

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PQ4R BERBANTU
MIND MAPPING TERHADAP KEMAMPUAN
METAKOGNITIF DAN MINAT BELAJAR
PESERTA DIDIK KELAS X
DI SMAN 2 BANDAR LAMPUNG**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-
Syarat Guna Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Dalam Ilmu Pendidikan Biologi

**Oleh : Ria Ristana
NPM. 1811060467**

Jurusan : Pendidikan Biologi



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1443 H / 2022 M**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PQ4R BERBANTU
MIND MAPPING TERHADAP KEMAMPUAN
METAKOGNITIF DAN MINAT BELAJAR
PESERTA DIDIK KELAS X DI SMA**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-
Syarat Guna Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Dalam Ilmu Pendidikan Biologi

**Oleh : Ria Ristana
NPM. 1811060467**

Jurusan : Pendidikan Biologi

Pembimbing I : Fredi Ganda Putra, M.Pd

Pembimbing II : Aryani Dwi Kesumawardani, M.Pd



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1443 H / 2022 M**

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi karena kurang banyaknya model - model pembelajaran yang digunakan dalam lingkungan sekolah, hal tersebut disebabkan karena kurangnya minat peserta didik dalam membaca, dan pasifnya peserta didik dalam pembelajaran sehingga kemampuan untuk penahaman peserta didik masih tergolong rendah. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah quasi experiment design dengan menggunakan static group comparason design. Penelitian ini dilakukan dikelas X MIPA SMA Negeri 2 Bandar Lampung menggunakan teknik pengambilan sampel dengan cara cluster random sampling, dengan 2 sampel kelas yaitu kelas X MIPA 3 (kelas eksperimen) menerapkan model pembelajaran PQ4R dan X MIPA 4 (kelas kontrol) menerapkan model pembelajaran Problem Based Learning. Berdasarkan hasil data analisis yang diperoleh hasil hipotesis H₀ ditolak dan H₁ diterima, hasil uji Manova thitung \leq tabel dengan $\alpha = 0,05$, diperoleh $0,000 < 0,05$ metakognitif dan minat belajar $0,001 < 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa.

- 1) Terdapat pengaruh model PQ4R berbantu mind mapping terhadap kemampuan metakognitif siswa kelas X pada mata pelajaran Biologi di SMAN 2 Bandar Lampung,
- 2) Terdapat pengaruh model PQ4R berbantu mind mapping terhadap minat belajar siswa kelas X pada mata pelajaran Biologi di SMAN 2 bandar Lampung.

Kata Kunci: Model PQ4R, *Mind Mapping*, Kemampuan Metakognitif, Minat Belajar

ABSTRACT

This research is motivated by the lack of many learning models used in the school environment, this is due to the lack of interest of students in reading, and the passiveness of students in learning so that the ability to understand students is still relatively low. The research method used in this study was a quasi-experimental design using a static group comparison design. This research was conducted in class X MIPA 2 SMA Negeri 2 Bandar Lampung using a sampling technique by means of cluster random sampling, with 2 class samples namely class X MIPA 3 (experimental class) applying the PQ4R learning model and X MIPA 4 (control class) applying the Problem learning model Based Learning. Based on the results of data analysis, the results of the hypothesis H_0 were rejected and H_1 was accepted, the results of the Manova test $t_{count} \leq t_{table}$ with $\alpha = 0.05$, obtained $0.000 < 0.05$ metacognitive and learning interest $0.001 < 0.05$. So it can be concluded that. 1) There is an influence of the mind mapping-assisted PQ4R model on the metacognitive abilities of class X students in Biology subject at SMAN 2 Bandar Lampung, 2) There is an influence of the mind mapping-assisted PQ4R model on the learning interest of class X students in Biology subject at SMAN 2 Bandar Lampung.

Keywords: PQ4R Model, Mind Mapping, Metacognitive Ability, Learning Interes



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

Alamat: Jl. Let. Kol H. Endro Suratmin Sukarame | Bandar Lampung, 35131, Telp. (0721) 703260

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran PQ4R Berbantu Mind Mapping Terhadap Kemampuan Metakognitif Dan Minat Belajar Peserta Didik Kelas X Di SMA Negeri 2 Bandar Lampung

Nama : Ria Ristana

NPM : 1811060467

Jurusan : Pendidikan Biologi

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

MENYETUJUI

Untuk dimunaqosyahkan dan dipertahankan dalam sidang Munaqosyah
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam
Negeri Raden Intan Lampung

Pembimbing I,

Fredi Ganda Putra, M.Pd.
NIP. 199009152015031004

Pembimbing II,

Arvani Dwi Kesumawardani, M.Pd
NIP. -

Mengetahui
Ketua Jurusan Pendidikan Biologi,

Dr. Eko Kuswanto, M.Si.
NIP. 19750514 200801 1 009



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Alamat: Jl. Let. Kol H. Endro Suratmin Sukarame | Bandar Lampung, 35131, Telp. (0721) 703260

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul **Pengaruh Model Pembelajaran *PQ4R* Berbantu *Mind Mapping* Terhadap Kemampuan Metakognitif Dan Minat Belajar Peserta Didik Kelas X Di SMA Negeri 2 Bandar Lampung**, disusun oleh **Ria Ristana**, NPM **1811060467**, jurusan **Pendidikan Biologi**, diajukan dalam sidang Munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada hari/tanggal **Selasa, 17 Januari 2023**, pukul **11.00 – 12.20 WIB**, Tempat **Gedung Pendidikan Biologi**

TIM DEWAN PENGUJI MUNAQOSYAH

Ketua : DR. Eko Kuswanto, M.Si.
Sekretaris : Indah Marlina Ardianti, S.T., M.T.
Penguji I : Laila Puspita, M.Pd.
Penguji II : Fredi Ganda Putra, M.Pd.
Penguji III : Aryani Dwi Kesumawardani, M. Pd.

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd.
NIP. 19640826 198803 2 002

MOTTO

“Life's journey is full of twists and turns, but with trust and faith, no obstacle can stop you from achieving your goals. keep faith”

وَيَرْزُقُهُ مِنْ حَيْثُ لَا يَحْتَسِبُ وَمَنْ يَتَوَكَّلْ عَلَى اللَّهِ فَهُوَ حَسْبُهُ إِنَّ اللَّهَ بَالِغُ
أَمْرِهِ قَدْ جَعَلَ اللَّهُ لِكُلِّ شَيْءٍ قَدْرًا

“Dan barang siapa menaruh seluruh kepercayaan kepada Allah (Tuhan), maka Dia akan mencukupinya” (Qs. At-Talaq: 3)

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim,

Syukur alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, taufik, hidayah dan karunia-nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran PQ4R Berbantu *Mind Mapping* Terhadap Kemampuan Metakognitif Dan Minat Belajar Peserta Didik Kleas X Di SMA”. Penulisan skripsi ini diajukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Jurusan Pendidikan Biologi UIN Raden Intan Lampung. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar- besarnya kepada yang terhormat:

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Nirva Diana. M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
2. Bapak Dr. Eko Kuswanto M.Si selaku ketua Program Studi Pendidikan Biologi
3. Bapak Fredi Ganda Putra M.Pd dan Ibu Aryani Dwi Kesumawardani M.Pd selaku pembimbing I dan pembimbing II dengan penuh keikhlasan telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan mengarahkan penulis untuk menyelesaikan proposal ini.
4. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Pendidikan Biologi yang telah memberikan ilmu pengetahuan serta wawasan kepada penulis selama menuntut di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung
5. Bapak kepala sekolah SMA N 2 Bandar Lampung Terima kasih telah mengizinkan saya melakukan penelitian.
6. Ibu Herlin Nitasari, S.Pd selaku guru biologi di SMA N2 Bandar Lampung
7. Seluruh keluarga yang tiada hentinya memberikan dukungan moral dan material serta sebagai sumber motivasi terbesar bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

8. Kepada yang terkasih wahai idolaku Lalisa Manoban yang telah banyak membuat semua perjalanan dalam mengerjakan skripsi ini menjadi lebih menyenangkan.
9. Kepada kakaku Zethia Urfi yang telah menyemangati dan tiada henti mengingatkan segala hal dalam penyelesaian skripsi ini.
10. Kepada sahabatku Desi Tresiana Valin, Nurul Aurellia Pratiwi, Wahyu Putri Kartapa, Rini Tri Saputri yang telah menemani dan menyemangati dalam penyelesaian skripsi ini.
11. Teman-teman seperjuangan PSPB angkatan 2018, khususnya kelas H yang sangat luar biasa dalam menjalankan perkuliahan selama masa luring ataupun daring.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih sangat jauh dari kesempurnaan dan banyak kekurangan, karena keterbatasannya kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan pembaca. Aamiin Ya Robbal Alamin.

Bandar Lampung, November 2022
Penulis

Ria Ristana

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah rabbi ‘alamin beriring do’a dan rasa syukur serta senantiasa mengharapakan Ridho Allah SWT yang tak henti memberikan Petunjuk-Nya dan Nabi Muhammad SAW sebagai pembawa kebenaran. Dengan segenap jiwa dan kerendahan hati kupersembahkan skripsi ini untuk orang-orang yang sangat berarti dalam perjalanan hidupku:

1. Kedua orang tuaku terkasih, Bapak Rasid Sarbini dan Ibu Rohana yang selama ini senantiasa mendo’akan, mendukung dan memotivasi serta memberikan nasihat disetiap langkahku dalam meraih cita-cita.
2. Kakakku Dedy Aryanto, serta sahabatku dan semua keluarga yang telah memberikan do’a, dukungan, semangat dalam segala hal sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
3. Almameter tercinta Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Ria Ristana dilahirkan di Desa Bujung Dewa, Kecamatan Pagar Dewa, Kabupaten Tulang Bawang Barat, Provinsi Lampung pada tanggal 03 Agustus 1998. Penulis merupakan anak kedua dari 2 bersaudara, dari pasangan bapak Rasid Sarbini dan Ibu Rohana. Pendidikan formal penulis dimulai dari pendidikan di SD N 2 Lambu Kibang pada tahun 2007 hingga lulus tahun 2012 Penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Lambu Kibang hingga lulus tahun 2015, selanjutnya melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Pagar Dewa hingga lulus tahun 2018.

Bermodal tekad dan semangat penulis melanjutkan pendidikan tinggi di Universitas Islam Negeri raden Intan Lampung Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Program Studi Pendidikan Biologi. Penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Kelurahan Sabah Balau, Kecamatan Tanjung Bintang, Kabupaten Lampung Selatan. Penulis juga melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMA Negeri 02 Bandar Lampung.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
MOTTO	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Penegasan Judul.....	3
B. Latar Belakang Masalah	6
C. Identifikasi dan Batasan Masalah	12
D. Rumusan Masalah	13
E. Tujuan Penelitian.....	13
F. Manfaat Penelitian.....	14
G. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan.....	15
H. Sistematika Penulisan	17
BAB II LANDASAN TEORI.....	19
A. Teori Yang Digunakan	19
1. Model Pembelajaran PQ4R	19
2. Mind Mapping	27
3. Kemampuan Metakognitif	34
4. Minat Belajar.....	41
5. Animalia.....	46
B. Pengajuan Hipotesis	53
BAB III METODE PENELITIAN.....	54
A. Waktu Dan Tempat Penelitian	54
B. Metode Dan Desain Penelitian.....	54
C. Populasi, Sampel, Dan Teknik Pengumpulan Data.....	55
D. Prosedur Penelitian	57
E. Definisi Operasional Variabel.....	60
F. Instrumen Penelitian	61
G. Uji Validitas Dan Reliabilitas Data.....	61
H. Uji Prasarat Analisa.....	69

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	72
A. Hasil Penelitian.....	72
B. Pembahasan.....	86
BAB V PENUTUP.....	94
A. Kesimpulan	94
B. Saran	94
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1.1 Hasil Tes Kemampuan Metakognitif Peserta Didik kelas X SMA Negeri 2 Bandar Lampung	9
Tabel 1.2 Hasil Angket Minat Belajar Peserta Didik Kelas X SMA Negeri 2 Bandar Lampung T.A. 2021/2022	11
Tabel 1.3 Kategori Tingkat Minat Belajar Peserta Didik	11
Tabel 2.1 Sintak Pembelajaran Model <i>PQ4R</i>	24
Tabel 2.2 Indikator Kemampuan Metakognitif	39
Tabel 2.3 Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Animalia	47
Tabel 2.4 Materi Animalia	47
Tabel 3.1 Distribusi Peserta Didik Kelas X SMAN 2 Bandar Lampung	56
Tabel 3.4 Hitung Korelasi	63
Tabel 3.5 Hasil Uji Validitas Soal Kemampuan Metakognitif	63
Tabel 3.6 Hasil Rekapitulasi Uji Validitas Soal Kemampuan Metakognitif	63
Tabel 3.7 Klasifikasi Koefisien Reliabilitas	64
Tabel 3.8 Hasil Analisis Reliabilitas Soal	64
Tabel 3.9 Klasifikasi Tingkat Kesukaran Butir Soal	64
Tabel 3.10 Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Soal	66
Tabel 3.11 Tabel Klasifikasi Daya Pembeda Soal	67
Tabel 3.12 Hasil Analisa Daya Pembeda Soal	67
Tabel 3.13 Hasil Uji Validitas Angket Minat Belajar	68
Tabel 3.14 Hasil Rekapitulasi Uji Validitas Angket	68
Tabel 3.19 Ketentuan Uji Manova	69
Tabel 4.1 Tabel Rekapitulasi Nilai Tes Kemampuan Metakognitif	72
Tabel 4.2 Tabel Nilai Tes Kemampuan Metakognitif Perindikator	73
Tabel 4.3 Hasil Uji Normalitas Kemampuan Metakognitif	75
Tabel 4.4 Hasil Uji Homogenitas Kemampuan Metakognitif	76
Tabel 4.5 Hasil Uji Hipotesis Kemampuan Metakognitif Multivariate	77
Tabel 4.6 Hasil Uji Hipotesis Kemampuan Metakognitif	78
Tabel 4.7 Hasil Perhitungan Angket Awal Minat Belajar	79

Tabel 4.8 Hasil Perhitungan Angket Akhir Minat Belajar.....	80
Tabel 4.9 Perhitungan Statistik Hasil Angket Akhir Minat Belajar	81
Tabel 4.10 Hasil Uji Normalitas Minat Belajar	82
Tabel 4.11 Hasil Uji Homogenitas Minat Belajar.....	83
Tabel 4.12 Hasil Uji Hipotesis Minat Belajar Multivariate	84
Tabel 4.13 Hasil Uji Hipotesis Minat Belajar.....	85

BAB I

PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul

Judul merupakan gambaran utama permasalahan pada suatu penelitian karya ilmiah, skripsi ini berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran PQ4R Berbantu *Mind Mapping* Terhadap Kemampuan Metakognitif Dan Minat Belajar Peserta Didik Kelas X Di SMA”. Untuk menghindari berbagai macam tafsiran judul di atas, maka terlebih dahulu peneliti akan menjelaskan beberapa istilah yang terdapat pada judul tersebut, sebagai berikut :

1. Pengaruh menurut W.J.S Poewadarmita yaitu suatu daya yang ada dalam sesuatu yang sifatnya dapat memberi perubahan kepada yang sifatnya dapat memberiperubahan kepada yang lain.¹
2. Model pembelajaran Menurut Pane & Dasopang² adalah deskripsi lingkungan pembelajaran yang meliputi perilaku guru dalam melangsungkan pembelajaran.³
3. PQ4R (*Preview Question Read Reflect Recite Review*). merupakan salah satu bagian dari strategi elaborasi, model ini digunakan untuk membantu peserta didik mengingat apa yang mereka baca dan dapat membantu proses belajar mengajar dikelas yang dilaksanakan dengan kegiatan membaca buku.⁴

¹W.J.S Poewadarmita, *Kamus Umum Bahasa Indonesia* (Jakarta: Balai Pustaka, 2018), h. 664.

