliki kemampuan akademis terbaik, diketahui hasilnya sebagai berikut:

- 1) Merasa tertarik karena pembelajaran biologi ini membuat motivasi saya ingin menjadi guru dan materinya menarik berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, pengetahuannya sangat luas (Hasil Wawancara dengan siswa berinisial BS, Tanggal 29 April 2019)
- 2) Lebih tertarik ke pengetahuannya dan sangat bermanfaat dalam masa depan lebih menghargai tanaman yang ada disekitar (Hasil Wawancara dengan siswa berinisial EAM, Tanggal 29 April 2019)
- 3) Merasa kurang tertarik karena topik materi susah dipahami dan kurang percaya diri dalam pembelajaran biologi dan tidak ada hubungan ke cita-cita (Hasil Wawancara dengan siswa berinisial MA, Tanggal 29 April 2019)

4.1.2.2 Analisis Data Hasil Penelitian Kelompok Kontrol

Analisis data hasil penelitian kelompok kontrol sama halnya dengan analisis data hasil penelitian kelompok eksperimen, yang membedakan adalah hasil penilaiannya. Hasil penelitian kelompok kontrol yang dianalisis juga meliputi hasil belajar *pretest*, nilai kuis, nilai PR, nilai LKPD, nilai hasil belajar kognitif, dan hasil belajar *posttest*, lebih jelasnya sebagai berikut:

1. Data Hasil Belajar *Pretest* Kelompok Kontrol

Tes hasil belajar *pretest* untuk kelompok kontrol juga diadakan sebelum siswa belajar. Bentuk dan jumlah soal yang diberikan kepada kelompok kontrol juga sama dengan soal *pretest* yang diberikan kepada kelompok eksperimen, yaitu terkait materi pokok Ciri-Ciri Umum Tumbuhan. Berdasarkan data hasil belajar *pretes* siswa kelompok kontrol, diperoleh daya serap, ketuntasan individual dan ketuntasan klasikal nilai hasil belajar *pretest* untuk kelompok kontrol seperti berikut.

Tabel 19. Daya Serap, Ketuntasan Individual dan Ketuntasan Klasikal Nilai Hasil Belajar *Pretest* Siswa Kelompok Kontrol

No.	Kategori	Interal Daya Serap (%)	<i>Pretest</i> Kelompok Kontrol	
			Jumlah Siswa	Persentase
1	Sangat Baik	92 – 100	-	-
2	Baik	81 – 89	-	-
3	Cukup	72 – 80	4	20,00%
4	Kurang	≤ 71	16	80,00%
Jumlah Siswa			20	
Rata-Rata Daya Serap			67,75%	
Kategori			Kurang	
Ketuntasan Individual			20	
Ketuntasan Klasikal			20,00% (Tidak Tuntas)	

Distribusi nilai hasil belajar *pretest* kelompok kontrol juga terdistribus pada kategori nilai cukup dan kurang. Dimana 4 siswa (20,00%) memperoleh nilai cukup, dan 16 siswa (80,00%) lainnya memperoleh nilai kurang. Rata-rata daya serap *pretest* kelompok kontrol adalah 67,75% atau dengan kategori kurang. Ketuntasan individual hanya 4 siswa, dan ketuntasan klasikalnya 20% atau tidak tuntas (Lampiran 44).

2. Data Hasil Belajar Kognitif Kelompok Kontrol

a. Nilai Kuis Kelompok Kontrol

Nilai kuis kelompok kontrol juga terdiri dari tiga nilai kuis yang diperoleh dari tiga kali pertemuan, yaitu kuis pertemuan pertama (kuis 1), kuis pertemuan kedua (kuis 2), dan kuis pertemuan ketiga (kuis 3). Kuis pada kelompok kontrol juga diberikan pada setiap akhir pembelajaran. Jumlah soal dan bentuk soal kuis yang diberikan kepada siswa kelompok kontrol adalah sama dengan kuis kelompok eksperimen, begitu juga dengan penilaiannya. Adapun distribusi nilai kuis kelompok kontrol adalah sebagai berikut.

Tabel 20. Daya Serap, Ketuntasan Individual dan Ketuntasan Klasikal Nilai Kognitif Siswa Kelompok Kontrol Berdasarkan Nilai Kuis

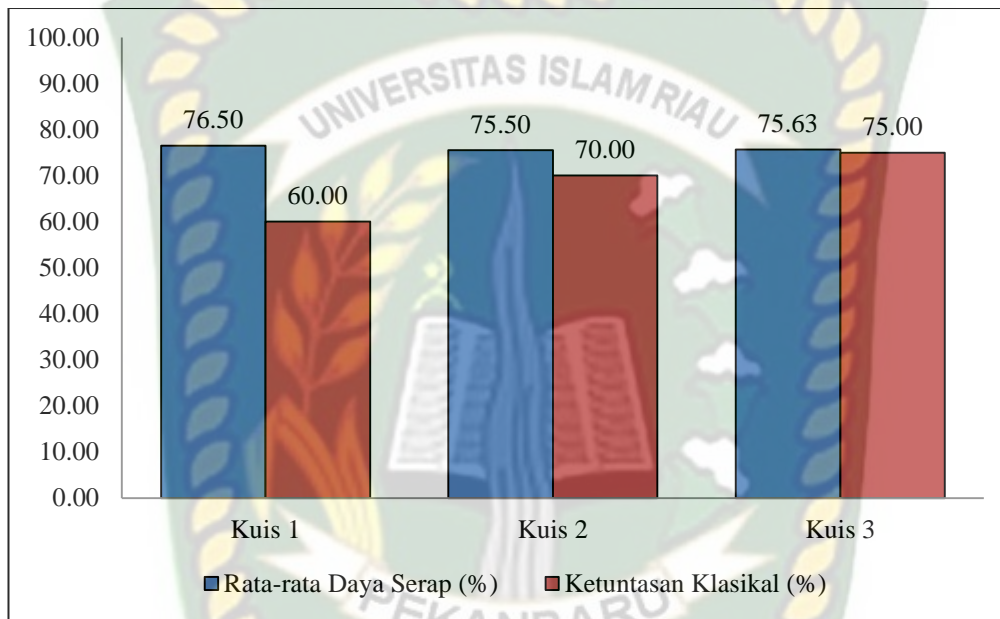
Kategori	Interal Daya Serap (%)	Kuis 1	Kuis 2	Kuis 3
		F (%)	F (%)	F (%)
Sangat Baik	92 – 100	-	-	-
Baik	81 – 89	3 (15,00%)	3 (15,00%)	6 (30,00%)
Cukup	72 – 80	9 (45,00%)	11 (55,00%)	9 (45,00%)
Kurang	≤ 71	8 (40,00%)	6 (30,00%)	5 (25,00%)
Jumlah Siswa		20 (100%)	20 (100%)	20 (100%)
Rata-rata Daya Serap		76,50%	75,50%	75,63%
Kategori		Cukup	Cukup	Cukup
Ketuntasan Individual		12	14	15
Ketuntasan Klasikal		60,00%	70,00%	75,00%

Berdasarkan tiga nilai kuis siswa kelompok kontrol, bahwa seluruh nilai kuis berdistribusi pada tiga kategori nilai, yaitu nilai baik, cukup, dan nilai kurang. Tidak ada siswa yang memperoleh nilai sangat baik pada kuis 1, kuis 2, maupun kuis 3. Pada kuis 1, terdapat 3 siswa (15,00%) memperoleh kategori nilai baik, 11 siswa (55,00%) memperoleh kategori nilai cukup, dan 8 siswa lainnya (40,00%) memperoleh kategori nilai kurang. Rata-rata daya serap kuis 1 adalah 76,50% atau dengan kategori cukup, sedangkan ketuntasan individual kuis 1 tercapai pada 12 siswa, sehingga ketuntasan klasikalnya adalah 60,00% atau tidak tuntas (Lampiran 32).

Distribusi untuk nilai kuis 2 adalah terdapat 3 siswa (15,00%) memperoleh kategori nilai baik, 11 siswa (55,00%) memperoleh kategori nilai cukup, dan 6 siswa lainnya (30,00%) memperoleh kategori nilai kurang. Rata-rata daya serap nilai kuis 2 adalah 75,50% atau dengan kategori cukup. Ketuntasan individual kuis 2 adalah 14 siswa, sehingga ketuntasan klasikalnya adalah 70,00% atau tidak tuntas (Lampiran 33).

Distribusi untuk nilai kuis 3 adalah 6 siswa (30,00%) memperoleh kategori nilai baik, 9 siswa (45,00%) memperoleh kategori nilai cukup, dan 5 siswa lainnya (25,00%) memperoleh nilai kurang. Rata-rata daya serap kuis 3

adalah 75,63% atau dengan kategori nilai cukup. Ketuntasan individual kuis 3 tercapai pada 15 siswa, sehingga ketuntasan klasikalnya adalah 75,00% atau tidak tuntas (Lampiran 34). Dengan demikian, terjadi peningkatan rata-rata daya serap dan ketuntasan klasikal nilai kuis kelompok kontrol, lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 8. Perbandingan Rata-rata Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Kuis Kelompok Kontrol

Diketahui rata-rata daya serap kuis 1 kelompok kontrol adalah 76,50% dengan ketuntasan klasikal 60%, pada kuis 2 mengalami peningkatan menjadi 75,50% dengan ketuntasan klasikal 70%, kembali meningkat menjadi 75,63% dengan ketuntasan klasikal sebesar 75% pada kuis 3. Dengan demikian, nilai kuis kelompok kontrol mengalami peningkatan pada setiap pertemuannya, walaupun secara klasikal masih dikatakan tidak tuntas. Karena ketuntasan klasikal tidak melebihi 85% siswa.

b. Nilai Pekerjaan Rumah (PR) Kelompok Kontrol

Pekerjaan Rumah (PR) kelompok kontrol juga diberikan sebanyak tiga PR dalam tiga kali pertemuan sebagaimana kelompok eksperimen, yaitu

pertemuan pertama diberikan PR 1, pertemuan kedua diberikan PR 2, dan pertemuan ketiga diberikan PR 3. Jumlah soal dan bentuk soal PR yang diberikan kepada kelompok kontrol sama dengan PR kelompok eksperimen, begitu juga dengan penilaiannya. Adapun hasil penilaian PR kelompok kontrol adalah sebagai berikut.

Tabel 21. Daya Serap, Ketuntasan Individual dan Ketuntasan Klasikal Nilai Kognitif Siswa Kelompok Kontrol Berdasarkan Nilai PR

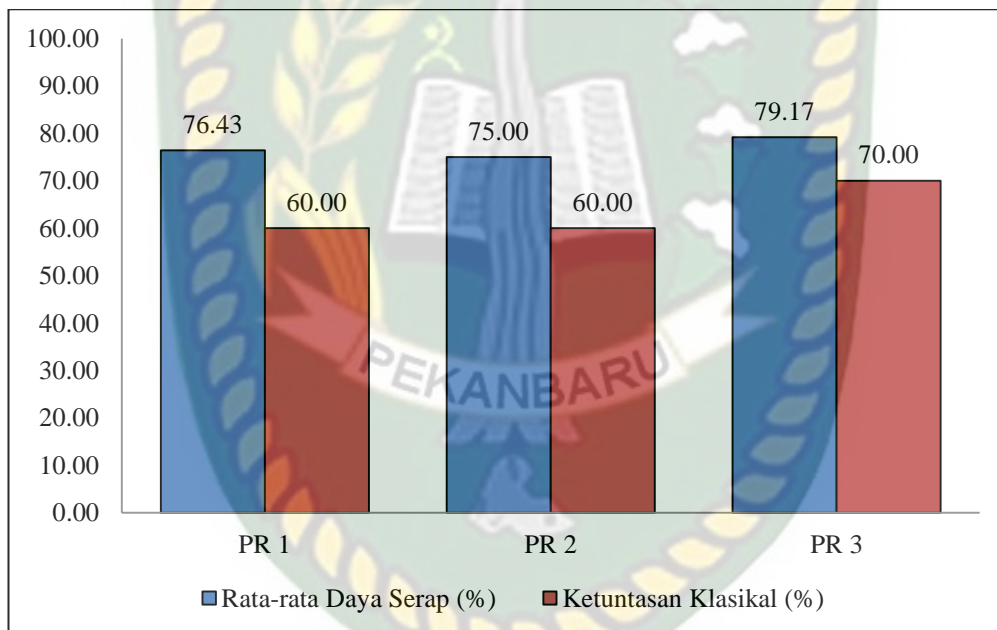
Kategori	Internal Daya Serap (%)	PR 1	PR 2	PR 3
		F (%)	F (%)	F (%)
Sangat Baik	92 – 100	-	-	1 (5,00%)
Baik	81 – 89	4 (20,00%)	12 (60,00%)	13 (65,00%)
Cukup	72 – 80	8(40,00%)	-	-
Kurang	≤ 71	8 (40,00%)	8 (40,00%)	6 (30,00%)
Jumlah Siswa		20 (100%)	20 (100%)	20 (100%)
Rata-rata Daya Serap		76,43%	75,00%	79,17%
Kategori		Cukup	Cukup	Cukup
Ketuntasan Individual		12	12	14
Ketuntasan Klasikal		60,00%	60,00%	70,00%

Berdasarkan Tabel 21, bahwa PR 1 terdistribusi pada tiga kategori penilaian, dimana tidak ada siswa yang memperoleh nilai kategori sangat baik, 4 siswa (20%) memperoleh kategori nilai baik, 8 siswa (40%) memperoleh kategori nilai cukup, dan 8 siswa (40%) lainnya memperoleh kategori nilai kurang. Rata-rata daya serap PR 1 adalah 76,43%. Ketuntasan individual untuk PR 1 adalah 12 siswa, sehingga ketuntasan klasikalnya adalah 60% atau tidak tuntas (Lampiran 36).

Nilai PR 2 hanya terdistribusi pada dua kategori penilaian, dimana tidak ada siswa yang memperoleh kategori nilai sangat baik dan cukup, 12 siswa (60%) memperoleh kategori nilai baik, dan 8 siswa (40%) lainnya memperoleh kategori nilai kurang. Rata-rata daya serap untuk PR 2 adalah

75,00%. Ketuntasan individualnya adalah 12 siswa, dan ketuntasan klasikalnya adalah 60% atau tidak tuntas (Lampiran 37).

Nilai PR 3 terdistribusi pada tiga kategori penilaian, dimana tidak ada siswa yang memperoleh kategori nilai dan cukup, 1 siswa (5%) memperoleh kategori nilai sangat baik, 13 siswa (65%) memperoleh kategori nilai baik, dan 6 siswa (30%) lainnya memperoleh kategori nilai kurang. Rata-rata daya serap PR 3 adalah 79,17%. Ketuntasan individualnya adalah 14 siswa, dan ketuntasan klasikalnya adalah 70% atau tidak tuntas (Lampiran 38). Lebih jelasnya mengenai rata-rata daya serap dan ketuntasan klasikal nilai PR kelompok kontrol juga dapat dilihat pada di bawah ini.



Gambar 9. Perbandingan Rata-rata Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal PR Kelompok Kontrol

Berdasarkan Gambar 9 tersebut, terjadi peningkatan rata-rata daya serap dan ketuntasan klasikal nilai PR siswa kelompok kontrol pada PR 3. Walaupun terjadi penurunan rata-rata daya serap PR 2, dan peningkatan ketuntasan klasikal baru terjadi pada PR 3. Rata-rata daya serap PR 1 siswa kelompok kontrol adalah 76,43%, turun menjadi 75,00% pada PR 2, tetapi meningkat menjadi 79,17% pada PR 3. Ketuntasan klasikal PR 1 adalah 60%, dan tetap

70% pada PR 2, tetapi meningkat menjadi 70% pada PR 3. Walaupun tidak tercapai 85% siswa mencapai KKM 72, tetapi rata-rata daya serap dan ketuntasan klasikal nilai PR siswa kelompok kontrol adalah meningkat pada PR 3.

c. Nilai LKPD Kelompok Kontrol

Nilai LKPD untuk kelompok kontrol juga terdiri dari dua LKPD, yaitu LKPD 1 dan LKPD 2. Setiap LKPD untuk kelompok kontrol juga dikerjakan oleh setiap individu siswa, walaupun didiskusikan secara kelompok. Jawaban LKPD setiap siswa kelompok kontrol juga dinilai berdasarkan rubrik penilaian LKPD 1 atau LKPD 2. Hasil penilaian terhadap LKPD kelompok kontrol adalah sebagai berikut.