²Pane & Dasopang, “Belajar Dan Pembelajaran,” *Jurnal Kajian. Ilmu-Ilmu Keislaman* 3, no. 2 (2017): 352.

³Galih.dkk Istiningsih, “Pengembangan Model Pembelajaran ‘Promister’ Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Wayang Pandhawa Pada Siswa Sekolah Dasar,” *Jurnal Ilmiah PGSD*, 2018.

⁴Nurul Hidayah Nasution, *Pengaruh Model Pembelajaran Pq4r Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X Sma Materi Ekosistem* (Jakarta: Universitas Negeri Jakarta, 2016).

4. *Mind Mapping* Menurut Zahrok adalah metode pembelajaran dengan cara termudah untuk menempatkan informasi ke dalam otak dan mengambil informasi keluar dari otak ketika kita membutuhkannya, dan juga penerapannya sangat efektif, kreatif, dan sederhana namun sangat ampuh untuk merangkum sebuah materi, karena metode *mind mapping* ini merupakan metode pemetaan pikiran secara tertulis dalam suatu karangan bergambar.⁵
5. Metakognitif menurut Matlin dan Kriswianti adalah *metacognition is our knowledge, awareness and control of our cognitive processes*, artinya metakognisi adalah pengetahuan, keasadaran, dan kontrol kita terhadap proses kognitif kita.⁶
6. Minat Belajar merupakan sumber motivasi yang mendorong orang untuk melakukan apa yang mereka inginkan bila mereka bebas memilih. Bila mereka melihat bahwa sesuatu akan menguntungkan, mereka merasa berminat. Ini kemudian mendatangkan kepuasan. Bila kepuasan berkurang, minat pun berkurang.⁷
7. Animalia merupakan salah satu materi cabang ilmu biologi yang diajarkan di kelas X. Materi Animalia ini banyak bermuatan konsep-konsep tentang dasar-dasar klasifikasi makhluk hidup berdasarkan persamaan dan perbedaan ciri pada tiap tingkat taksonomi tertentu, terutama pada materi Invertebrata.⁸

⁵Aprilia Fatimatuz Zahrok, "Pengaruh Model Pembelajaran Mind Mapping Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Aqidah Akhlak Pada Materi Menghindari Akhlak Tercela Orang Munafik Siswa Kelas IV Min 5 Tulungagung" (UIN Satu Tulungagung, 2018).

⁶Theresia Kriswianti Nugrahaningsih, *Metakognisi Siswa SMA Kelas Akselerasi Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika* (Magistra, 2017), h. 37-50.

⁷Slameto, *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya* (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2018), h. 180.

⁸Mahmut Kilic, "Tentang The Effect of Knowledge about Hypertension on the Control of High Blood Pressure," 2016.

Berdasarkan uraian di atas, maka yang dimaksud dengan judul skripsi ini adalah ingin mengetahui bagaimana pengaruh model pembelajaran PQ4R berbantuan *mind mapping* terhadap kemampuan metakognitif dan minat belajar peserta didik kelas X di SMA.

B. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan perspektif yang sangat penting untuk kemajuan sebuah bangsa, kemajuan bangsa dapat dilihat dari kemajuan sistem pendidikannya. Dalam sistem pendidikan juga terdapat berbagai macam stakeholder yang saling berkaitan. Komponen yang sangat urgen yaitu pendidikan, pendidikan memainkan peran yang sangat penting dan berdampak pada kualitas pendidikan yang sedang dijalankan.⁹

Pendidikan pada hakikatnya dilaksanakan untuk menjadikan manusia yang berkualitas. Pendidikan memiliki fungsi nyata sebagai media yang memberikan stimulus bagi perkembangan dan pertumbuhan potensi manusia seoptimal mungkin.¹⁰ Mutu pendidikan sudah seharusnya memfasilitasi pendidikan yang sesuai dengan tujuan atau manfaat dari pendidikan itu sendiri.

Hakikat Sains dalam dunia pendidikan sangatlah penting dengan adanya pendidikan tentang literasi sains, peserta didik dapat lebih teliti membentuk pola pikir, perilaku dan dapat menyelesaikan masalah yang dihadapi serta dapat membedakan fakta-fakta sains dari beragam informasi secara logis terutama dalam menghadapi perkembangan pendidikan.¹¹ Dengan literasi sains peserta didik didorong untuk menerapkan konsep sains, prinsip, keterampilan

⁹Miftahur Rohman, *Problematika Guru Dan Dosen* (Cendikia, 2016), h. 50.

¹⁰Chairul Anwar, *Hakikat Manusia Dalam Pendidikan* (Yogyakarta: SUKA-press, 2019).

¹¹ Fajri Basam, Ani Rusilowati, and Saiful Ridlo, "Profil Kompetensi Sains Siswa Dalam Pembelajaran Literasi Sains Berpendekatan Inkuiri Saintifik," *PSEJ (Pancasakti Science Education Journal)* 3, no. 1 (2018): 1, <https://doi.org/10.24905/psej.v3i1.800>.

proses, serta menggunakan nilai-nilai sains dalam kehidupan sehari-hari untuk memahami keadaan alam yang sesungguhnya, dan memahami korelasi antara sains, teknologi, dan masyarakat sehingga peserta didik dapat berguna

Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa keberhasilan suatu program pendidikan akan sulit dicapai tanpa adanya keselarasan pandangan antara kepala sekolah, guru dan masyarakat tentang arti pendidikan yang sebenarnya, dan bagaimana seharusnya proses pendidikan disekolah dilaksanakan.¹²

Pengamatan proses pendidikan yang diterapkan dilingkungan sekolah bertujuan untuk membangun intelektual, melatih kemampuan, serta meningkatkan sikap spiritual, sosial, dan moral peserta didik perlu dipahami sebagai satu kesatuan yang tidak terpisahkan. Inilah yang sebenarnya menjadi tujuan proses pendidikan disekolah yang harus dituju dan dicapai, dan keberhasilan akan ditunjukkan oleh kemampuan lulusnya dalam penguasaan ilmu pengetahuan dan keterampilan dan terbentuknya sikap serta perilaku yang sebanding dengan nilai-nilai dan norma-norma yang ditanamkan.¹³

Pada pembelajaran biologi, peserta didik dituntut untuk aktif dalam menemukan konsep- konsep utama dari materi, baik melalui kegiatan observasi, eksperimen, membuat gambar, grafik, tabel, dan mengkomunikasikan hasilnya pada orang lain. Kegiatan tersebut dapat meningkatkan kompetensi peserta didik yang dapat dilihat pada hasilbelajar kognitif peserta didik.

¹²Mulyana Abdullah, *Manajemen Mutu Pendidikan Di Sekolah Peran Kepemimpinan Kepala Sekolah , Profesionalisme Guru , Quality Management of Education in School Leadership Role of Head Master , Teacher.,s Professionalism*, 2019.

¹³Mulyana Abdullah, h. 191.

Hasil belajar metakognitif masing-masing peserta didik sangat dimungkinkan berbeda, karena terdapat banyak faktor (variabel) yang mempengaruhi hasil belajar kognitif peserta didik, seperti keterampilan metakognitif, dan minat belajar.¹⁴ Untuk itu, dalam mengasah keterampilan metakognitif dan minat belajar peserta didik, dibutuhkan sebuah solusi dengan merancang pembelajaran yang menarik dan menyenangkan bagi peserta didik, sehingga dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran bermakna dan dapat meningkatkan aktivitas belajar peserta didik serta kemauan peserta didik dalam belajar.

Biologi sebagai salah satu bidang sains menyediakan berbagai pengalaman belajar untuk memahami produk dan proses sains serta diharapkan dengan mempelajari sains akan terbentuk juga keterampilan proses sains. Karena proses sains merupakan keseluruhan keterampilan yang terarah (baik kognitif dan psikomotor) yang dapat digunakan untuk menemukan suatu konsep, prinsip atau teori untuk mengembangkan konsep yang telah ada sebelumnya atau untuk melakukan penyangkalan terhadap adanya penemuan (Marjan, Arnyana, & Setiawan, 2014; Rosidi, 2016; Sasanti, Hartini, & Mahardika, 2017). Sains sebagai produk berarti dalam mempelajari sains terdapat fakta-fakta, hukum-hukum, prinsip-prinsip dan teori-teori yang sudah diterima kebenarannya¹⁵

Salah satu model pembelajaran biologi yang memungkinkan cocok untuk penelitian ini adalah model pembelajaran PQ4R. Model pembelajaran PQ4R adalah model pembelajaran memiliki singkatan di mulai dari preview (peserta didik membaca cepat dan peserta didik menemukan ide pokok bacaan), *question* (peserta didik

¹⁴Yulia Angraini, *Pengaruh Model Pembelajaran Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Konsep Mol Di SMA Negeri 1 Lubuhanhaji* (Aceh: UIN AR-RANIRY, 2017), h. 9.

membuat pertanyaan sendiri), *read* (peserta didik untuk membaca detail bacaan), *reflecty* (menghafal dan juga memahami materi yang disampaikan), *recite* (peserta didik mengingat kembali informasi yang telah dipelajari dengan menyatakan butir-butir penting), *review* (peserta didik membaca catatan singkat intisari yang telah di buat peserta didik).¹⁶

Salah satu unsur utama dalam sistem pendidikan adalah kurikulum. Saat ini kurikulum pendidikan mengharapkan peserta didik memiliki kecakapan kognitif, kemampuan dalam menghadapi dunia nyata, berakhlak mulia dan lebih aktif dalam proses pembelajaran. Namun, melihat kondisi pendidikan beberapa tahun belakangan ini, harapan tersebut masih bertolak belakang dengan hasil studi yang dilakukan oleh Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) tahun 2011 menempatkan Pendidikan Indonesia pada posisi rendah yaitu 54% mencapai tingkat rendah, menunjukkan sekitar 65% peserta Indonesia tidak mencapai tingkat 2 dalam sains dan matematika (Maudi, 2016). Hal ini menggambarkan bahwa pemahaman konsep, khususnya sains dan matematika peserta didik Indonesia masih rendah sehingga berdampak pada kesiapan peserta didik dalam menghadapi abad 21 saat ini.¹⁷

Model pembelajaran PQ4R dapat meningkatkan kemampuan metakognitif dan minat belajar peserta didik dikarenakan model pembelajaran ini mengajak peserta didik untuk mengkaji pokok bahasan secara detail serta memungkinkan peserta didik untuk dapat mengkonstruksi pemikiran sendiri sehingga akan membentuk penguasaan konsep yang lebih baik.¹⁸ Peserta didik tidak perlu

¹⁶Khiarati Rizki, "Pengaruh Strategi Pembelajaran Pq4r (Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review) Terhadap Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam Terpadu Di Madrasah Tsanawiyah Negeri 8 Muaro Jambi" (UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, 2019), h. 17.

¹⁷

¹⁸Fetri Yenti, "Pengaruh Strategi Pembelajaran PQ4R (Preview, Question,

mengetahui materi sepenuhnya pada buku panduan pembelajaran biologi secara detail, cukup dengan pokok bahasan seperti memberikan contoh yang fakta, dan sesuai dengan materi bab yang sudah dijelaskan sebagai penguat. Dengan ini peserta didik akan termotivasi dengan sendirinya melalui penerapan model PQ4R.