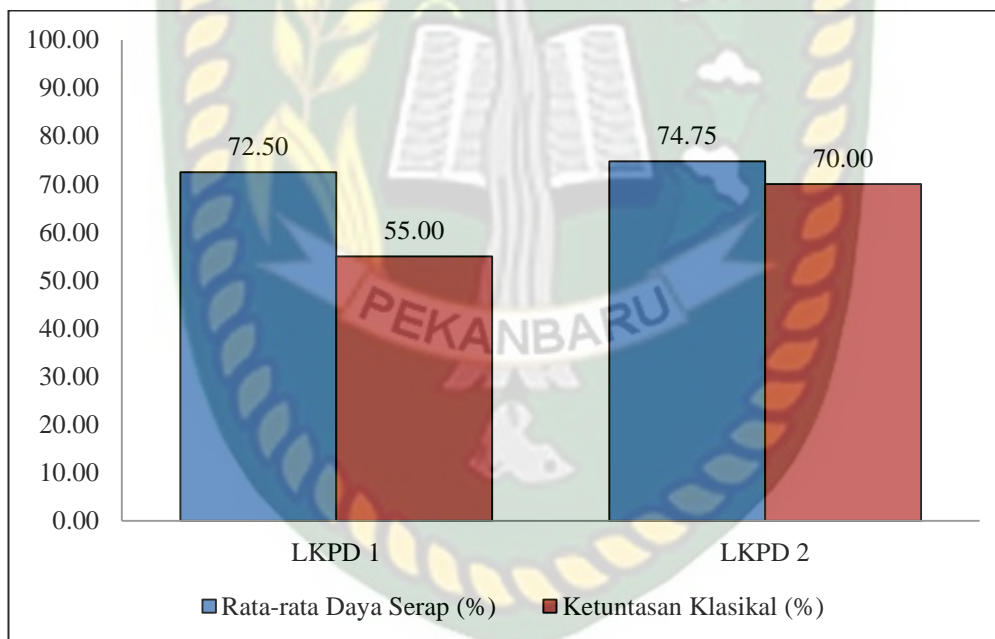
Tabel 22. Daya Serap, Ketuntasan Individual dan Ketuntasan Klasikal Nilai Kognitif Siswa Kelompok Kontrol Berdasarkan Nilai LKPD

Kategori	Internal Daya Serap (%)	LKPD 1	LKPD 2
		F (%)	F (%)
Sangat Baik	92 – 100	-	-
Baik	81 – 89	1 (5,00%)	2 (10,00%)
Cukup	72 – 80	10 (50,00%)	12 (60,00%)
Kurang	≤ 71	9 (45,00%)	6 (30,00%)
Jumlah Siswa		20 (100%)	20 (100%)
Rata-rata Daya Serap		72,50%	74,75%
Kategori		Cukup	Cukup
Ketuntasan Individual		11	14
Ketuntasan Klasikal		55,00%	70,00%

Melalui Tabel 22 tersebut, bahwa nilai LKPD 1 terdistribusi pada tiga kategori penilaian, dimana tidak ada siswa yang memperoleh kategori nilai sangat baik, 1 siswa (5%) memperoleh kategori nilai baik, 10 siswa (50%) memperoleh kategori nilai cukup, dan selebihnya ada 9 siswa (45%) memperoleh kategori nilai kurang. Rata-rata daya serap LKPD 1 adalah 72,50% atau dengan kategori penilaian cukup. Ketuntasan individual LKPD 1

adalah 11 siswa, dan ketuntasan klasikalnya adalah 55% atau tidak tuntas (Lampiran 40).

Perolehan nilai LKPD 2 juga terdistribusi pada tiga kategori penilaian, dimana tidak ada siswa yang memperoleh nilai sangat baik. Siswa yang memperoleh nilai baik ada 2 siswa (10%), siswa yang memperoleh nilai cukup ada 12 siswa (60%), dan 6 siswa (30%) lainnya memperoleh kategori nilai kurang. Rata-rata daya serap LKPD 2 adalah 74,75% atau dengan kategori penilaian cukup. Ketuntasan individual LKPD 2 adalah 14 siswa, dan ketuntasan klasikalnya adalah 70% atau tidak tuntas (Lampiran 41). Lebih jelasnya mengenai rata-rata daya serap dan ketuntasan klasikal nilai LKPD siswa kelompok kontrol adalah sebagai berikut.



Gambar 10. Perbandingan Rata-rata Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal LKPD Kelompok Kontrol

Melalui Gambar 10 tersebut, terlihat jelas terjadi peningkatan rata-rata daya serap dan ketuntasan klasikal nilai LKPD siswa kelompok kontrol. Rata-rata daya serap LKPD 1 adalah 72,50% dengan ketuntasan klasikal 55,00%. Meningkat menjadi 74,75% dengan ketuntasan klasikal 70,00% pada LKPD 2. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa strategi pembelajaran saintifik mampu

meningkatkan daya serap dan ketuntasan klasikal nilai LKPD siswa kelompok kontrol.

d. Nilai Kognitif Kelompok Kontrol

Nilai hasil belajar kognitif kelompok kontrol juga diperoleh dari hasil penjumlahan dan pengalihan persentase dari tiga nilai kuis, tiga nilai PR, dua nilai LKPD, dan satu nilai ujian blok (UB). Rumusan perkalian untuk masing-masing nilai tersebut adalah sama dengan penilaian kognitif kelompok eksperimen. Adapun distribusi untuk nilai UB siswa kelompok kontrol dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 25. Daya Serap, Ketuntasan Individual dan Ketuntasan Klasikal Nilai Kognitif Siswa Kelompok Kontrol

No.	Kategori	Interal Daya Serap (%)	Daya Serap Kognitif Kelompok Kontrol	
			Jumlah Siswa	Persentase
1	Sangat Baik	92 – 100	-	-
2	Baik	81 – 89	1	5,00%
3	Cukup	72 – 80	19	95,00%
4	Kurang	≤ 71	-	
Jumlah Siswa			20	
Rata-Rata Daya Serap			76,66%	
Kategori			Cukup	
Ketuntasan Individual			20	
Ketuntasan Klasikal			100%	

Nilai UB yang diperoleh siswa kelompok kontrol terdistribusi pada dua kategori penilaian, dimana tidak ada siswa yang memperoleh kategori nilai sangat baik dan kurang, 1 siswa (5,00%) memperoleh kategori nilai baik, dan 19 siswa (95,00%) memperoleh kategori nilai cukup. Rata-rata daya serap kognitif siswa kelompok kontrol adalah 76,66% atau dengan kategori nilai cukup. Ketuntasan individual untuk nilai kognitif siswa kelompok kontrol adalah 20 siswa, sehingga ketuntasan klasikalnya adalah 100% atau tuntas (Lampiran 43).

3. Data Hasil Belajar *Posttest* Kelompok Kontrol

Data hasil belajar *posttest* kelompok kontrol juga diberikan di hari berbeda sebagaimana *posttest* kelompok eksperimen. Begitu juga dengan materi soal, bentuk soal, dan jumlah soal yang diberikan, semuanya sama dengan kelompok eksperimen. Melalui data hasil belajar *posttest* siswa kelompok kontrol, diperoleh daya serap, ketuntasan individual, dan ketuntasan klasikal nilai hasil belajarnya seperti berikut.

Tabel 24. Daya Serap, Ketuntasan Individual dan Ketuntasan Klasikal Nilai Hasil Belajar *Posttest* Siswa Kelompok Kontrol

No.	Kategori	Interal Daya Serap (%)	<i>Posttest</i> Kelompok Kontrol	
			Jumlah Siswa	Persentase
1	Sangat Baik	92 – 100	-	-
2	Baik	81 – 89	3	15,00%
3	Cukup	72 – 80	20	85,00%
4	Kurang	≤ 71	-	-
Jumlah Siswa			20	
Rata-Rata Daya Serap			79,00%	
Kategori			Cukup	
Ketuntasan Individual			20	
Ketuntasan Klasikal			100% (Tuntas)	

Nilai hasil belajar *posttest* siswa kelompok kontrol hanya terdistribusi pada dua kategori penilaian, yaitu kategori nilai sangat baik dan cukup. Dimana 3 siswa (15,00%) memperoleh kategori nilai baik, 17 siswa (84,00%) memperoleh kategori nilai cukup, dan tidak ada siswa yang memperoleh kategori nilai sangat baik dan kurang. Rata-rata daya serap untuk hasil belajar *posttest* kelompok eksperimen adalah 79,00% atau dengan kategori cukup. Sedangkan ketuntasan individual tercapai pada seluruh siswa, sehingga ketuntasan klasikalnya adalah 100% atau tuntas (Lampiran 45).

4.1.3 Perbandingan Data Hasil Belajar *Pretest* Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

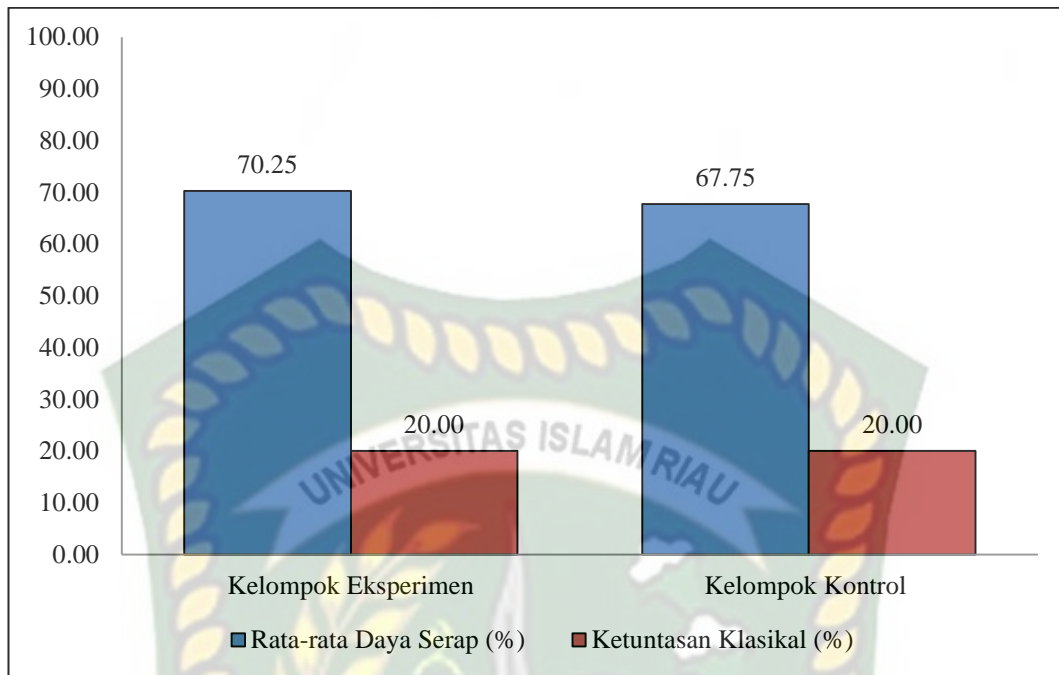
Berdasarkan data hasil belajar *pretest* yang diperoleh siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, maka diketahui adanya perbedaan rata-rata daya serap nilai hasil belajar *pretest* kedua kelompok tersebut, lebih jelasnya dapat dilihat rata-rata daya serap dan ketuntasan klasikalnya seperti pada berikut ini.

Tabel 25. Perbandingan Rata-rata Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Hasil Belajar Nilai *Pretest* Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

No.	Analisis Hasil Belajar <i>Pretest</i>	Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
1	Rata-rata Daya Serap	70,25% (Kurang)	67,75% (Kurang)
2	Ketuntasan Klasikal	20,00% (Tidak Tuntas)	20,00% (Tidak Tuntas)

Rata-rata daya serap nilai hasil belajar *pretest* siswa kelompok eksperimen adalah 70,25% atau dengan kategori nilai kurang. Sedangkan rata-rata daya serap nilai hasil belajar *pretest* siswa kelompok kontrol adalah 67,75% atau dengan kategori nilai kurang. Dengan demikian, nilai *pretest* siswa kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan nilai *pretest* siswa kelompok kontrol, yaitu selisih 2,50%.

Ketuntasan klasikal nilai hasil belajar *pretest* siswa kelompok eksperimen adalah 20,00% atau tidak tuntas. Begitu juga dengan ketuntasan klasikal nilai hasil belajar *pretest* siswa kelompok kontrol, yaitu 20,00% atau tidak tuntas. Dengan demikian, ketuntasan klasikal nilai *pretest* siswa kelompok eksperimen sama dengan ketuntasan klasikal nilai *pretest* siswa kelompok kontrol. Hal tersebut menunjukkan bahwa adanya kemampuan yang homogen antara siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, walaupun terjadi perbedaan rata-rata daya serap, tetapi masih sama-sama berkategori kurang atau dengan kata lain tidak terdapat perbedaan signifikan.



Gambar 11. Perbandingan Rata-rata Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Nilai *Pretest* Siswa Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

4.1.4 Perbandingan Data Hasil Belajar Kognitif Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Berdasarkan data hasil belajar kognitif yang diperoleh siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, maka diketahui adanya perbedaan rata-rata daya serap dan ketuntasan klasikal nilai hasil belajar Kognitif kedua kelompok siswa tersebut, lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel perbandingan berikut ini.

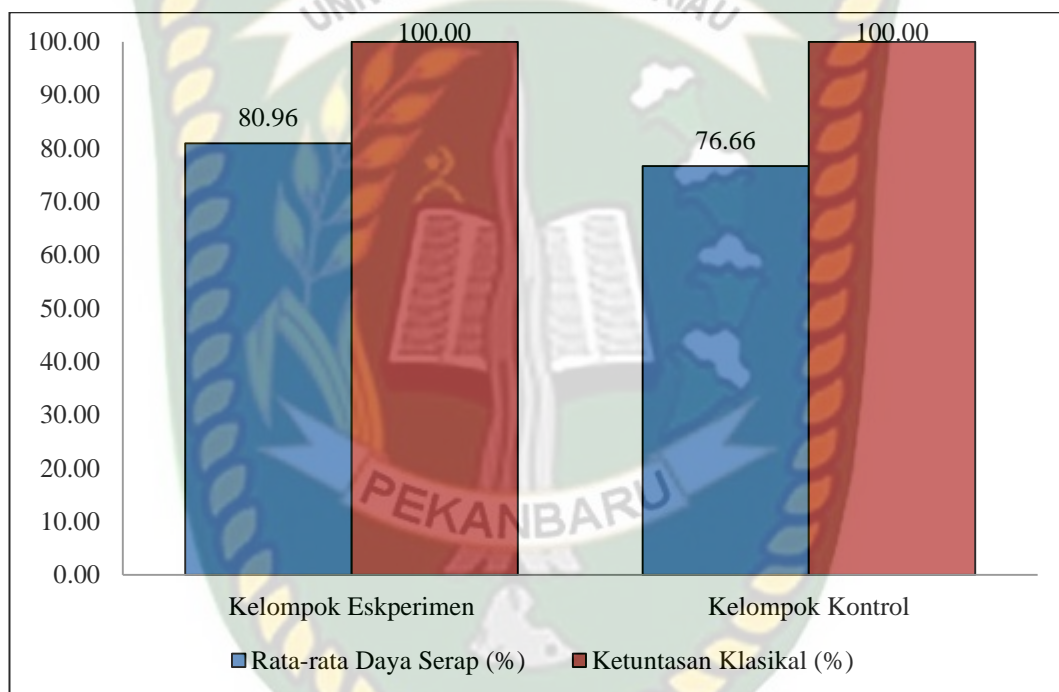
Tabel 26. Perbandingan Rata-rata Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Hasil Belajar Nilai Kognitif Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

No.	Analisis Hasil Belajar Kognitif	Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
1	Rata-rata Daya Serap	80,96% (Cukup)	76,66% (Cukup)
2	Ketuntasan Klasikal	100% (Tuntas)	100% (Tuntas)

Rata-rata daya serap nilai hasil belajar kognitif siswa kelompok eksperimen adalah 80,96% atau dengan kategori nilai cukup. Sedangkan rata-rata daya serap nilai hasil belajar kognitif siswa kelompok kontrol adalah 76,66% atau

dengan kategori nilai cukup. Dengan demikian, nilai kognitif siswa kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan nilai kognitif siswa kelompok kontrol, yaitu selisih 4,3%.