Menurut pandangan Islam strategi pembelajaran PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review*) yang menggunakan cara berdiskusi dan berkelompok untuk saling membantu dalam memahami pembelajaran dan saling berkontribusi untuk keberhasilan kelompok dalam hal kebaikan yakni hasil belajar, hal ini dijelaskan dalam Al-Qur'an Surah Al-Maidah ayat 2 sebagai berikut:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لَا تَحْلُوا شَعَابِرَ اللَّهِ وَلَا الشَّهْرَ الْحَرَامَ وَلَا الْهَدْيَ وَلَا الْفَلَاحِيذَ وَلَا آمِينَ الْبَيْتِ الْحَرَامِ يَنْتَعُونَ فَضْلًا مِّن رَّبِّهِمْ وَرِضْوَانًا وَإِذَا حَلَلْتُمْ فَاصْطَادُوا وَلَا يَجْرِمَنَّكُمْ شَنَا نُ قَوْمٍ أَن صَدُّوكُمْ عَنِ الْمَسْجِدِ الْحَرَامِ أَن تَعْتَدُوا وَتَعَاوَنُوا عَلَى الْبِرِّ وَالتَّقْوَىٰ وَلَا تَعَاوَنُوا عَلَى الْإِثْمِ وَالْعُدْوَانِ وَاتَّقُوا اللَّهَ إِنَّ اللَّهَ شَدِيدُ الْعِقَابِ

Artinya: “Hai orang-orang yang beriman, janganlah kamu melanggar syi'ar-syi'ar Allah, dan jangan melanggar kehormatan bulan-bulan haram, jangan (mengganggu) binatang-binatang had-ya, dan binatang-binatang qalaa-id, dan jangan (pula) mengganggu orang-orang yang mengunjungi Baitullah sedang mereka mencari kurnia dan keridhaan dari Tuhannya dan apabila kamu Telah menyelesaikan ibadah haji, Maka bolehlah berburu. dan janganlah sekali-kali kebencian(mu) kepada sesuatu kaum Karena mereka menghalang-halangi kamu dari Masjidilharam, mendorongmu berbuat aniaya (kepada mereka). dan tolong-menolonglah kamu dalam (mengerjakan) kebajikan dan takwa, dan jangan tolong-

menolong dalam berbuat dosa dan pelanggaran. dan bertakwalah kamu kepada Allah, Sesungguhnya Allah amat berat siksa-Nya”.¹⁹

Selain model pembelajaran, didalam suatu proses pembelajaran juga memerlukan media pembelajaran yang dapat menunjang proses pembelajaran di dalam kelas. *Mind Mapping* merupakan salah satu bentuk media pembelajaran yang dapat digunakan untuk melatih kemampuan menyajikan isi (content) materi pelajaran dengan pemetaan pikiran. Menurut Yenti *Mind Mapping* adalah cara paling efektif dan efisien untuk memasukan, menyimpan dan mengeluarkan data dari atau ke otak. Sistem ini bekerja sesuai cara kerja alami otak kita, sehingga dapat mengoptimalkan seluruh potensi dan kapasitas otak manusia.²⁰ Kegiatan ini sebagai upaya yang dapat mengoptimalkan fungsi otak kiri dan kanan, yang kemudian dalam aplikasinya sangat membantu untuk memahami masalah dengan cepat karena telah terpetakan.

Materi Animalia apabila digunakan model pembelajaran PQ4R terintegrasi *mind mapping* cukup meningkatkan aktivitas pada peserta didik, karena karakteristik materi Animalia umumnya termasuk materi yang sering dikeluhkan para guru karena kontennya sangat banyak, memuat istilah latin yang cukup banyak pula, kesulitan mengamati semua hewan secara langsung dan lain sebagainya.²¹ Dalam penelitian ini peneliti akan menerapkan model pembelajaran PQ4R dengan bantuan media *mind mapping* untuk meningkatkan kemampuan metakognitif dan minat belajar peserta didik SMA Negeri 2 Bandar Lampung.

¹⁹Khiarati Rizki, “Pengaruh Strategi Pembelajaran Pq4r (Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review) Terhadap Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam Terpadu Di Madrasah Tsanawiyah Negeri 8 Muaro Jambi,” h. 21.

²⁰Khiarati Rizki, h. 87.

²¹Mahwar Randa, Gusti And Muldayanti, Nuri Dewi And Qurbaniah, “Implementasi Metode Pq4r (Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review) Berbantuan Media Komik Pada Materi Kingdom Animalia Terhadap Hasil Belajar Siswa Sma Negeri 5 Pontianak,” *Skripsi Universitas Muhammadiyah Pontianak*, 2018, h. 37.

Media tersebut digunakan sebagai strategi pembelajaran guna memberikan daya ingat yang berarti bagi peserta didik dalam memaksimalkan kreatifitas berfikirnya, karena dalam penerapan peta pikiran dapat meningkatkan keterampilan dasar yang dapat merangsang otak peserta didik dalam belajar dan menata informasi. Strategi pembelajaran ini dibutuhkan oleh peserta didik, karena peserta didik cenderung kesulitan dalam mengikuti proses pembelajaran dengan hanya menghafal istilah-istilah animalia yang ada di buku pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara pra observasi dengan guru biologi SMA Negeri 2 Bandar Lampung yang telah dilaksanakan pada tahun 2021, diperoleh beberapa informasi mengenai situasi dan kondisi peserta didik selama pembelajaran Biologi. Guru menyampaikan bahwa terdapat beberapa kendala saat proses pembelajaran, diantaranya yaitu peserta didik kurang memperhatikan guru saat pembelajaran di kelas, kemampuan metakognitif peserta didik cenderung berubah-ubah, peserta didik akan sangat aktif pada saat pembelajaran yang menjelaskan materi dengan bantuan gambar yang berwarna warni tetapi cenderung pasif apabila sudah sampai pada penjelasan teori, serta peserta didik cenderung kurang antusias dalam pembelajaran biologi. Berdasarkan hasil wawancara dan opservasi diperoleh informasi bahwa pembelajaran Biologi di SMA Negeri 2 Bandar Lampung menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) yang memusatkan pembelajaran pada peserta didik melalui pemberian masalah dari dunia nyata di awal pembelajaran. Metode pembelajaran yang digunakan yaitu berupa metode ceramah dan terkadang tanya jawab mengenai permasalahan yang berkaitan dengan materi. Untuk media yang digunakan biasanya menggunakan bantuan *power point* atau modul ajar yang diberikan kepada siswa sebagai buku pegangan.

Selain melalui hasil wawancara dengan guru, kemampuan kognitif dan minat peserta didik dapat diketahui melalui hasil angket yang telah di sebarakan kepada peserta didik. Setelah hasil respon angket dianalisis, diketahui bahwa peserta didik mengalami kesulitan untuk memahami materi yang disampaikan oleh pendidik. Sepertihalnya yang telah disampaikan oleh guru biologi sebelumnya bahwa peserta didik cenderung tidak antusias saat pembelajaran berlangsung. Berdasarkan wawancara dengan salah satu peserta didik, penyebab dari kurangnya minat dan antusias saat belajar Biologi yaitu peserta didik lambat laun mulai mengalami kejenuhan. Peserta didik tertarik apabila pembelajaran disertai dengan media yang menarik dan dengan metode yang menyenangkan. Peserta didik terkadang kesulitan apabila belajar dengan membaca buku pengangan (LKS dan paket) yang berisi banyak tulisan, peserta didik kesulitan untuk mengetahui inti dari materi yang harus mereka pelajari. Menurut peserta didik, Biologi merupakan mata pelajaran yang penuh dengan hafalan, terkadang mereka hafal materi tetapi beberapa waktu kemudian mereka sudah mulai melupakannya. Oleh karena itu, peserta didik berharap untuk dapat belajar dengan media yang menarik dan sederhana, sehingga mereka bisa memahami tidak hanya menghafal saja. Berdasarkan analisis kriteria, hasil pra penelitian kemampuan metakognitif peserta didik di SMA Negeri 2 Bandar Lampung masih rendah, kemampuan metakognitif tersebut diukur dengan menggunakan instrumen soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik SMA Negeri 2 Bandar Lampung. Hasil dari analisis kemampuan metakognitif peserta didik tersebut dapat dilihat di tabel 1.1 berikut:

Tabel 1.1
Hasil Tes Kemampuan Metakognitif
Peserta Didik kelas X SMA Negeri 2 Bandar Lampung

NO	Indikator Kemampuan Metakognitif	Kelas					
		X MIPA 3		X MIPA 4		X MIPA 5	
		Rata-rata (%)	Kriteria	Rata-rata (%)	Kriteria	Rata-rata (%)	Kriteria
1	Pengetahuan Deklaratif	30%	Kurang Sekali	27%	kurang sekali	35%	Kurang Sekali
2	Pengetahuan Prosedural	55%	Kurang	57%	Kurang	47%	Kurang Sekali
3	Pengetahuan Kondisional	47%	Kurang Sekali	52%	Kurang Sekali	58%	Kurang

Sumber: Nugrahaningsih, Theresia Kriswianti. (2017). *Metakognisi Siswa SMA Kelas Akselerasi dalam Menyelesaikan Masalah Matematika*, Magistra

Keterangan:

86-100% : sangat baik 76-85% : baik

60-75% : cukup

55-59% : kurang

≤ 54 % : kurang sekali

Berdasarkan tabel 1.1 kemampuan metakognitif peserta didik tergolong rendah. Hal tersebut dapat diamati melalui hasil pencapaian setiap indikator kemampuan metakognitif. Model yang sering digunakan oleh guru merupakan model ceramah, dengan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Permasalahan yang diberikan oleh guru sebenarnya dapat menjadi alternatif untuk membantu meningkatkan kemampuan metakognitif peserta didik. Akan tetapi, metode yang digunakan membuat pembelajaran berpusat kepada guru (*Teacher Centered Learning*), sehingga siswa kurang bisa bereksperimen dan mengekspresikan dirinya. Selain itu, berdasarkan hasil analisis jawaban, dapat

diketahui bahwa sebagian besar peserta didik tidak dapat menjawab soal dengan pengetahuan yang mereka miliki sendiri, peserta didik menjawab pertanyaan dengan sumber internet, jawaban hanya berupa hasil *copy-paste* belum dikembangkan atau dijabarkan sesuai pemahaman peserta didik masing-masing. Sebagian besar peserta didik menjawab pertanyaan uraian dengan jawaban dan kalimat yang serupa.

Selain kemampuan Metakognitif yang masih rendah, minat belajar pada peserta didik di SMA Negeri 2 Bandar Lampung juga masih termasuk kategori rendah, hal ini dapat dilihat berdasarkan tabel 1.2 di bawah ini:

Tabel 1.2
Hasil Angket Minat Belajar Peserta Didik Kelas X SMA
Negeri 2 Bandar Lampung T.A. 2021/2022

NO	Indikator	Skor total	Pencapaian	Kategori
1.	Perasaan Senang	914	37,70%	Rendah
2.	Ketertarikan Peserta Didik	1003	40,73%	Rendah
3.	Perhatian Peserta Didik	1140	47,35%	Cukup
4.	Keterlibatan peserta didik	760	31,10%	Rendah

Tabel 1.3
Kategori Tingkat Minat Belajar Peserta Didik

No.	Persentase	Kategori
1.	81%-100%	Sangat Tinggi
2.	61%-80%	Tinggi
3.	41%-60%	Cukup

4.	21%-40%	Rendah
5.	0%-20%	Sangat Rendah

Berdasarkan tabel 1.2 menunjukkan hasil angket minat belajar pada peserta didik SMA Negeri 2 Bandar Lampung tergolong rendah. Berdasarkan masing-masing indikator diperoleh hasil, indikator perasaan senang terhadap belajar yaitu 37,70% dengan kategori rendah, indikator ketertarikan peserta didik dalam belajar sebesar 40,73% dengan kategori rendah, indikator perhatian peserta didik dalam belajar sebesar 47,35% dengan kategori cukup, dan indikator Keterlibatan peserta didik dalam belajar sebesar 31,10% dengan kategori rendah. Apabila dirata-rata secara keseluruhan indikator, diperoleh hasil 39,22, sehingga pemetaan hasil minat belajar peserta didik SMA Negeri 2 Bandar Lampung rata-rata masih tergolong rendah .

Berdasarkan pokok-pokok bahasan, permasalahan, serta kondisi proses belajar di SMA Negeri 2 Bandar Lampung, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran PQ4R Berbantuan *Mind Mapping* Terhadap Kemampuan Metakognitif Dan Minat Belajar Peserta Didik Kelas X di SMA”.

C. Identifikasi dan Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut:

1. Proses pembelajaran masih terfokus kepada guru (*Teacher Centered Learning*) sehingga menyebabkan sebagian peserta didik belum aktif selama pembelajaran.
2. Peserta didik kurang memperhatikan guru pembelajaran di kelas, sehingga menyebabkan peserta didik kesulitan dalam memahami materi biologi.
3. Diperlukannya media pembelajaran yang dapat membantu

4. Kemampuan metakognitif peserta didik masih tergolong rendah, padahal kemampuan tersebut sangat dibutuhkan dalam upaya menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang diberikan kepada peserta didik

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, maka penulis membatasi masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan untuk melihat kemampuan metakognitif peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review* berbantuan *Mind Mapping* berdasarkan oleh Thomas dan Robinson
2. Penelitian dilakukan untuk melihat minat belajar peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review* berbantuan *Mind Mapping*
3. Penelitian ini menggunakan 6 sintaks, yaitu *Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review* berdasarkan oleh Nindy Rahayu
4. Penelitian ini menggunakan 4 indikator minat belajar, yaitu Perasaan Senang, Keterlibatan peserta didik, Ketertarikan peserta didik, Perhatian peserta didik. Menurut Hudaya
5. Penelitian ini menggunakan materi animalia dengan KD 4.8
6. Penelitian ini menggunakan kelas X semester genap tahun ajaran 2021/2022

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah di paparkan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Apakah model pembelajaran PQ4R berbantu *Mind Mapping* berpengaruh terhadap kemampuan Metakognitif peserta didik kelas X di SMA Negeri 2 Bandar Lampung?