Ketuntasan klasikal nilai hasil belajar kognitif siswa kelompok eksperimen adalah 100% atau tuntas. Sedangkan ketuntasan klasikal nilai hasil belajar kognitif siswa kelompok kontrol adalah 100% atau tuntas. Dengan demikian, ketuntasan klasikal nilai kognitif siswa kelompok eksperimen dan ketuntasan klasikal nilai kognitif siswa kelompok kontrol sama, yaitu 100%.



Gambar 12. Perbandingan Rata-rata Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Nilai Kognitif Siswa Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

4.1.5 Perbandingan Data Hasil Belajar *Posttest* Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

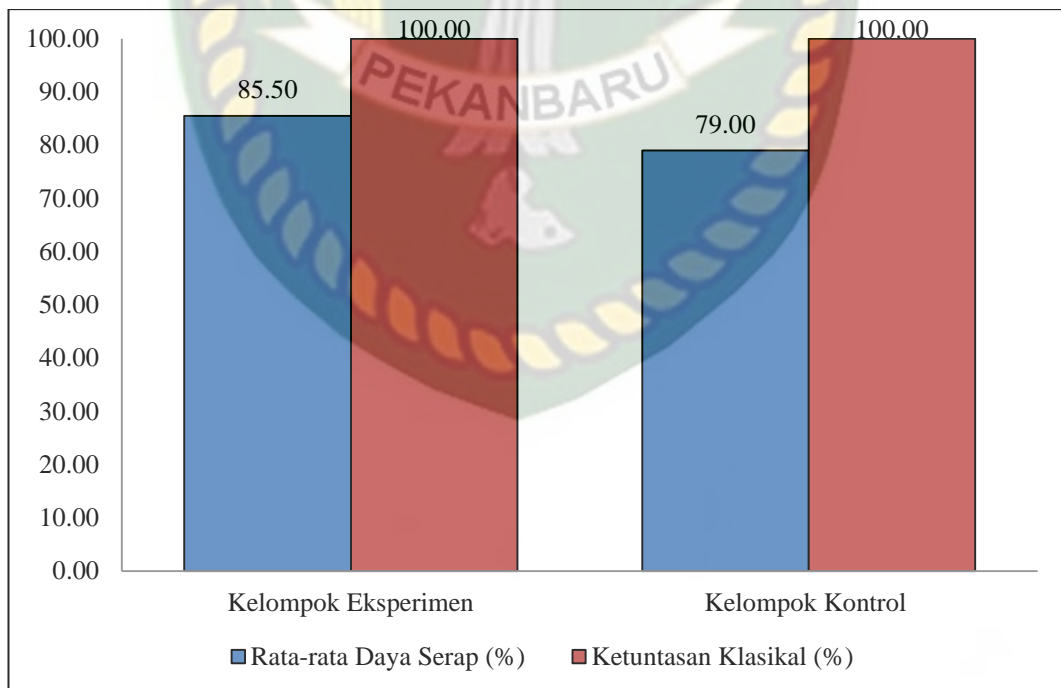
Berdasarkan data hasil belajar *posttest* yang diperoleh siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, maka diketahui adanya perbedaan rata-rata daya serap nilai hasil belajar *posttest* kedua kelompok tersebut. Adapun

perbandingan data hasil belajar *posttest* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol adalah sebagai berikut.

Tabel 27. Perbandingan Rata-rata Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Hasil Belajar Nilai *Posttest* Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

No.	Analisis Hasil Belajar <i>Posttest</i>	Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
1	Rata-rata Daya Serap	85,50% (Baik)	79,00% (Cukup)
2	Ketuntasan Klasikal	100% (Tuntas)	100% (Tuntas)

Rata-rata daya serap nilai hasil belajar *posttest* siswa kelompok eksperimen adalah 85,50% atau dengan kategori nilai baik. Sedangkan rata-rata daya serap nilai hasil belajar *posttest* siswa kelompok kontrol adalah 79,00% atau dengan kategori nilai cukup. Dengan demikian, nilai *posttest* siswa kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan nilai *posttest* siswa kelompok kontrol, yaitu selisih 6,50%. Sedangkan ketuntasan klasikal nilai hasil belajar *posttest* siswa kelompok eksperimen dan siswa kelompok kontrol adalah sama-sama 100% atau tuntas.



Gambar 13. Perbandingan Rata-rata Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Nilai *Posttest* Siswa Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

4.1.6 Pengaruh Penggunaan Strategi Metakognitif Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X Pada Materi Ciri-Ciri Umum Tumbuhan SMAS YLPI Pekanbaru Tahun Ajaran 2018/2019

Hasil belajar siswa yang digunakan untuk uji pengaruh penggunaan strategi metakognitif adalah nilai hasil belajar *posttest*, yaitu nilai hasil belajar *posttest* siswa kelompok eksperimen dibandingkan dengan nilai hasil belajar siswa kelompok kontrol. Kedua nilai hasil belajar *posttest* tersebut diuji dengan rumusan statistik uji-t. Melalui hasil perhitungan rumusan uji-t yang ditetapkan, maka diketahui pengaruh strategi metakognitif terhadap hasil belajar siswa Kelas X pada Materi Ciri-Ciri Umum Tumbuhan di SMAS YLPI Pekanbaru Tahun Ajaran 2018/2019.

Sebelum nilai hasil belajar *posttest* siswa diuji dengan uji-t, terlebih dahulu kedua data tersebut diuji kelayakannya, yaitu dengan menggunakan uji homogenitas. Data dikatakan homogen jika nilai F_{hitung} lebih kecil dari nilai F_{tabel} ($F_{hitung} < F_{tabel}$). Dimana untuk mencari nilai F_{hitung} , digunakan rumusan statistika berikut ini:

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$$

Rumusan tersebut dapat digunakan setelah diketahui varians-variens dari nilai hasil belajar *posttest* siswa kelompok eksperimen dan varians-variens dari nilai hasil belajar *posttest* siswa kelompok kontrol. Setelah kedua varians hasil belajar tersebut diketahui, maka varians terbesar dibagi dengan varians terkecil, sehingga diketahui F_{hitung} . Sebelum itu, perlu diketahui terlebih dahulu nilai-nilai berikut.