2. Apakah model pembelajaran PQ4R berbantu *Mind Mapping* berpengaruh terhadap Minat belajar peserta didik kelas X di SMA Negeri 2 Bandar Lampung?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah di paparkan, maka tujuan penelitian ini

yaitu:

1. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran PQ4R berbantu *Mind Mapping* berpengaruh terhadap kemampuan metakognitif belajar peserta didik kelas X di SMA Negeri 2 Bandar Lampung.
2. Untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran PQ4R berbantu *Mind Mapping* berpengaruh terhadap minat belajar peserta didik kelas X di SMANegeri 2 Bandar Lampung

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan penjabaran di atas, maka manfaat dari penelitian ini yaitu:

1. Manfaat teoritis
Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambahkan ilmu pengetahuan, khususnya yang berhubungan dengan proses belajar mengajar pelajaran Biologi pada materi animalia dengan model pembelajaran PQ4R berbantu *Mind Mappng*.
2. Manfaat praktis
 - a. Bagi guru hasil penelitian sebagai bahan pertimbangan yang dapat memberikan informasi tentang model pembelajaran PQ4R berbantu *Mind Mapping* dalam proses pembelajaran.
 - b. Bagi peserta didik model pembelajaran PQ4R berbantu *Mind Mapping* dapat membantu peserta didik agar lebih memahami dan menguasai materi animalia serta dapat meningkatkan kemampuan metakognitif dan minat belajar peserta didik

G. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan

Nama/Tahun/Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan Penelitian	Perbedaan Penelitian
Ratika Novianti (2016) Pengaruh Model Pembelajaran Reciprocal Teaching Dengan Teknik Mind Mapping Terhadap Kemampuan Metakognisi Dan Afektif Pada Konsep Sistem Sirkulasi Kelas Xi Ipa Di Sma Negeri 15 Bandar Lampung	Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh uji hipotesis hasil belajar kemampuan metakognisi menggunakan uji Independent t-test Microsoft Exel 2007 yaitu model pembelajaran	-mind mapping -kemampuan metakognitif	- uji Independentt-test Microsoft Exel 2007 - PQ4R - Minat Belajar
Neneng Firda (2017) Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran PQ4R Dengan Media Komik Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Kingdom Animalia Di Sma Negeri 1 Lhoknga Aceh Besar	Hasil penelitian aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen yang dibelajarkan strategi belajar PQ4R dan media komik tergolong kategori baik (65,90%). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan	- PQ4R - Kingdom animalia	- Media Komik - Mind Mapping - Metakognitif - Minat belajar

<p>Laili Faidati (2019) Pengaruh Penerapan Strategi Metakognitif Tipe Ideal Dan Pq4r Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa</p>	<p>Hasil penelitian, didapatkan Hasil uji Mann-Whitney menunjukkan nilai Asymp. Sig (2-tailed) post test kelas kontrol dan tes tulis kelas eksperimen adalah $0,022 \leq 0,050$ dengan taraf signifikansi 5% yang berarti H_0 ditolak H_1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional dengan hasil belajar matematika siswa yang menerapkan</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Metakognitif - PQ4R 	<ul style="list-style-type: none"> - Uji mann-whitney - Mind mapping - Minat belajar
<p>Nyoman Tri Wardani dalam penelitiannya yang berjudul “ Penerapan Strategi Metakognitif Dalam Rangka Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar pada Mata</p>	<p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode pembelajaran Metakognitif dapat meningkatkan hasil belajar hasil belajar siswa yang ditunjukkan</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Strategi Metakognitif 	<ul style="list-style-type: none"> - Aktifitas Belajar - Minat Belajar

Pelajaran Ekonomi Siswa Kelas XI IPS SMAN 1 Sukasada Tahun Ajaran 2016/2017”	dengan rata-rata skor hasil belajar siklus I sebesar 58,13% dengan kategori cukup selanjutnya meningkat menjadi 81,37% dengan kategori baik pada siklus		
Fuaddilah Ali Sofyan dalam penelitiannya yang berjudul “ Implementasi PQ4R pada Kurikulum 2013	Bahwa PQ4R adalah strategi yang baik untuk digunakan atau diterapkan untuk menjawab persoalan-persoalan dari dampak globalisasi dan pendidikan nasional dalam rangka beradaptasi dengan masa depan dan dunia internasional. Penerapan pendekatan PQ4R dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada semua materi dan dengan mengaplikasikan	-PQ4R	- Kurikulum 2013 - Minat Belajar

	PQ4R dapat mempermudah proses pembelajaran dan membuat siswa lebih aktif dan tidak terpaku pada metode ceramah		
--	--	--	--

H. Novelty

Novelty/pembaharuan pada penelitian ini yaitu, peneliti menerapkan model pembelajaran PQ4R berbantuan media pembelajaran *Mind Mapping* untuk membantu meningkatkan kemampuan metakognitif peserta didik. Berdasarkan referensi penelitian terdahulu, model pembelajaran PQ4R masih dibawakan dengan media pembelajaran yang lain. Dengan demikian, *Mind Mapping* ini termasuk dalam pembaharuan penelitian PQ4R. Selain itu, *Mind Mapping* yang digunakan berbasis teknologi/digital, berhubungan dengan sistem pembelajaran yang saat ini berlaku di Indonesia. Adanya sistem PJJ mengharuskan pendidik dan peserta didik untuk mampu mengoperasikan bermacam-macam media pembelajaran yang terbaharukan.

I. Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah dalam membaca skripsi ini, maka di pandang perlu adanya sistematika pembahasan. Pembahasan dalam skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran PQ4R Berbantu *Mind Mapping* Terhadap Kemampuan Metakognitif Dan Minat Belajar Peserta Didik Kelas X Di SMA” ini nantinya akan dibagi menjadi 3 bagian yaitu:

1. Bagian Awal Skripsi ini memuat hal-hal yang bersifat formalitas tentang halaman sampul depan, halaman

judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, halaman pernyataan keaslian, motto, halaman persembahan, prakata, halaman daftar isi, halaman tabel, halaman daftar gambar, halaman daftar lampiran, halaman abstrak

2. Bagian Inti Bagian inti terdiri dari:
 - a. BAB I Pendahuluan terdiri atas latar belakang masalah, identifikasi dan pembatasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, kajian penelitian terdahulu, dan sistematika penulisan
 - b. BAB II Landasan Teori yang terdiri dari pembahasan mengenai kajian pustaka, pada teori yang digunakan dan pengajuan hipotesis
 - c. BAB III Metode penelitian terdiri dari rancangan penelitian, pendekatan dan jenis pendekatan, Populasi, Sampel, dan Sampling, definisi operasional, instrument penelitian, uji validitas, reliabilitas, prasarat analisa, dan uji hipotesis

BAB II LANDASAN TEORI

A. Teori Yang Digunakan

1. Model Pembelajaran PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review*)

Model pembelajaran adalah kerangka kerja yang memberikan gambaran sistematis untuk melaksanakan pembelajaran agar membantu belajar peserta didik dalam memahami suatu konsep pembelajaran. Maka dari itu bisa dikatakan bahwa suatu model dalam proses pembelajaran dapat memegang peranan yang sangat penting.¹ Didalam desain pembelajaran suatu model pembelajaran merupakan suatu strategi mengajar yang dirancang untuk mencapai suatu pembelajaran.² Berdasarkan pengertian yang telah dijelaskan diatas, peneliti menyimpulkan bahwa model pembelajaran merupakan suatu rencana atau cara yang digunakan oleh guru untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran yang dilakukan secara sistematis dan teratur.

a) Model PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review*)

Model PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review*) adalah salah satu bagian dari suatu model elaborasi. Model elaborasi ini merupakan suatu proses penambahan perincian sehingga informasi baru akan menjadi lebih bermakna, oleh karena itu membuat pengkodean lebih mudah dan lebih memberikan

¹Hanung Nurdiansyah, "Peningkatan Hasil Belajar Siswa Smk Negeri 2 Klaten Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Berbantuan Modul Dan Jobsheet Instalasi Motor Listrik" (Universitas Negeri Yogyakarta, 2019), h. 87.

²Muhammad Fathurrohman & Sulistyorini, *Belajar Dan Pembelajaran Membantu Meningkatkan Mutu Pembelajaran Sesuai Standar Nasional* (Yogyakarta: Teras, 2017), h. 142.

kepastian. Model ini membantu pemindahan informasi baru dari memori jangka pendek ke memori jangka panjang, melalui penciptaan gabungan dan hubungan antara informasi baru dan apa yang telah diketahui.

Model ini digunakan untuk membantu peserta didik mengingat apa yang mereka telah baca sebelumnya. P singkatan dari *preview* (membaca selintas dengan cepat), Q adalah *question* (bertanya), dan 4R singkatan dari *read* (membaca), *reflect* (refleksi), *recite* (tanya jawab sendiri), dan *review* (mengulang secara menyeluruh).

Strategi ini digunakan untuk membantu peserta didik dalam proses belajar mengajar dikelas yang dilaksanakan dengan kegiatan membaca buku. Model PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite dan Review*) merupakan suatu model dalam membaca yang digunakan untuk membantu peserta didik berfikir kritis dan memanfaatkan daya ingat peserta didik yang dapat membantu peserta didik memahami suatu materi pembelajaran.

Terdapat banyak alasan mengenai perintah untuk membaca. Hal tersebut terkadung didalam Q.S Al-Alaq ayat 1-5

اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ۝١ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ۝٢
اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ ۝٣ الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ۝٤ عَلَّمَ الْإِنْسَانَ

Artinya : “1. Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang Menciptakan,
2. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah,
3. Bacalah, dan Tuhanmulah yang Maha pemurah,
4. yang mengajar (manusia) dengan perantaran kalam,
5. Dia mengajar kepada manusia apa yang tidak diketahuinya.” (QS. Al-,Alaq :1-5)

Dalam surat Al-,Alaq ayat 1-5 diatas menerangkan bahwa Allah memberikan gambaran dasar tentang nilai-nilai kependidikan tentang membaca,

menulis, meneliti, mengkaji, menelaah sesuatu yang belum diketahui, dan pekerjaan-pekerjaan tersebut harus senantiasa diawali dengan meyertakan nama Tuhan (Bismillah). Surat Al'Alaq menerangkan bahwa Allah menciptakan manusia dari benda yang hina kemudian memuliakannya dengan mengajjar membaca, menulis dan memberinya pengetahuan.

Ayat di atas juga menunjukkan bagaimana Allah Swt telah mengutamakan kewajiban membaca bagi hamba-hambaNya. Karena dengan membaca setiap manusia dapat memahami dan mempelajari sesuatu yang tidak diketahuinya, memperoleh informasi baru, menghalangi dari kebodohan, serta membantu mengembangkan suatu pemikiran dan menjernihkan cara berpikir. Model pembelajaran PQ4R yang dikembangkan oleh Thomas dan Robinson pada tahun 1972 meliputi beberapa tahap, yaitu tahap *Preview* yang memiliki arti membaca selintas dengan cepat, *Question* yang berarti bertanya, *Read* yang mempunyai arti membaca, *Reflect* berarti refleksi, *Recite* yaitu dapat membuat inti sari, dan tahap yang terakhir adalah *Review* yaitu mengulang secara menyeluruh.³ Adapun keunggulan-keunggulan dari model pembelajaran PQ4R adalah sebagai berikut:

- 1) Model ini sangat tepat digunakan dalam proses pengajaran pengetahuan yang bersifat deklaratif berupa konsep-konsep, definisi, kaidah-kaidah, serta pengetahuan penerapan dalam pembelajaran.
- 2) Model ini dapat mengaktifkan pengetahuan awal peserta didik dan mengawali proses pembuatan hubungan antara informasi baru dengan apayang telah diketahui sebelumnya.
- 3) Model ini membantu peserta didik mengingat apa yang telah dibaca/efektif membantu peserta didik menghafal informasi dari bacaan tersebut.

³Muhammad Fathurrohman & Sulistyorini, h. 148.

- 4) Model ini membantu peserta didik memahami suatu bacaan.
- 5) Model ini dapat memotivasi peserta didik untuk belajar sendiri.
- 6) Model ini membantu peserta didik berfikir kritis.
- 7) Model ini meningkatkan konsentrasi peserta didik terhadap isi bacaan
- 8) Model ini mampu membantu peserta didik dalam meningkatkan keterampilan proses bertanya mengkomunikasikan pengetahuannya.

Pengalaman awal seseorang bisa dibangun dengan kegiatan membaca. Dengan kegiatan membaca ini peserta didik akan mempunyai *Stock Of Knowledge*. Salah satu model yang dapat di kembangkan agar dapat membaca secara efektif adalah model PQ4R.⁴

b) Langkah-Langkah Model Pembelajaran PQ4R

1) Preview

Seperti nama nya PQ4R , model ini di awali dengan kegiatan “P” yang berarti *Preview*. Fokus tahapan *preview* ini adalah peserta didik dapat menemukan ide-ide pokok yang dikembangkan dalam suatu bahan bacaan atau buku yang dibaca. Penemuan ide-ide pokok dilakukan dengan membiasakan peserta didik membaca selintas dan cepat bahan bacaan tersebut. Adapun bagian- bagian yang bisa dibaca misalnya yaitu bab pengantar, daftar isi, topik maupun sub-topik, judul dan sub judul, atau ringkasan pada kahir suatu bab. Pencarian suatu ide pokok dapat juga dilakukan dengan cara membaca satu atau dua kalimat setiap halaman dengan cepat. Lebih singkatnya dengan melakukan *preview* peserta didik telah mempunyai gambaran mengenai hal-hal yang akan dipelajari.

⁴Muhammad Fathurrohman & Sulistyorini, h. 149.

2) *Question*

Langkah selanjutnya yaitu “Q” yang berarti *question* yang memiliki arti bertanya. Peserta didik membuat atau merumuskan beberapa pertanyaan-pertanyaan yang belum diketahui jawabannya untuk dirinya sendiri, kemudian pertanyaan tersebut dapat dikembangkan dari pertanyaan yang sederhana menjadi pertanyaan yang lebih kompleks. Pertanyaan yang dibuat tersebut harus;aj meliputi aspek 5W 1H (*what, who, where, when, why, and how*). Pertanyaan- pertanyaan tersebut dikembangkan kearah pembentukan pengetahuan deklaratif, struktural, dan pengetahuan prosedural.

3) *Read*

Kemudian setelah pertanyaan-pertanyaan dirumuskan kedalam langkah atau tahapan selanjutnya adalah “R” yang berarti *Read*, dimana *read* ini yang memiliki arti membaca. Jadi peserta didik membaca secara detail dari bahan bacaan tersebut dan pada tahap ini peserta didik diarahkan untuk mencari jawaban dari pertanyaan pertanyaan yang telah dirumuskan pada tahapan sebelumnya.

4) *Reflect*

Setelah membaca peserta didik harus melakukan refleksi atau “R” berarti *Reflect*. Selama tahapan membaca mereka tidak hanya cukup untuk mengingat atau menghafal bahan bacaan tersebut, namun yang terpenting mereka harus berdialog dengan apa yang mereka baca. peserta didik mencoba memahami apa yang telah dibaca.

5) *Recite*

Kemudian “R” yang selanjutnya adalah *Recite*. Pada tahap ini peserta didik diminta untuk merenungkan serta memahami kembali informasi yang telah dipelajari. Terpenting dalam membawakan kembali apa yang telah dibaca dan dipahami oleh peserta didik adalah mampu

merumuskan konsep-konsep, menjelaskan hubungan antara konsep, dan mengartikulasikan pokok-pokok penting yang telah dibacanya dengan pemikirin nya sendiri. Akan lebih baik jika peserta didik tidak hanya menyampaikannya secara lisan, namun juga dalam bentuk tulisan agar mereka lebih memahami materi yang sedang dipelajari.

6) *Review*

Langkah yang terakhir pada tahap model PQ4R yaitu peserta didik akan diminta oleh guru untuk membuat rangkuman atau membuat dan menentukan inti sari dari bahan yang telah dibacanya. Hal yang terpenting di dalam langkah ini yaitu peserta didik harus mampu merumuskan dan menentukan kesimpulan sebagai jawaban dari berbagai pertanyaan-pertanyaan yang telah diajukan dan dibuat pada langkah sebelumnya. Langkah tersebut dinamakan “R” yang berarti *Review*.⁵

Tabel 2.1
Sintak Pembelajaran Model *PQ4R*⁶

Sintak	Tingkah Laku Guru	Aktivitas Peserta Didik
<i>Preview</i>	a. Memberikan bahan bacaan ke pada peserta didik untuk dibaca. b. Menginformasikan kepada peserta didik bagaimana menemukan ide pokok atau tujuan pembelajaran yang hendak dicapai.	a. Peserta didik Membaca selintas dengan cepat untuk dapat menemukan tujuan atau ide pokok yang ingin dicapai.

⁵Muhammad Fathurrohman & Sulistyorini, h. 154.

⁶Nindy Rahayu, “Pengaruh Penggunaan Metode PQ4R (Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review) Terhadap Hasil Belajar Ekonomi Siswa Kelas X Semester Genap Sma Negeri 1 Pungkur,” *Jurnal Pendidikan Ekonomi* 1, no. 1 (2017), h. 109.

	c. Membaca selintas dengan cepat untuk menemukan ide.	
<i>Question</i>	<p>a. Menginformasikan kepada peserta didik agar dapat memperhatikan makna dari bacaan yang telah dibaca.</p> <p>b. Memberikan tugas kepada peserta didik untuk membuat pertanyaan dari ide-ide pokok yang telah ditemukan dengan menggunakan kata mengapa, siapa, dan bagaimana</p>	a. Peserta didik memperhatikan penela yang disampaikan oleh guru.
Sintak	Tingkah Laku Guru	Aktivitas Peserta Didik
<i>Read Reflect</i>	<p>a. Memberikan tugas kepada peserta didik untuk bertanya serta menanggapi / menjawab pertanyaan yang telah disusun atau yang telah dibuat sebelumnya.</p> <p>b. menginformasikan materi pembelajaran yang ada pada bacaan.</p>	<p>a. Membaca secara aktif kemudian dapat memberikan tanggapan terhadap apa yang telah dibaca dan menjawab pertanyaan yang dibuatnya.</p> <p>b. Bukan hanya sekedar menghafal dan mengingat materi pelajaran yang telah dipelajari tetapi mencoba memecahkan masalah dari berbagai informasi yang diberikan oleh guru dengan menggunakan pengetahuan yang telah diketahui sebelumnya melalui bahan bacaan yang telah dibaca.</p>

<i>Recite</i>	a. Meminta peserta didik untuk membuat intisari atau point penting dari seluruh pembahasan pelajaran yang dipelajari hari ini	a. Bertanya serta menjawab pertanyaan-pertanyaan. b. Melihat catatan-catatan/intisari yang telah dibuat padalangkah sebelumnya. c. Membuat intisari dari seluruh pembahasan yang telah di berikan.
<i>Review</i>	a. Menugaskan kepada peserta didik untuk membaca kembali intisari yang telah dibuatnya dari rincian ide pokok yang ada dalam pikirannya. b. Jika belum yakin dengan jawabannya, maka peserta didik diminta untuk membaca kembali bahan	a. Membaca seluruh intisari yang telah dibuatnya. b. Membaca kembali bacaan peserta didik jika masih belum yakin pada jawaban yang telah dibuat.
Sintak	Tingkah Laku Guru bacaan yang telah dibaca sebelumnya	Aktivitas Peserta Didik

c) Kelebihan Model *PQ4R* (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite dan Review*)

Adapun kelebihan dari model *PQ4R* (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite dan Review*) adalah sebagai berikut:⁷

- 1) Model *PQ4R* ini sangat baik di pergunakan untuk pengajaran dalam pengetahuan yang bersifat deklaratif berupa definisi, kaidah-kaidah, konsep, serta pengetahuan penerapan dalam kehidupan

⁷Nindy Rahayu, h. 118.

sehari-hari.

- 2) dapat membantu peserta didik yang memiliki daya ingat lemah untuk menghafal konsep-konsep dalam pelajaran
- 3) Model ini mudah diterapkan pada semua jenjang pendidikan baik jenjang SD, SMP maupun SMA.
- 4) mampu membantu peserta didik dalam meningkatkan keterampilan proses bertanya dan mengkomunikasikan pengetahuannya.
- 5) dapat menjangkau materi pelajaran yang cakupannya luas.

d). Kekurangan Model *PQ4R* (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite dan Review*)

Selain memiliki kelebihan, model ini juga memiliki kekurangan. Adapun kekurangannya yaitu:⁸

- 1) Model ini tidak tepat diterapkan pada pembelajaran yang bersifat prosedural contohnya seperti pengetahuan keterampilan.
- 2) pengetahuan peserta didik terbatas pada materi yang mereka baca saja.
- 3) tidak efektif jika digunakan dengan waktu yang sedikit karena Model ini memerlukan waktu yang banyak terutama pada saat memasuki langkah *read* (membaca).

2. *Mind Mapping*

Mind mapping merupakan cara kreatif bagi tiap peserta didik untuk menghasilkan gagasan, mencatat apa yang dipelajari, atau merencanakan tugas baru. Peta pikiran memungkinkan mereka untuk mengidentifikasi dengan jelas dan kreatif apa yang telah mereka pelajari atau apa yang tengah mereka rencanakan.⁹ *Mind*

⁸Nindy Rahayu, h. 125.

⁹Melvin L. Silberman, *Active Learning 101 Cara Belajar Siswa Aktif* (Bandung: Nuansa Cendekia, 2018), h. 200.

Mapping adalah sistem belajar dan berpikir yang paling banyak digunakan diseluruh dunia. Sistem ini dipopulerkan oleh Dr. Tony Buzan di awal tahun 1970-an yang didasari pada riset tentang bagaimana cara kerja otak yang sebenarnya. Otak manusia sering mengingat informasi dalam bentuk gambar, simbol, suara, bentuk-bentuk, dan perasaan. Lebih dari 300. juta orang di dunia sudah pernah membuat, menggunakan, melihat, dan membaca buku tentang *Mind Map*.¹⁰ *Mind Mapping* juga merupakan peta rute yang hebat bagi ingatan, memungkinkan kita menyusun fakta dan pikiran sedemikian rupa sehingga cara kerja alami otak dilibatkan sejak awal. Ini berarti mengingat informasi yang lebih mudah dan lebih bisa diandalkan dari pada menggunakan teknik pencatatan tradisional.¹¹ Menurut Windura dalam Muhammad Chomsi Imaduddin, *Mind Map* adalah suatu teknis grafis yang dapat menyelaraskan proses belajar dengan cara kerja alami otak. *Mind map* melibatkan pembuatannya menyenangkan, dan *mind map* merupakan cara paling efektif dan efisien untuk memasukkan, menyimpan, dan mengeluarkan data dari otak kita.

Menurut Herdy dalam Sang Ayu Putu Diah Geminastiti *Mind Mapping* memadukan dan mengembangkan potensi kerja otak yang terdapat di dalam diri seseorang. Dengan adanya keterlibatan kedua belahan otak maka akan memudahkan seseorang untuk mengatur dan mengingat segala bentuk informasi, baik secara tertulis maupun secara verbal. Adanya kombinasi warna, simbol, bentuk dan sebagainya memudahkan otak dalam menyerap informasi yang diterima. *Mind mapping* yang dibuat oleh peserta didik dapat bervariasi setiap hari. Hal ini disebabkan karena berbedanya emosi dan perasaan yang terdapat dalam diri peserta didik

¹⁰Sutanto Windura, *Teknik Berpikir Dan Belajar Sesuai Cara Kerja Alami Otak* (Jakarta: Gramedia, 2018), h. 12-13.

¹¹Sutanto Windura, h. 25.

setiap harinya. Suasana menyenangkan yang diperoleh peserta didik ketika berada di ruang kelas pada saat proses belajar akan mempengaruhi penciptaan peta pikiran.¹²

Pembelajaran *Mind Mapping* dikembangkan sebagai media yang efektif untuk mengembangkan gagasan-gagasan melalui rangkaian-rangkaian peta - peta. Salah satu penggagas media ini adalah Tony Buzan. Untuk membuat *Mind Mapping* menurut Buzan, seseorang biasa memulainya dengan menulis gagasan utama ditengah halaman dan dari situlah ia bisa membentangkannya ke seluruh arah untuk menciptakan semacam diagram yang terdiri dari kata kunci-kata kunci, otak kanan sehingga proses fra-frasa, konsep-konsep, fakta-fakta, dan gambar- gambar. an pemikiran peserta didik.

Mind Mapping bisa digunakan untuk mebuat, memvisualisasi, mendesain, mencatat, memecahkan masalah, membuat keputusan, merevisi, dan mengklarifikasi topik utama, sehingga peserta didik bisa mengerjakan tugas-tugas yang banyak sekalipun. Pada hakikatnya, *Mind Mapping* digunakan untuk *membrainstorming* suatu topik sekaligus menjadi strategi ampuh bagi belajar peserta didik.¹³ *Mind Mapping* atau yang disebut peta pemikiran adalah cara kreatif bagi peserta didik secara individual untuk menghasikan ide-ide, mencatat pelajaran, atau merencanakan penelitian baru.

Dengan demikian *Mind Mapping* dapat digunakan sebagai aletnratif untuk peserta didik secara mental dapat membangun sebuah gambar yang dapat dibayangkan.

Menurut Michael Michalko dalam Tony Buzan, *Mind Mapping* adalah alternatif pemikiran keseluruhan

¹²Sutanto Windura, h. 33.

¹³Miftahul Huda, *Model-Model Pengajaran Dan Pembelajaran Isu-Isu Metodis Dan Paradigmati*s (Jakarta: Pustaka Pelajar, 2018), h. 116.

otak terhadap pemikiran linier. *Mind Mapping* menggapai ke segala arah dan menangkap berbagai pikiran dari segala sudut.¹⁴ Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa *Mind Mapping* merupakan cara termudah untuk menempatkan informasi ke dalam otak dan memudahkan pengguna untuk mengingat atau mengambil informasi ketika dibutuhkan kembali. Selain itu *Mind Mapping* juga merupakan cara mencatat yang kreatif, efektif, dan secara harfiah akan “memetakan” pikiran-pikiran kita dan bentuknya sangat sederhana.

a. Cara membuat *mind mapping*

Mind Mapping merupakan cara mencatat yang kreatif, efektif, dan memetakan pikiran-pikiran, secara menarik, mudah, dan berdaya guna bagi setiap peserta didik untuk menghasilkan gagasan, mencatat apa yang dipelajari atau merencanakan tugas baru. Dalam membuat *Mind Mapping* diperlukan beberapa hal yaitu kertas kosong tak bergaris, pena atau spidol berwarna, otak dan imajinasi. Pembuatan sangat mudah dan menyenangkan. Terdapat tujuh langkah cara membuat *mind mapping*.

- i. Memulai dari bagian tengah kertas kosong yang diletakkan memanjang, hal ini dikarenakan pada bagian-bagian tengah kertas memberikan kebebasan kepada otak untuk menyebar kesegala arah dan mengungkapkan sesuatu yang akan ditulis dengan lebih bebas.
- ii. Menggunakan sebuah gambar untuk gagasan sentral. Karena sebuah gambar bermakna seribu kata dan membantu dalam penggunaan imajinasi. Sebuah gambar yang terletak di tengah-tengah akan lebih menarik, membuat fokus dan membantu memusatkan pikiran dan membuat otak semakin aktif.

¹⁴Miftahul Huda, h. 118.

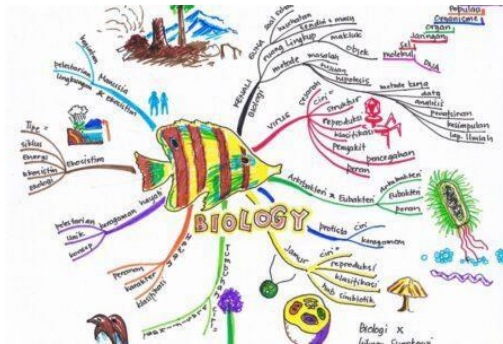
- iii. Menggunakan warna pada seluruh *mind mapping*. Otak memiliki keterkaitan dengan warna, sama halnya dengan gambar. Warna-warna yang terdapat *Mind Mapping* membuat lebih hidup dan menambah energi kepada pemikiran kreatif.
- iv. Hubungkan cabang-cabang utama gambar pusat dan hubungkan cabangcabang tingkat dua dan tiga ke tingkat satu dan dua, dan seterusnya. Karena otak bekerja menurut asosiasi. Otak senang mengaitkan dua (atau tiga, atau empat) hal sekaligus. Bila kita menghubungkan cabang-cabang, kita akan lebih mudah mengerti dan mengingat.
- v. Buatlah garis hubung yang melengkung, bukan garis lurus. Karena garis lurus akan membosankan otak.
- vi. Gunakan satu kata kunci untuk setiap garis. Karena kata kunci tunggal memberi banyak daya fleksibilitas kepada *Mind Mapping*.
- vii. Gunakan gambar. Karena seperti gambar sentral, setiap gambar bermakna seribu kata.