Nilai-nilai pada kolom X_i adalah nilai hasil belajar *posttest* siswa kelompok eksperimen, dan pada kolom Y_i adalah nilai hasil belajar *posttest* siswa kelompok kontrol. Sedangkan nilai-nilai pada kolom X_i^2 dan Y_i^2 adalah nilai X_i dan Y_i setelah dikuadratkan. Nilai-nilai tersebut perlu diketahui karena untuk mencari varians-variens nilai hasil belajar *posttest* siswa kelompok eksperimen dan kontrol digunakan rumus berikut:

$$S^2 = \frac{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)}$$

dan

$$S^2 = \frac{n \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2}{n(n-1)}$$

Berdasarkan rumusan tersebut dan nilai-nilai pada Lampiran 46, maka diperoleh varians untuk kelompok eksperimen sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 S^2 &= \frac{20 \sum 146550 - (1710)^2}{20(20-1)} \\
 &= \frac{2931000 - 2924100}{380} \\
 &= \frac{6900}{380}
 \end{aligned}$$

$$S^2 = \mathbf{18,16}$$

$$\begin{aligned}
 S &= \sqrt{18,16} \\
 &= 4,26
 \end{aligned}$$

Kemudian varians dari nilai hasil belajar posttest siswa kelompok kontrol adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 S^2 &= \frac{20 \sum 125050 - (1580)^2}{20(20-1)} \\
 &= \frac{2501000 - 2496400}{380} \\
 &= \frac{4600}{380}
 \end{aligned}$$

$$S^2 = \mathbf{12,11}$$

$$\begin{aligned}
 S &= \sqrt{12,11} \\
 &= 3,48
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, diketahui varians terbesar adalah 18,16 dan varians terkecilnya adalah 12,11. Sehingga dapat diketahui nilai F_{hitung} sebagai berikut:

$$F_{hitung} = \frac{18,16}{12,11}$$

$$F_{hitung} = 1,49$$

Nilai F_{hitung} untuk 20 sampel dengan probabilitas 0,05 adalah 3,59. Sehingga nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$ ($1,49 < 3,59$). Dengan demikian, data hasil belajar yang akan dicari pengaruhnya adalah berdistribusi homogen. Maka rumus pengaruh (uji-t) yang digunakan adalah: $t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$

Nilai-nilai untuk rumusan tersebut di atas telah diketahui, hanya saja terdapat dua nilai standar deviasi, yaitu standar deviasi kelompok eksperimen dan standar deviasi kelompok kontrol. Nilai standar deviasi kelompok eksperimen adalah 4,26 dan nilai standar deviasi kelompok kontrol adalah 3,48. Oleh sebab itu, kedua standar deviasi tersebut perlu digabungkan dengan menggunakan rumusan berikut:

$$\begin{aligned}
 S^2 &= \frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \\
 &= \frac{(20-1)4,26^2 + (20-1)3,48^2}{20 + 20 - 2} \\
 &= \frac{(19)18,15 + (19)12,11}{38} \\
 &= \frac{344,80 + 230,10}{38} \\
 &= \frac{574,90}{38}
 \end{aligned}$$

$$S^2 = 15,13$$

$$S = \sqrt{15,13}$$

$$= 3,89$$

Berdasarkan rumusan tersebut, diperoleh nilai standar deviasi sebesar 3,89. Kemudian dari data pada tabel 27, diketahui rata-rata nilai kelompok eksperimen sebesar 88,50 dan rata-rata nilai kelompok kontrol sebesar 79,00. Sehingga nilai-nilai untuk perhitungan uji pengaruh penelitian ini dapat dicari dengan menggunakan rumusan uji-t tersebut di atas, lebih jelasnya dianalisis sebagai berikut:

$$t = \frac{88,50 - 79,00}{3,89 \sqrt{\frac{1}{20} + \frac{1}{20}}}$$

$$= \frac{9,5}{3,89 \sqrt{0,05 + 0,05}}$$

$$= \frac{9,5}{3,89 \sqrt{0,1}}$$

$$= \frac{9,5}{3,89 \times 0,316}$$

$$= \frac{9,5}{1,23}$$

$$t = 7,72$$

Berdasarkan rumusan uji pengaruh tersebut di atas, diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 7,72. Sedangkan nilai t_{tabel} untuk $df = 38$, dan signifikansi sebesar 0,05 adalah 2,02439. Melalui hasil tersebut, diketahui nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($7,72 > 2,02439$), atau terdapat pengaruh penggunaan strategi metakognitif terhadap hasil belajar siswa kelas X pada materi ciri-ciri umum tumbuhan SMAS YLPI Pekanbaru Tahun Ajaran 2018/2019.

4.2 Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui terdapat perbedaan hasil belajar dengan penggunaan strategi metakognitif dan yang tidak menggunakan strategi metakognitif. Hasil belajar dengan penggunaan strategi metakognitif lebih tinggi dibandingkan yang tidak menggunakan strategi metakognitif, yaitu rata-rata 88,50 > 79,00 atau terjadi selisih sebesar 9,5 poin. Walaupun terdapat perbedaan hasil belajar *posttest* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, tetapi hasil belajar keduanya adalah homogen.

4.2.1 Hasil Belajar

Hasil belajar yang digunakan untuk mencari nilai pengaruh strategi metakognitif adalah hasil belajar *posttest* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Karena hasil belajar *posttest* adalah hasil belajar setelah siswa mempelajari materi materi ciri-ciri umum tumbuhan, dan setelah belajar dengan strategi metakognitif. Sedangkan hasil belajar *pretest* adalah hasil belajar sebelum belajar materi materi ciri-ciri umum tumbuhan, dan belum belajar dengan strategi metakognitif. Sementara penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya pengaruh penggunaan strategi metakognitif terhadap hasil belajar siswa kelas X pada materi ciri-ciri umum tumbuhan SMAS YLPI Pekanbaru Tahun Ajaran 2018/2019.

Berdasarkan uji t terkait kedua hasil belajar *posttest*, diketahui terdapat pengaruh penggunaan strategi metakognitif terhadap hasil belajar siswa kelas X (kelompok eksperimen) pada materi ciri-ciri umum tumbuhan SMAS YLPI Pekanbaru Tahun Ajaran 2018/2019. Hal tersebut diketahui dari nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ (7,72 > 2,02439). Dengan demikian, strategi metakognitif dapat meningkatkan hasil belajar siswa, dan lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang tidak menggunakan strategi metakognitif.

Sebagaimana yang dikatakan oleh Antika dalam Sholihah (2016:628), bahwa “Keterampilan metakognitif akan berpengaruh terhadap rendahnya hasil belajar siswa. Keterampilan metakognitif memiliki hubungan yang positif dengan hasil belajar kognitif siswa yakni siswa yang memiliki keterampilan metakognitif tinggi, hasil belajar kognitifnya juga tinggi. Adapun siswa yang memiliki

keterampilan metakognitif berprestasi akan menjadi lebih baik dibandingkan dengan siswa yang tidak memiliki prestasi dalam keterampilan metakognitif.”

Berdasarkan pendapat tersebut, dikatakan bahwa adanya peningkatan hasil belajar positif bagi siswa yang belajar dengan strategi metakognitif, yaitu tingginya hasil belajar kognitif siswa. Peningkatan hasil belajar siswa dan adanya pengaruh hasil belajar siswa yang menggunakan strategi metakognitif juga didukung oleh penelitian-penelitian terdahulu. Sebagaimana penelitian yang telah dilakukan oleh Tuti Khoiriah (2015), yaitu adanya perbedaan hasil belajar yang signifikan yang menggunakan strategi metakognitif dengan siswa yang tidak menggunakan strategi metakognitif.

4.2.2 Rekapitulasi Tanggapan Siswa Terhadap Strategi Metakognitif pada Sesi Kelas

Berdasarkan pertanyaan – pertanyaan pada sesi kelas yang terdiri dari perencanaan, pemantauan dan mengevaluasi yang terdiri dari 11 pertanyaan. Setiap item pertanyaan pada perencanaan sesi kelas rata-ratanya yaitu 59% kategori cukup (rendah). Item pertanyaan pada pemantauan sesi kelas rata-ratanya yaitu 63% kategori cukup (rendah). Sedangkan item pertanyaan mengevaluasi pada sesi kelas rata-ratanya yaitu 72,25% kategori baik (sedang). Bahwasannya rata-rata keseluruhan pertanyaan pada sesi kelas adalah 64,90% kategori cukup (rendah). Pengetahuan siswa pada metakognitif sesi kelas memiliki cukup (rendah). Diketahui dari tanggapan siswa yang menyatakan sangat sering, sering, jarang, sangat jarang dan tidak pernah. Setiap siswa memiliki kemampuan akademis yang berbeda-beda.