Dalam menggunakan *Mind Mapping* ada beberapa langkah persiapan yang harus dilakukan, antara lain:¹⁵

- 1) Mencatat hasil poin-poin atau kata kunci dari lembar teks bacaan.
- 2) Menunjukkan jaringan-jaringan dan relasi-relasi diantara berbagai poin/gagasan/kata kunci ini terkait dengan materi pelajaran
- 3) Membrainstoming semua hal yang sudah diketahui sebelumnya mengenai topik tersebut.
- 4) Merencanakan tahap-tahap awal pemetaan gagasan dengan memvisualisasikan semua aspek dari topik yang dibahas. e. Menyusun gagasan dan

¹⁵Miftahul Huda, h. 199.

informasi dengan membuatnya bisa diakses pada satu lembar saja f. Menstimulasi pemikiran dan solusi kreatif atas permasalahan-permasalahan yang terkait dengan topik bahasan. g. Mereview pelajaran untuk mempersiapkan tes atau ujian. Contoh Mind Mapping :



b. Manfaat *Mind Mapping*

Mind Mapping akan membantu siapapun dalam meningkatkan kecepatan berpikir, memberikan kelenturan tidak terbatas, dan menjelajah jauh dari pemikiran sendiri. *Mind Mapping* dapat membantu kita dalam sangat banyak hal. Beberapa diantaranya yaitu:¹⁶

- i. Merencana,
- ii. Berkomunikasi,
- iii. Menjadi lebih kreatif,
- iv. Menghemat waktu,
- v. Menyelesaikan masalah,
- vi. Memusatkan perhatian,
- vii. Menyusun dan menjelaskan pikiran-pikiran,
- viii. Mengingat dengan lebih baik
- ix. Belajar lebih cepat dan efisien.
- x. Dapat disimpulkan bahwa *Mind Mapping* dapat bermanfaat untuk menggali pengetahuan peserta didik, membuat

¹⁶Miftahul Huda, h. 199.

perencanaan kegiatan, memudahkan peserta didik memahami konsep sehingga tercipta pembelajaran bermakna dan kreativitas peserta didik dikembangkan Kelebihan dan kelemahan *mind mapping*

Adapun Kelebihan *Mind Mapping* Menurut Sinulingga dan Josevina, yaitu:¹⁷

- i. permasalahan yang disajikan terbuka,
- ii. peserta didik berkelompok untuk menanggapi,
- iii. Dapat melatih peserta didik untuk saling bekerja sama dalam diskusi,
- iv. sangat cocok untuk mengulang kembali pengetahuan awal peserta didik.

Kelemahan *Mind Mapping* yaitu¹⁸:

- 1) banyak membutuhkan waktu,
- 2) sulit untuk mengalokasikan waktu,
- 3) Tuntutan bagi peserta didik terlalu membebani.

c. Garis Besar Tahap-Tahap Pembelajaran PQ4R Terintegrasi *Mind Mapping*

Adapun secara garis besar, tahap-tahap pembelajaran PQ4R terintegrasi *Mind Mapping* yang akan diterapkan dalam penelitian ini dibagi menjadi tiga tahap, yaitu:¹⁹

i. Tahap Penjelasan

Pada tahap ini guru bertindak sebagai model di depan kelas, memulai pelajaran dengan menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi peserta didik untuk belajar. Pada tahap ini guru memberikan penjelasan secara Garis besar materi pelajaran dalam bentuk *Mind Mapping* dengan mengacu pada materi yang hendak diselesaikan.

¹⁷Miftahul Huda, h. 38.

¹⁸Miftahul Huda, h. 63.

¹⁹F Nadziroh, "Analisa Efektifitas Sistem Pembelajaran. Jurnal Ilmu Komputer Dan Desain Komunikasi Visual (Jikdiskomvis)" 2, no. 1 (2017), h. 1-14.

ii. Tahap Penerapan PQ4R

Pada tahap ini guru menuntun peserta didik dengan model pembelajaran PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite dan Review*), dimana peserta didik tidak hanya sekedar menghafal dan mengingat materi pelajaran yang telah dipelajari tetapi mencoba memecahkan masalah dari berbagai informasi yang diberikan oleh guru dengan menggunakan pengetahuan yang telah diketahui sebelumnya melalui bahan bacaan yang telah dibaca.

iii. Tahap Presentasi dan Pengarahan

Guru mengawasi berlangsungnya diskusi kelompok dengan memberi bimbingan secara mendalam. Kemudian dilanjutkan dengan memilih salah satu peserta didik untuk berperan sebagai “guru- peserta didik”. peserta didik dilatih atau diarahkan berperan sebagai “guru- peserta didik” dan menjelaskan kembali dalam bentuk Mind Mapp yang telah dibahasnya bersama kelompok, sepanjang kegiatan ini peserta didik didorong untuk ikut serta berperan dalam berinteraksi antara “guru dan peserta didik” dengan peserta didik yang berada di kelas.

2. Kemampuan Metakognitif

Kemampuan metakognitif merupakan keterampilan memantau dan mengatur proses berfikir sendiri. peserta didik perlu memantau proses berfikirnya untuk mencapai keberhasilan dan memecahkan masalah.²⁰ Menurut Anderson dan Khartwohl metakognisi merupakan aspek pengetahuan yang paling tinggi tingkatannya dalam revisi taksonomi Bloom setelah faktual, Konseptual dan prosedural. Dikemukakan 3 aspek metakognitif yaitu pengetahuan strategi, pengetahuan tentang tugas kognitif, termasuk

²⁰Karolina Rista dan Eko April Ariyanto, “Pentingnya Pendidikan & Meningkatkan Motivasi Belajar Anak,” *Jurnal Karya Pengabdian Dosen Dan Mahasiswa* 1, no. 2 (2018), h. 149.

pengetahuan kontekstual, kondisional dan pengetahuan diri.²¹ Menurut Vacca kemampuan metakognisi merupakan pengetahuan yang diperoleh peserta didik tentang proses-proses kognitif. Proses itu terdiri dari : perencanaan, Pemantauan, evaluasi.

Maltin membagi metakognitif dalam dua bagian, yaitu sebagai berikut: metamemori dan metakomprehensif. Metamemori merupakan kesadaran peserta didik mengenai pengetahuan kognitif. Sedangkan metakomprehensif merupakan kemampuan seseorang mengenai kesadaran pada tingkat pemahaman dalam hal membaca suatu berita atau informasi dari literasi. Allah SWT berfirman bahwa hendaknya manusia perlu mengatur apa yang sedang dan akan dilakukannya sesuai QS.Al-Hasyr ayat 18 yang berbunyi:

لَعَدِ قَدَمَتِ مَا نَفْسٌ وَلْتَنْظُرِ اللَّهُ اتَّقُوا الَّذِينَ آمَنُوا الَّذِينَ يَأْتِيهَا
تَعْمَلُونَ ۖ بِمَا خَبِيرٌ اللَّهُ ۖ إِنَّ اللَّهَ وَاتَّقُوا

Artinya: “*Hai orang-orang yang beriman, bertakwalah kepada Allah dan hendaklah setiap diri memperhatikan apa yang telah diperbuatnya untuk hari esok (akhirat); dan bertakwalah kepada Allah, sesungguhnya Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan*”. (QS.Al-Hasyr, 18)

Ayat tersebut menjelaskan bahwa setiap pribadi perlu memikirkan apa yang hendak dilakukan di masa mendatang, dengan melakukan kontrol disetiap tindakan, serta memikirkan kesadaran apa yang akan dilakukan. Hal ini sama dengan maksud dari metakognitif yang diungkapkan oleh para ahli tersebut.

Kemampuan metakognitif mengacu pada pengetahuan tentang kognisi seperti pengetahuan tentang keterampilan dan strategi kerja yang baik untuk belajar dan bagaimana serta kapan menggunakan keterampilan

²¹Ani Mustapa Hasan Dkk, *Strategi Belajar Mengajar Biologi* (Gorontalo: UNG Press Gorontalo, 2018), h. 18.

dan strategi tersebut. Regulasi metakognisi mengacu pada kegiatan yang mengontrol pikiran dan belajar seperti perencanaan, memonitor pemahaman dan evaluasi. Wellman menyatakan bahwa “*metacognition is a form of cognition, a second or higher order thinking process which involves active control over cognitive processes. It can be simply defined as thinking about thinking or as a “person’s cognition about cognition”*”.²² Metakognitif sebagai suatu bentuk kognisi, atau proses berpikir dua tingkat atau lebih yang melibatkan pengendalian terhadap aktivitas kognisi. Karena itu metakognisi dapat dikatakan sebagai berpikir seseorang tentang berpikirnya sendiri.

Kemampuan metakognitif adalah kesadaran berfikir tentang apa yang diketahui dan yang tidak diketahui. Dalam konten belajar peserta didik mengetahui bagaimana untuk belajar, mengetahui kemampuan dan modalitas belajar yang dimiliki dan mengetahui strategi belajar terbaik untuk belajar efektif. Rahman dan Philips menemukan bahwa kemampuan metakognisi kemampuan yang berkontribusi cukup tinggi dalam pencapaian hasil belajar peserta didik. Peserta didik yang dapat menemukan gaya kognitif yang sesuai dengan karakternya dalam menyelesaikan proses belajar.²³

Menurut Dembo pada buku Martinis Yamin mengatakan bahwa pelajaran yang memiliki kemampuan metakognisi yang baik akan lebih efektif untuk melihat dan menghadiri ceramah atau informasi-informasi yang penting dari pada pembelajaran yang tidak memiliki keterampilan tersebut.²⁴ Berdasarkan

²²Usman Mulbar, *Aktivitas Dalam Pembelajaran Matematika Realistik Di Sekolah Menengah Pertama (Perangkat PMR Yang Secara Eksplisit Melibatkan Metakognisi Siswa)* (Makassar: Universitas Negeri Makassar, 2008), h. 22.

²³A Pane, “Belajar Dan Pembelajaran,” *Jurnal Kajian Ilmu-Ilmu Keislaman* 3, no. 2 (2017): 333–52.

²⁴Martinis Yamin, *Desain Baru Pembelajaran Konstruktivistik* (Jakarta:

uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan metakognisi adalah cara mengatur proses berfikir diri sendiri tentang apa yang diketahui dan yang tidak diketahuinya yang merupakan pengetahuan yang diperoleh peserta didik tentang kognitif. Selain itu metakognisi adalah pengetahuan tentang strategi kerja yang baik untuk belajar dan bagaimana serta kapan menggunakan keterampilan dan strategi tersebut.

Menurut Gregory Scraw and Rayne Sperling Dennison metakognitif sebelumnya telah dibedakan antara dua komponen utama yaitu *knowledge of cognition* (pengetahuan kognitif) dan *regulasi of cognition* (peraturan kognisi). Dalam pengetahuan metakognisi terdapat tiga sub proses yang memfasilitasi aspek reflektif dari metakognisi yaitu : pengetahuan deklaratif, pengetahuan procedural, pengetahuan kondisional. Sedangkan peraturan kognisi terdapat lima komponen subproses yang memfasilitasi aspek kontrol belajar antara lain : *planning*, manajemen informasi, pemantauan, debugging strategi, evaluasi.

a. Indikator Metakognitif

Indikator yang berhubungan dengan Keterampilan *Metakognitif* antara lain:

- a. Kesadaran dalam mempersiapkan langkah-langkah untuk menyelesaikan berbagai permasalahan dengan cara mengkoneksikan beberapa pengetahuan yang telah dimiliki untuk digunakan dalam memilih prosedur yang tepat sesuai dengan tujuan metakognitif. Kesadaran ketika melaksanakan observasi serta pemantauan pada semua prosedur yang diterapkan dalam menyelesaikan suatu permasalahan.

- b. Kesadaran ketika melakukan refleksi pada semua prosedur yang diterapkan dalam menyelesaikan permasalahan.

Adapun indikator yang berhubungan dengan Pengetahuan *Metakognitif* antara lain :

- a. Kesadaran dalam pengetahuan yang bersifat pernyataan ringkas dan jelas, pengetahuan mengenai tahap kegiatan untuk menyelesaikan suatu masalah, dan pengetahuan tentang pengambilan keputusan ataupun eksekusi berdasarkan syarat syarat yang diajukan dalam memahami permasalahan.
- b. Kesadaran dalam pengetahuan yang bersifat pernyataan ringkas dan jelas, pengetahuan mengenai tahap kegiatan untuk menyelesaikan suatu masalah, dan pengetahuan tentang pengambilan keputusan ataupun eksekusi berdasarkan syarat syarat yang diajukan dalam membuat rencana untuk melaksanakan penyelesaian masalah.
- c. Kesadaran dalam pengetahuan yang bersifat pernyataan ringkas dan jelas, pengetahuan mengenai tahap kegiatan untuk menyelesaikan suatu masalah, dan pengetahuan tentang pengambilan keputusan ataupun eksekusi berdasarkan syarat syarat yang diajukan dalam melakukan penyelesaian masalah.
- d. Kesadaran atas pengetahuan yang bersifat pernyataan ringkas dan jelas, pengetahuan mengenai tahap kegiatan untuk menyelesaikan
- e. suatu masalah, dan pengetahuan tentang pengambilan keputusan ataupun eksekusi berdasarkan syarat syarat yang diajukan dalam memeriksa kembali hasil dari penyelesaian masalah.

Semua proses tersebut bisa terjadi sebelum (merencanakan), selama (pelaksanaan), dan setelah permasalahan terselesaikan (mengevaluasi).²⁵ Berdasarkan indikator-indikator di atas, peneliti menggunakan tiga indikator dalam mengukur Kemampuan *Metakognitif*, yaitu:

- a) Kesadaran atas proses dan hasil berpikir dalam merencanakan.
- b) Kesadaran atas proses dan hasil berpikir dalam memonitor.
- c) Kesadaran atas proses dan hasil berpikir dalam mengevaluasi atau merefleksi.

Tabel 2.2
Indikator Kemampuan Metakognitif menurut Patcharee Rumpayom

Indikator	Aspek
Pengetahuan Deklaratif	pengetahuan untuk menerangkan sesuatu dalam pembelajaran
Pengetahuan Prosedural	pengetahuan tentang bagaimana menerapkan prosedur pembelajaran
Pengetahuan Kondisional	pengetahuan tentang kapan dan bagaimana menerapkan prosedur pembelajaran. hal tersebut merupakan penerapan dari pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural

b. Aktivitas Metakognitif

Aktivitas metakognisi terjadi ketika para siswa secara sadar menyesuaikan dan mengatur strategi pemikiran mereka selama penyelesaian masalah dan pemikiran yang memiliki maksud tertentu. Ada tiga macam keterampilan metakognisi yaitu *planning* (merencanakan), *monitoring* (memantau), dan *evaluating* (mengevaluasi). *Planning* (merencanakan) melibatkan keputusan tentang berapa banyak waktu

²⁵Zahra Chairani, *Etakognisi Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika, 1st Ed* (Yogyakarta: Deepublish, 2016), h. 1.

yang digunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut, strategi apa yang akan dipakai, sumber apa yang perlu dikumpulkan, bagaimana memulainya, dan mana yang harus diikuti atau tidak dilaksanakan lebih dulu.²⁶ Menurut Ninit Novitasari, terdapat lima komponen regulasi metakognisi, yaitu:

- a) Perencanaan (*planning*), merupakan pemilihan strategi belajar yang tepat dan alokasi semua komponen yang mempengaruhi proses belajar seperti waktu mengerjakan tugas dan persiapan sebelum mengerjakan tugas. Kemampuan perencanaan meliputi kemampuan membuat berbagai macam langkah-langkah dalam belajar, menentukan tujuan belajar, membuat alokasi waktu untuk mengerjakan tugas, membaca materi, dan mencari informasi terkait materi atau pengayaan.
- b) Strategi Manajemen Informasi (*information management strategies*), merupakan keterampilan seseorang dalam mengatur strategi belajar yang digunakan secara otomatis untuk memperoleh informasi yang telah didapat. Peserta didik mampu memilah informasi penting, mengolah informasi yang dia peroleh dengan memperlambat langkah belajar, dan membahasakan informasi yang dia peroleh dengan kata-kata sendiri atau menuangkannya dalam bentuk gambar supaya lebih mudah dipahami.
- c) Pemantauan Pemahaman (*comprehension monitoring*), adalah proses penilaian terhadap strategi belajar yang digunakan oleh diri sendiri. Dalam hal ini peserta didik mampu memahami kemampuan yang dia miliki dalam penguasaan

²⁶A. M Basar, "Problematika Pembelajaran Jarak Jauh Pada Masa Pandemi COVID-19:(Studi Kasus Di SMPIT Nurul Fajri–Cikarang Barat– Bekasi)," *Edunesia: Jurnal Ilmiah Pendidikan* 2, no. 1 (2021): 208–18.

materi, membuat alternatif jawaban dalam mengerjakan soal atau tugas, dan menganalisis langkah-langkah belajar yang telah digunakan.

- d) Perbaikan (*debugging strategies*), merupakan strategi yang digunakan untuk memperbaiki pemahaman dan kesalahan yang terjadi saat belajar. Peserta didik mampu membuat keputusan ketika belum memahami materi yang dia pelajari seperti bertanya kepada orang lain, membuat langkah-langkah baru dalam belajar, dan mengulang-ngulang materi.
- e) Evaluasi (*evaluation*), adalah penilaian kinerja dan efektivitas strategi yang digunakan dalam belajar setelah melakukan serangkaian proses belajar. Kemampuan evaluasi meliputi kemampuan menilai langkah-langkah belajar yang dilakukan, merangkum kembali materi yang telah dipelajari, dan menilai kinerjanya dalam mengerjakan tugas atau menjawab soal. Dengan demikian,

dapat disimpulkan bahwa aktivitas metakognisi adalah suatu pengalaman dan sikap berpikir yang terjadi sebelum, sesudah maupun selama adanya aktivitas berpikir yang melibatkan strategi metakognisi yang meliputi proses mengembangkan perencanaan, memonitor pelaksanaan dan mengevaluasi proses berpikirnya.

3. Minat Belajar

Slameto menjelaskan bahwa belajar ialah proses yang dilakukan individu baik melalui pengalaman sendiri maupun interaksi dengan lingkungannya agar memperoleh perubahan tingkah laku yang baru.²⁷ Minat merupakan rasa ketertarikan, perhatian, keinginan lebih

²⁷Slameto, *Belajar Dan Faktor- Faktor Yang Mempengaruhinya* (Jakarta: Rineka Cipta, 2018), h. 12.

yang dimiliki seseorang terhadap suatu hal, tanpa ada dorongan. Minat tersebut akan menetap dan berkembang pada dirinya untuk memperoleh dukungan dari lingkungannya yang berupa pengalaman. Pengalaman akan diperoleh dengan mengadakan interaksi dengan dunia luar, baik melalui latihan maupun belajar. Menurut Hurlock, minat memiliki dua aspek yaitu kognitif dan afektif.

Aspek kognitif didasarkan atas pengalaman dan apa yang dipelajari dari lingkungan, sedangkan aspek afektif dinyatakan dalam sikap terhadap kegiatan atau objek yang menimbulkan minat belajar. Selanjutnya, Bloom dalam Ahmad Susanto menjelaskan bahwa minat adalah apa yang disebutnya sebagai *subject-related affect*, yang didalamnya termasuk minat dan sikap terhadap materi pelajaran. Maksudnya, seseorang cenderung untuk menyukai suatu kegiatan yang diyakininya telah dilakukan atau dapat dilakukannya dengan berhasil.

Dengan demikian disimpulkan bahwa pengertian minat belajar adalah kecenderungan individu untuk memiliki rasa senang tanpa ada paksaan sehingga dapat menyebabkan perubahan pengetahuan, ketrampilan dan tingkah laku. Ahmad Susanto juga mengutip pendapat Elizabeth Hurlock yang memaparkan bahwa minat belajar merupakan hasil dari pengalaman atau proses belajar.²⁸ Dengan demikian disimpulkan bahwa pengertian minat belajar adalah kecenderungan individu untuk memiliki rasa senang tanpa ada paksaan sehingga dapat menyebabkan perubahan pengetahuan, ketrampilan dan tingkah laku.

²⁸Iman Setia Putra Jaya Gulo, "Hubungan Antara Minat Belajar, Cita- Cita Siswa, Kompetensi Guru, Komunitas Teman Sebaya Dengan Motivasi Belajar Siswa SMA Negeri Di Kabupaten Sleman" (Skripsi Sarjana, Sannata Dharma Yogyakarta, Yogyakarta, 2018), h. 21.

a. Ciri-Ciri Minat Belajar

Dalam minat belajar memiliki beberapa ciri-ciri. Menurut Elizabeth Hurlock ahmad Susanto²⁹ menyebutkan ada tujuh ciri minat belajar sebagai berikut:

- i. Minat tumbuh bersamaan dengan perkembangan fisik dan mental
- ii. Minat tergantung pada kegiatan belajar
- iii. Perkembangan minat mungkin terbatas
- iv. Minat tergantung pada kesempatan belajar
- v. Minat dipengaruhi oleh budaya
- vi. Minat berbobot emosional
- vii. Minat berbobot egoisentris, artinya jika seseorang senang terhadap sesuatu, maka akan timbul hasrat untuk memilikinya.

Menurut Arintonang³⁰ peserta didik yang berminat dalam belajar adalah sebagai berikut:

- 1) Memiliki kecenderungan yang tetap untuk memperhatikan dan mengenang sesuatu yang dipelajari secara terus-menerus.
- 2) Ada rasa suka dan senang terhadap sesuatu yang diminatinya.
- 3) Memperoleh sesuatu kebanggaan dan kepuasan pada suatu yang diminati.
- 4) Lebih menyukai hal yang lebih menjadi minatnya daripada hal yang lainnya
- 5) Dimanifestasikan melalui partisipasi pada aktivitas dan kegiatan. Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa ciri-ciri minat belajar adalah memiliki kecenderungan yang tetap untuk memperhatikan dan mengenang sesuatu secara terus menerus, memperoleh kebanggaan dan kepuasan terhadap hal yang diminati,

²⁹Ahmad Susanto, *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar* (Jakarta: Kencana, 2016), h. 28.

³⁰K. T Arintonang, "Minat Dan Motivasi Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa," *Jurnal Pendidikan Penabur*, 2018, h. 47.

berpartisipasi pada pembelajaran, dan minat belajar dipengaruhi oleh budaya. Ketika peserta didik memiliki minat dalam belajar maka peserta didik akan senantiasa aktif berpartisipasi dalam pembelajaran dan akan memberikan prestasi yang baik dalam pencapaian prestasi belajar.

b. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Minat Belajar Peserta Didik

Dalam pengertian sederhana, minat adalah keinginan terhadap sesuatu tanpa ada paksaan. Dalam minat belajar seorang peserta didik memiliki faktor-faktor yang mempengaruhi minat belajar yang berbeda-beda, menurut Rumhadi³¹ membedakannya menjadi tiga macam, yaitu:

- i. Faktor internal Adalah faktor dari dalam diri peserta didik yang meliputi dua aspek, yakni aspek fisiologis kondisi jasmani dan tegangan otot (tonus) yang menandai tingkat kebugaran tubuh peserta didik, hal ini dapat mempengaruhi semangat dan intensitas peserta didik dalam pembelajaran dan aspek psikologis aspek psikologis merupakan aspek dari dalam diri peserta didik yang terdiri dari, intelegensi, bakat peserta didik, sikap peserta didik, minat peserta didik, motivasi peserta didik.
- ii. Faktor Eksternal peserta didik, Faktor eksternal terdiri dari dua macam, yaitu faktor lingkungan social yang terdiri dari sekolah, keluarga, masyarakat dan teman sekelas, dan Lingkungan Nonsosial terdiri dari gedung sekolah dan letaknya, faktor materi pelajaran, waktu belajar, keadaan rumah tempat tinggal, alat-alat belajar.

³¹T Rumhadi, "The Urgent Of Motivation In Learning Process," *Jurnal Diklat Keagamaan* 11, no. 1 (2018), h. 9.

iii. Faktor Pendekatan Belajar Faktor pendekatan belajar yaitu segala cara atau strategi yang digunakan peserta didik dalam menunjang keefektifan dan efisiensi proses mempelajari materi tertentu

c. Indikator Minat Belajar Menurut Hudaya³² indikator minat belajar yaitu rasa suka/senang, pernyataan lebih menyukai, adanya rasa ketertarikan adanya kesadaran untuk belajar tanpa di suruh, berpartisipasi dalam aktivitas belajar, memberikan perhatian. Menurut Astaman & Masdul³³ beberapa indikator minat belajar yaitu: perasaan senang, ketertarikan, penerimaan, dan keterlibatan peserta didik. Dari beberapa definisi yang dikemukakan mengenai indikator minat belajar tersebut diatas, dalam penelitian ini menggunakan indikator minat yaitu³⁴:

- a) Perasaan Senang, Apabila seorang peserta didik memiliki perasaan senang terhadap pelajaran tertentu maka tidak akan ada rasa terpaksa untuk belajar. Contohnya yaitu senang mengikuti pelajaran, tidak ada perasaan bosan, dan hadir saat pelajaran.
- b) Keterlibatan peserta didik, Ketertarikan seseorang akan obyek yang mengakibatkan orang tersebut senang dan tertarik untuk melakukan atau mengerjakan kegiatan dari obyek tersebut. Contoh: aktif dalam diskusi, aktif bertanya, dan aktif menjawab pertanyaan dari guru.
- c) Ketertarikan, Berhubungan dengan daya dorong peserta didik terhadap ketertarikan pada sesuatu

³²A Hudaya, "Pengaruh Gadget Terhadap Sikap Disiplin Dan Minat Belajar Peserta Didik," *Research and Development Journal of Education* 4, no. 2 (2018): 86–97.

³³M. R Kadir, S., Astaman, & Masdul, "Upaya Mengatasi Kejenuhan Belajar," *Jurnal Kolaboratif Sains* 1 (2018), h. 26.

³⁴Abdul Munif, "Pengaruh Minat Siswa Pada Mapel Biologi Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas X Ma Uswatun Hasanah Mangkang" (Skripsi: Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, 2021), h. 47.

benda, orang, kegiatan atau bias berupa pengalaman afektif yang dirangsang oleh kegiatan itu sendiri. Contoh: antusias dalam mengikuti pelajaran, tidak menunda tugas dari guru.

- d) Perhatian peserta didik, Minat dan perhatian merupakan dua hal yang dianggap sama dalam penggunaan sehari-hari, perhatian peserta didik merupakan konsentrasi peserta didik terhadap pengamatan dan pengertian, dengan mengesampingkan yang lain. Peserta didik memiliki minat pada obyek tertentu maka dengan sendirinya akan memperhatikan obyek tersebut. Contoh: mendengarkan penjelasan guru dan mencatat materi.

Kajian Materi Animalia

d. Kompetensi dasar dan Kompetensi Inti Materi Animalia

Berdasarkan Permendikbud No. 69 Tahun 2013³⁵, Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar yang digunakan pada materi pokok Animalia di kelas X sebagai berikut:

Tabel 2.3
Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Animalia

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar
3.9 Mengelompokkan hewan ke dalam filum berdasarkan lapisan tubuh, simetri tubuh, dan reproduksi	4.8 Menyajikan laporan perbandingan kompleksitas lapisan penyusun tubuh hewan (diploblastic dan triploblastik).

³⁵Permendikbud Nomor 69 tahun 2013, "Ministry of Education and Culture," 2013, h. 15.

Tabel 2.4
Materi Animalia

Materi	Penjelasan
Pengertian Kingdom Animalia	Kingdom animalia adalah kelompok organisme yang diklasifikasikan dalam kerajaan animalia atau metazoa, salah satu hewan multiseluler (memiliki banyak sel) dari berbagai makhluk hidup yang terdapat di alam semesta. Kingdom animalia memiliki anggota paling banyak dan bervariasi. Berbeda dengan tumbuhan, hewan tidak memiliki klorofil dan harus mencari makanannya sendiri sebagai kebutuhan energi. Makanan akan dicerna di dalam tubuhnya dan proses tersebut membutuhkan oksigen dan juga karbon dioksida yang akan dikeluarkan sebagai zat sisa. ³⁶
Dasar Pengelompokan Kingdom Animalia	Kingdom animalia terbagi menjadi dua golongan yaitu golongan vertebrata (hewan bertulang belakang) dan golongan invertebrata (hewan tak bertulang belakang). Ciri khas pada sel hewan yaitu tidak memiliki dinding sel. Hewan banyak mengandung sel otot untuk membantu pergerakannya dan sel saraf sebagai respon

³⁶Irnaningtyas, *Biologi Untuk SMA/MA Kelas X* (Yogyakarta: Erlangga, 2016).