Berdasarkan hasil wawancara dengan tiga orang yang memiliki kemampuan akademis yaitu : siswa pintar, siswa sedang, dan siswa rendah. Siswa pintar memiliki kemampuan pengetahuan yang sangat tinggi dalam mengatur cara belajarnya sendiri dan mencapai tujuan pembelajaran biologi pada saat proses belajar pada sesi kelas. Sedangkan siswa berkategori sedang belum maksimal dalam melakukan strategi metakognitif pada pembelajaran biologi, pengetahuannya dalam pembelajaran biologi kurang maksimal dan perlu meminta

bantuan kepada oranglain. Begitu juga dengan siswa berkategori rendah pengetahuannya dan cara berfikirnya masih meminta bantuan oranglain. Karena pada saat suasana belajar, terdapat siswa yang khawatir dan cemas ketika sedang berdiskusi yang tidak menumbuhkan kreatifan belajar siswa, jika suasana belajar yang demokratis dan disiplin akan membantu siswa mencapai dalam hasil belajar yang maksimal (Nana Sudjana,2014:42) Berdasarkan hasil penelitian, jawaban angket siswa pada sesi kelas menunjukkan persentase setiap individu yang terdiri dari 20 siswa sangat berbeda jawabannya satu dengan yang lainnya (Lampiran 28).

4.2.3 Rekapitulasi Tanggapan Siswa Terhadap Strategi Metakognitif pada Sesi Tugas

Berdasarkan pertanyaan – pertanyaan pada sesi tugas yang terdiri dari perencanaan, pemantauan dan mengevaluasi yang terdiri dari 10 pertanyaan. Setiap item pertanyaan pada perencanaan sesi tugas rata-ratanya yaitu 68,5% kategori baik (sedang). Item pertanyaan pada pemantauan sesi tugas rata-ratanya yaitu 62% kategori cukup (rendah). Sedangkan item pertanyaan mengevaluasi pada sesi tugas rata-ratanya yaitu 73,6% kategori baik (sedang). Bahwasannya rata-rata keseluruhan pertanyaan pada sesi tugas adalah 68,1% kategori baik (sedang). Pengetahuan siswa pada metakognitif sesi tugas memiliki pengetahuan baik (sedang). Diketahui dari tanggapan siswa yang menyatakan sangat sering, sering, jarang, sangat jarang dan tidak pernah. Setiap siswa memiliki kemampuan akademis yang berbeda-beda.

Berdasarkan hasil wawancara dengan tiga orang yang memiliki kemampuan akademis yaitu : siswa pintar, siswa sedang, dan siswa rendah. Siswa berkategori pintar telah mempersiapkan diri untuk proses pembelajaran biologi dan mengetahui strategi belajar yang mempengaruhi proses belajarnya dengan baik dengan cara merangkum maupun menggarisbawahi bahan bacaan dan belajarnya sudah mandiri. Siswa berkategori sedang belum sepenuhnya maksimal dalam menerapkan strategi metakognitif pada pembelajaran biologi. Pengalaman

dimasalahkan dalam pengerjaan tugas kurang efektif yang diterapkan dan belajarnya masih bergantung dengan oranglain. Siswa berkategori rendah kurang memperhatikan persiapan dalam pengerjaan tugas dan masih memerlukan bantuan oranglain. Sumber belajar yang tersedia kurang memadai, berupa perpustakaan disekolah, kedisiplinan, lingkungan sekolah dan kepuasan belajar, sehingga hasil belajar yang dicapai siswa tidak optimal (Nana Sudjana, 2014:42-43). Berdasarkan hasil penelitian, jawaban angket siswa pada sesi tugas menunjukkan persentase setiap individu yang terdiri dari 20 siswa sangat berbeda jawabannya satu dengan yang lainnya (Lampiran 29).

4.2.4 Rekapitulasi Tanggapan Siswa Terhadap Strategi Metakognitif pada Sesi Kuis

Berdasarkan pertanyaan – pertanyaan pada sesi kuis yang terdiri dari perencanaan, pemantauan dan mengevaluasi yang terdiri dari 8 pertanyaan. Setiap item pertanyaan pada perencanaan sesi kuis rata-ratanya yaitu 66% cukup (rendah). Item pertanyaan pada pemantauan sesi kuis rata-ratanya yaitu 76% kategori baik (sedang). Sedangkan item pertanyaan mengevaluasi pada sesi kuis rata-ratanya yaitu 78% kategori baik (sedang). Bahwasannya rata-rata keseluruhan pertanyaan pada sesi kuis adalah 73% kategori baik (sedang). Pengetahuan siswa pada metakognitif sesi kuis memiliki pengetahuan baik (sedang). Diketahui dari tanggapan siswa yang menyatakan sangat sering, sering, jarang, sangat jarang dan tidak pernah. Setiap siswa memiliki kemampuan akademis yang berbeda-beda.

Berdasarkan hasil wawancara dengan tiga orang yang memiliki kemampuan akademis yaitu : siswa pintar, siswa sedang, dan siswa rendah. Siswa berkategori pintar selalu memperhatikan ketelitiannya dalam pembelajaran biologi pada saat kuis maupun ujian dan selalu menggunakan strategi metakognitif dengan cara membuat rangkuman dan mengulang kembali materi yang akan diujikan. Siswa berkategori sedang belum maksimal dalam menerapkan strategi metakognitif pada pembelajaran biologi, tetapi ada dukungan untuk mempermudah saat ujian dengan adanya buku maupun membuat rangkuman.

Sedangkan siswa berkategori rendah kurang memperhatikan strategi dalam belajar dan selalu ingin cepat siap dalam mengerjakan soal kuis ataupun ujian. Hasil belajar siswa dipengaruhi oleh dua faktor yakni faktor dalam diri siswa dan faktor lingkungan. Hasil belajar siswa di sekolah 70% dipengaruhi oleh kemampuan siswa dan 30% dipengaruhi oleh lingkungan. Adapun faktor kemampuan yang dimiliki siswa seperti : motivasi belajar, ketekunan, sikap dan kebiasaan belajar (Nana Sudjana,2014:39). Berdasarkan hasil penelitian, jawaban angket siswa pada sesi kuis menunjukkan persentase setiap individu yang terdiri dari 20 siswa sangat berbeda jawabannya satu dengan yang lainnya (Lampiran 30).

4.2.5 Rekapitulasi Tanggapan Siswa Terhadap Strategi Metakognitif pada Sesi Akhir Materi (per KD)

Berdasarkan pertanyaan – pertanyaan pada sesi akhir materi yang terdiri dari perencanaan, pemantauan dan mengevaluasi yang terdiri dari 9 pertanyaan. Setiap item pertanyaan pada perencanaan sesi akhir materi rata-ratanya yaitu 70,3% kategori baik (sedang). Item pertanyaan pada pemantauan sesi akhir materi rata-ratanya yaitu 66% kategori cukup (rendah). Sedangkan item pertanyaan mengevaluasi pada sesi akhir materi rata-ratanya yaitu 74,3% kategori baik (sedang). Bahwasannya rata-rata keseluruhan pertanyaan pada sesi akhir materi adalah 70,22% kategori baik (sedang). Pengetahuan metakognitif siswa pada sesi akhir materi memiliki pengetahuan baik (sedang). Diketahui dari tanggapan siswa yang menyatakan sangat sering, sering, jarang, sangat jarang dan tidak pernah. Setiap siswa memiliki kemampuan akademis yang berbeda-beda.

Berdasarkan hasil wawancara dengan tiga orang yang memiliki kemampuan akademis yaitu : siswa pintar, siswa sedang, dan siswa rendah. Siswa berkategori pintar merasa tertarik dan percaya diri adanya pembelajaran biologi, karena bisa bermanfaat dimasa depan dan cita-cita menjadi guru. Pembelajaran biologi ini pengetahuannya sangat luas dan mudah untuk dipahami. Siswa berkategori sedang belum maksimal dalam menerapkan strategi metakognitif pada pembelajaran biologi dan belum percaya diri sepenuhnya, tertarik pada topik

materi tertentu saja dan pembelajaran biologi ini tidak ada hubungan dengan cita-cita yang saya impikan. Sedangkan siswa berkategori rendah kurang tertarik pada materi biologi dan kurang percaya diri saat belajar biologi. Hasil belajar yang dicapai siswa dipengaruhi lima faktor yaitu : bakat pelajar, waktu yang tersedia untuk belajar, waktu yang diperlukan siswa untuk menjelaskan pelajaran, kualitas pengajaran, dan kemampuan individu (Nana Sudjana,2014:40). Berdasarkan hasil penelitian, jawaban angket siswa pada sesi akhir materi menunjukkan persentase setiap individu yang terdiri dari 20 siswa sangat berbeda jawabannya satu dengan yang lainnya (Lampiran 31).



BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan tujuan penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan strategi metakognitif terhadap hasil belajar siswa kelas X pada materi ciri-ciri umum tumbuhan SMAS YLPI Pekanbaru Tahun Ajaran 2018/2019. Sehingga hipotesis H_0 yang berbunyi: Ya, Terdapat Pengaruh Penggunaan Strategi Metakognitif Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X pada Materi Ciri-Ciri Umum Tumbuhan SMAS YLPI Pekanbaru Tahun Ajaran 2018/2019, dapat diterima.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka peneliti selaku penulis ingin mengemukakan beberapa saran berikut:

- 1) Kepada guru IPA dapat mempertimbangkan strategi metakognitif dalam meningkatkan hasil belajar IPA (Biologi) siswa. Karena strategi metakognitif berpengaruh positif bagi hasil belajar IPA (Biologi) siswa
- 2) Bagi sekolah menjadi pertimbangan bagi guru-guru lain untuk dapat menguji cobakan strategi metakognitif pada berbagai materi dan bidang studi Sains
- 3) Bagi peneliti selanjutnya diharapkan memperhatikan homogenitas siswa dalam memberikan perlakuan strategi metakognitif.
- 4) Selanjutnya bagi peneliti memperbaiki RPP kelas eksperimen pada kegiatan awal, untuk memberikan angket pertama sesi kelas berupa angket metakognitif dalam proses perencanaan, pemantauan, mengevaluasi dan kegiatan penutup memberikan angket kedua sesi tugas berupa angket metakognitif dalam proses perencanaan, pemantauan, mengevaluasi, memberikan angket ketiga sesi kuis berupa angket metakognitif dalam proses perencanaan, pemantauan, mengevaluasi, memberikan angket keempat sesi akhir materi berupa angket metakognitif dalam proses perencanaan, pemantauan, mengevaluasi setiap kali pertemuan.

DAFTAR PUSTAKA

- Fitri, R. 2017. Metakognitif pada Proses Belajar Anak dalam Kajian Neurosains. *Jurnal Pendidikan Universitas Negeri Surabaya*. Vol. 2, No. 1, Hal. 44-52. Diakses Tanggal 01 April 2018.
- Khoiriah, T. 2015. Strategi Pembelajaran Metakognitif terhadap Hasil Belajar Siswa pada Konsep Sistem Pencernaan pada Manusia. *Jurnal Pengajaran MIPA*. Vol. 20, No. 2, Hal. 177-180. Diakses Tanggal 24 November 2018.
- Kristiani, N. 2015. Hubungan Keterampilan Metakognitif dan Hasil Belajar Kognitif Siswa pada Pembelajaran Saintifik dalam Mata Pelajaran Biologi SMA Kurikulum 2013. *Jurnal Seminar Nasional XII Pendidikan Biologi FKIP UNS*. Hal. 513-518.
- Manfaat, B. dan S. Nurhairiyah. 2017. Pengembangan Instrumen Tes untuk Mengukur Kemampuan Penalaran Statistik Mahasiswa Tadris Matematika. *Skripsi Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah IAIN Syekh Nurjati Cirebon*. Hal 1-19. Diakses Tanggal 03 Maret 2019.
- Medina, M, S., A. N, Castleberry, dan A. M. Persky. 2017. Strategies for Improving Learner Metacognition in Health Professional Education. *American Jurnal of Pharmaceutical Education*. 2017; 81 (4) Article 78. University of Oklahoma Health Sciences. Hal 1-14. Diakses tanggal 29 Desember 2018.
- Mistianah, D. Corebima., S. Zubaidah. 2014. Perbedaan Keterampilan Metakognitif dan Hasil Belajar Biologi antara Siswa yang diberi Model Pembelajaran Reading-Concept Map-Gidengan Reading-Concept Map-Jigsaw di SMA Negeri Kota Malang. *Jurnal FMIPA Jurusan Biologi. Universitas Negeri Malang*. Hal. 182-191. Diakses Tanggal 08 Januari 2018.
- Namira Zara, B., E. Kusumo dan Agung,T. Prasetya. 2014. Keefektifan Strategi Metakognitif Berbantu Advance Organizer untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kimia Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia Universitas Negeri Semarang*. Vol. 8, No. 1, Hal. 1271-1280.
- Nosratinia, M. dan S. Adibifar. 2014. The Effect of Teaching Metacognitive Strategies on Fielddependent and Independent Learners' Writing. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*.98 (2014). Islamic Azad University.Hal 1390 – 1399. Diakses tanggal 20 November 2018.

- Prasetyoningrum, F.D dan A. Mahmudi. 2017. Pengaruh Strategi Metakognitif terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII Di SMP Negeri 6 Yogyakarta. Universitas Negeri Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Matematika* . Vol 6 No 4, Hal 19-27 . Diakses tanggal 02 Desember 2018
- Riduwan. 2016. *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Saputro, B. Cahyo. 2017. Meningkatkan Hasil Belajar Sifat-Sifat Cahaya dengan Metode Inquiri pada Kelas V Semester II SD Negeri Sumogawe 04. *Jurnal Mitra Pendidikan (JMP Online)*. <http://e-jurnalmitrapendidikan.com>. Vol. 1, No. 9, Hal. 925-937. Diakses Tanggal 06 April 2018.
- Sepsita, A., Holillulloh, M., dan M. Adha. 2013. Pengaruh Pola Kampanye terhadap Sikap Politik Masyarakat Desa Purworejo Kecamatan Negeri Katon Kabupaten Pesawaran. *Jurnal Penelitian Pendidikan*. Hal. 1-15. Diakses Tanggal 15 Februari 2019.
- Sholihah, M., S. Zubaidah, S. Mahanal. 2015. Keterampilan Metakognitif Siswa SMA Negeri Batu pada Mata Pelajaran Biologi. *Jurnal Prosiding Seminar Nasional Biologi / IPA dan Pembelajarannya Universitas Negeri Malang*. Hal. 1669-1676. Diakses Tanggal 17 Juni 2018.
- Sholihah, M., S. Zubaidah, S. Mahanal. 2016. Memberdayakan Keterampilan Metakognitif dan Hasil Belajar Kognitif Siswa dengan Model Pembelajaran Reading Concept Map-Reciprocal Teaching (Remap Rt). Universitas Negeri Malang. *Jurnal Pendidikan* Vol. 1, No. 4, Hal. 628-633. Diakses Tanggal 06 Januari 2018.
- Sudarisman, S. 2015. Memahami Hakikat dan Karakteristik Pembelajaran Biologi dalam Upaya Menjawab Tantangan Abad 21 Serta Optimalisasi Implementasi Kurikulum 2013. Universitas Sebelas Maret Surakarta. *Jurnal Florea* Vol. 2, No. 1, Hal. 29-35. Diakses Tanggal 27 Desember 2018.
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- _____. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Suprijono, Agus. 2012. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- _____. 2014. *Cooperative Learning (Teori & Aplikasi Paikem)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media.

Widodo dan L. Widayanti. 2013. Peningkatan Aktivitas Belajar dan Hasil Belajar Siswa dengan Metode Problem Based Learning pada Siswa Kelas VIIa MTs Negeri Donomulyo Kulon Progo Tahun Pelajaran 2012/2013. *Jurnal Fisika Indonesia Universitas Ahmad Dahlan*. Vol. XVII, No. 49, Hal. 32-35. Diakses Tanggal 11 Desember 2018.