	<p>dalam merangsang sesuatu. Kingdom animalia dibedakan menjadi 2 sub kingdom yaitu chordata dan <i>non-chordata</i>.</p>
<p>Klasifikasi Kingdom Animalia</p>	<p>(hidup di dalam air) bernafas menggunakan insang (operculum), menggunakan sirip untuk alat gerak, suhu tubuh pisces tidak tetap (berdarah dingin) atau sering disebut poikilotherm. Tubuh pisces terbagi atas bagian kepala, badan dan ekor kulit (cutis) terdiri dari epidermis dan dermis. Memiliki Sirip sebagai alat gerak, berkembang biak secara ovipar, memiliki sisik (sikloid, stenoid, plakoid, dan ganoid) ikan dikelompokkan berdasarkan kesamaan ciri yang dimilikinya kedalam 3 super kelas yaitu Agnatha, Chondrichthyes, dan Osteichthyes.</p> <p>b) Kelas Amphibia</p> <p>Amphibi merupakan hewan vertebrata yang bersifat semi akuatis, tinggal ditempat yang lembab. Namun membutuhkan air pada masa tertentu untuk kelangsungan hidupnya yaitu pada masa reproduksi untuk meletakkan telur telurnya. Sebagian besar mengalami metamorfosis dari berudu ke dewasa. Pada masa berudu amphibi bernafas menggunakan insang namun setelah metamorfosis menjadi dewasa insang pada amphibi kemudian dimodifikasi menjadi paru-paru, kulit bagian luarnya lembab, kakinya membantu dalam menyokong tubuh dan berenang dalam air. Kelas amphibia dibagi kedalam 3 ordo yaitu ordo Urodela, Anura dan Apoda.</p> <p>c) Kelas Aves</p> <p>Aves merupakan hewan vertebrata dengan tubuh ditutupi oleh bulu (asal epidermal) yang menjadi karakteristik dari</p>

	<p>aves, sedangkan hewan lainnya tidak ada yang berbulu, bulu pada aves memiliki fungsi untuk membungkus tubuh, menjaga suhu badan dan untuk terbang, hampir semua jenis aves dapat terbang. Karena mempunyai sayap yang merupakan modifikasi anggota gerak anterior. Sayap pada aves berasal dari elemen- elemen tubuh tengah dan distal, kaki pada aves digunakan untuk berjalan, bertengker, atau berenang (dengan selaput interdigital). Adapun peranan kelas aves pada kehidupan manusia yaitu sumber protein, telur ayam dan bebek dapat di jual sebagai bahan perindustrian dan bulu ayam dapat dijadikan bola raket</p> <p>d) Kelas Reptilia</p> <p>Reptilia (dalam bahasa latin reptil = melata) memiliki kulit bersisik yang terbuat dari zat tanduk (keratin). Sisik berfungsi mencegah kekeringan. Ciri lain yang dimiliki oleh sebagian besar reptil adalah anggota tubuh berjari lima, bernapas dengan paru-paru, jantung beruang tiga atau empat, menggunakan energy lingkungan untuk mengatur suhu tubuhnya sehingga tergolong hewan eksoterm, fertilisasi secara internal, menghasilkan telur sehingga tergolong ovipar dengan telur amniotik bercangkang. Kelas Reptilia dibagai menjadi 4 ordo Rhyncocephalia, Chelonia Squamata, dan Crocodilia.</p> <p>e) Kelas Mamalia</p> <p>Mamalia berasal dari bahasa latin yaitu <i>mammae</i> berarti susu. Mammalia meliputi hewan-hewan yang memiliki kelenjar susu</p>
--	---

pada betinanya, sedangkan pada mamalia jantan memiliki kelenjar susu tetapi mengalami reduksi (menyusut). Mamalia adalah hewan vertebrata yang tubuhnya ditutupi oleh rambut dan sepanjang hidupnya bernafas dengan paru-paru. Pembagian tubuh mamalia terdiri atas kepala leher, badan dan ekor. Anggota gerak depan pada mamalia dapat termodifikasi untuk berlari, menggali lubang, berenang, dan terbang. Pada kulit mamalia terdapat banyak kelenjar minyak dan kelenjar keringat.¹⁴² Mamalia terdiri dari 12 ordo yang meliputi ordo Carnivora (mamalia pemakan daging), ordo Marsupialia (mamalia berkantung), ordo Rodentia (mamalia pengerat), ordo Insektivora, ordo Dermoptera, ordo Chiroptera, ordo Primata, ordo Laghomorpha, ordo Cetacea, ordo Proboscidea, ordo Perissodactyla, dan ordo Artiodactyla. Salah satu contoh dari kelas mamalia (ordo Primata) adalah *Macaca mulatta*



Gambar 2 . 43 *Macaca mulatta*

Adapun peranan mamalia yang menguntungkan antara lain sumber protein hewani daging sapi kerbau dapat dimakan dan susu dari hewan mamalia baik untuk diminum karna banyak mengandung kalsium untuk pertumbuhan tubuh.

3. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir adalah hubungan antar variabel yang akan diteliti. Beberapa teori yang sudah dijelaskan, selanjutnya dianalisis dengan kritis dan sistematis, sehingga menghasilkan hubungan dari beberapa variabel, yang mana dilanjutkan untuk merumuskan hipotesis.

Pembelajaran merupakan bentuk interaksi edukatif antara peserta didik dengan pendidik atau pun antar peserta didik. Salah satu faktor yang memengaruhi proses pembelajaran yaitu model pembelajaran. Model pembelajaran merupakan kunci dari pelaksanaan pembelajaran yang akan dilakukan. Model pembelajaran yang berbeda memiliki karakteristik yang berbeda pula. Peserta didik kelas X SMA Negeri 2 Bandar Lampung mempunyai minat yang rendah terhadap pembelajaran Biologi, salah satu penyebabnya adalah peserta didik mengalami kejenuhan. Selain itu, media pembelajaran yang digunakan dirasa belum menarik sehingga peserta didik kurang antusias dan perhatian saat penyampaian materi pembelajaran. Peserta didik beranggapan bahwa mereka hanya menghafal materi saja belum dalam tahap memahami, sehingga apabila peserta didik diberikan soal yang sedikit divariasikan peserta didik tidak bisa mengerjakannya. Sementara itu, di lain sisi guru biologi yang mengampu juga menyampaikan bahwa sedikit sulit untuk bisa membuat peserta didik aktif, sebagian peserta didik masih pasif saat pembelajaran. Selain minat belajar peserta didik, kemampuan metakognitif peserta didik juga tergolong rendah, hal tersebut diketahui berdasarkan hasil pra penelitian yang telah dilaksanakan sebelumnya.

Dengan demikian, dibutuhkan suatu model pembelajaran serta media pembelajaran yang menarik dan efektif dapat meningkatkan minat belajar serta kemampuan metakognitif peserta didik. Model pembelajaran PQ4R berbantuan *Mind Mapping* diharapkan mampu menjadi alternatif penyelesaian dari permasalahan tersebut. Sebelum diberikan perlakuan kepada peserta didik, terlebih dahulu minat awal dan kemampuan metakognitif awal peserta didik

diukur menggunakan instrument angket dan soal pretest. Setelah pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran PQ4R selanjutnya peserta didik diberikan angket minat akhir dan soal posttest. Penjelasan secara jelas tentang bagan kerangka berpikir digambarkan dalam bagan berikut ini:

B. Pengajuan Hipotesis

Berdasarkan teori Sugiyono memaparkan hipotesis dalam penelitian adalah jawaban sementara dari rumusan masalah penelitian yang telah dinyatakan dalam kalimat pertanyaan. Terdapat dua macam hipotesis yaitu hipotesis yang akan diuji (hipotesis kerja/hipotesis alternatif) yang didasarkan pada teori yang dianggap handal dan lawannya yaitu hipotesis nol (nihil) yang masih diragukan kehandalan dari teori yang digunakan (Sugiyono). Rumusan hipotesis yang peneliti gunakan yaitu:

1. H_0 : Tidak ada perubahan model pembelajaran PQ4R berbantu *Mind Mapping* terhadap kemampuan metakognitif dan minat belajar peserta didik kelas X di SMA Negeri 2 Bandar Lampung
2. H_1 : Ada perubahan model pembelajaran PQ4R berbantu *Mind Mapping* terhadap kemampuan metakognitif dan minat belajar peserta didik kelas X di SMA Negeri 2 Bandar Lampung

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan serta melalui analisis data pengujian hipotesisi yang telah didapatkan, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Pada penelitian yang telah dilaksanakan menunjukkan bahwa terdapat pengaruh dalam penerapan model pembelajaran PQ4R terhadap kemampuan metakognitif peserta didik, sehingga dengan menggunakan model pembelajaran PQ4R jauh lebih baik dibandingkan dengan metode pembelajaran *problem based learning*.
2. Pada penelitian yang telah dilaksanakan menunjukkan bahwa terdapat pengaruh dalam penerapan metode pembelajaran PQ4R terhadap minat belajar peserta didik sehingga dengan menggunakan model pembelajaran PQ4R jauh lebih baik dibandingkan dengan metode pembelajaran *problem based learning*.

B. Saran

Setelah penelitian tersebut disimpulkan, terdapat beberapa saran yang dapat dijadikan bahan pertimbangan perbaikan lebih baik lagi, yaitu :

1. Bagi Sekolah
Kepada pihak sekolah sebaiknya dilakukan evaluasi guna mendapatkan kualitas serta mutu sekolah yang jauh lebih baik lagi. Terlebih pada pembelajara biologi yang harus dilakukan pemilihan suatu model pembelajaran yang tepat sesuai dengan kebutuhan materi serta bahan ajar.
2. Bagi Pendidik
Kepada pendidik diharapkan dapat melanjutkan penggunaan metode PQ4R yang disesuaikan dengan

materi agar proses pembelajaran tidak monoton, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dan dapat meningkatkan kemampuan metakognitif serta minat belajar peserta didik.

3. Bagi Peserta Didik

Kepada peserta didik diharapkan dapat meningkatkan kemampuan metakognitif dan minat belajar serta dapat berperan lebih aktif dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan.

4. Bagi Peneliti Lainnya

Sehubungan karna penelitian ini terbatas, perlu adanya study tindak lanjut mengenai pengaruh model pembelajaran PQ4R terhadap kemampuan metakognitif dan minat belajar

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Munif. “Pengaruh Minat Siswa Pada Mapel Biologi Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas X Ma Uswatun Hasanah Mangkang.” Skripsi: Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, 2021.
- Adinugraha, Fajar. “Pengaruh Model Pembelajaran Dan Efikasi Diri Terhadap Sikap Ilmiah Siswa Sma Peminatan Mipa.” *Jurnal Pro-Life* 4, no. 3 (2017): 441–55.
- Ahmad Susanto. *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana, 2016.
- Anas Sudijono. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers, 2013.
- Aprilia Fatimatuz Zahrok. “Pengaruh Model Pembelajaran Mind Mapping Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Aqidah Akhlak Pada Materi Menghindari Akhlak Tercela Orang Munafik Siswa Kelas IV Min 5 Tulungagung.” UIN Satu Tulungagung, 2018.
- Arikunto, S. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta, 2019.
- Aritonang, K. T. “Minat Dan Motivasi Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa.” *Jurnal Pendidikan Penabur*, 2018.
- Basar, A. M. “Problematika Pembelajaran Jarak Jauh Pada Masa Pandemi COVID-19:(Studi Kasus Di SMPIT Nurul Fajri–Cikarang Barat– Bekasi).” *Edunesia: Jurnal Ilmiah Pendidikan* 2, no. 1 (2021): 208–18.
- Chairul Anwar. *Hakikat Manusia Dalam Pendidikan*. Yogyakarta: SUKA-press, 2019.

Dkk, Ani Mustapa Hasan. *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Gorontalo: UNG Press Gorontalo, 2018.

Ekawati, Sri. “Penggunaan Model Pembelajaran PQ4R Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ekonomi Pada Topik Persamaan Dasar Akutansi.” *Pendidikan Tambusai* 2, no. 1 (2018): 176–84.

Fetri Yenti. “Pengaruh Strategi Pembelajaran PQ4R (Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review) Terhadap Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alan Terpadu Siswa.” *Kepahiang, Jurnal Pendidikan Guru* 1, no. 2 (2020).

Hamzah B and Uno. *Assessment Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara, 2013.

Helen Sebera Adib. *Tekhnik Pengembangan Intrumen Penelitian Ilmiah Di Perguruan Tinggi Keagamaan Islam*. Palembang, n.d.

Hudaya, A. “Pengaruh Gadget Terhadap Sikap Disiplin Dan Minat Belajar Peserta Didik.” *Research and Development Journal of Education* 4, no. 2 (2018): 86–97.

Iman Setia Putra Jaya Gulo. “Hubungan Antara Minat Belajar, Cita-Cita Siswa, Kompetensi Guru, Komunitas Teman Sebaya Dengan Motivasi Belajar Siswa SMA Negeri Di Kabupaten Sleman.” Skripsi Sarjana, Sannata Dharma Yogyakarta, Yogyakarta, 2018.

Irnaningtyas. *Biologi Untuk SMA/MA Kelas X*. Yogyakarta: Erlangga, 2016.

Istiningsih, Galih.dkk. “Pengembangan Model Pembelajaran ‘Promister’ Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Wayang Pandhawa Pada Siswa Sekolah Dasar.” *Jurnal Ilmiah PGSD*, 2018.

Jonathan Sarwono. *Statistik Multivariat Aplikasi Untuk Riset Skripsi*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta, 2013.

Kadir, S., Astaman, & Masdul, M. R. "Upaya Mengatasi Kejenuhan Belajar." *Jurnal Kolaboratif Sains* 1 (2018).

Karolina Rista dan Eko April Ariyanto. "Pentingnya Pendidikan & Meningkatkan Motivasi Belajar Anak." *Jurnal Karya Pengabdian Dosen Dan Mahasiswa* 1, no. 2 (2018).

Khiarati Rizki. "Pengaruh Strategi Pembelajaran Pq4r (Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review) Terhadap Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam Terpadu Di Madrasah Tsanawiyah Negeri 8 Muaro Jambi." UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, 2019.

Kilic, Mahmut. "Tentang The Effect of Knowledge about Hypertension on the Control of High Blood Pressure," 2016.

Komarudin, L.Puspita, Suherman "Analisis Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Sekolah Dasar" *Jurnal Pendidikan*, no 7 (2020)

Laila Puspita, "Pengembangan Modul Berbasis Keterampilan proses Sains Sebagai Bahan ajar Dalam Pembelajaran Biologi, *Jurna Inovasi Pendidikan IPA*, no 5 (2019)

Martinis Yamin. *Desain Baru Pembelajaran Konstruktivistik*. Jakarta: Referensi, 2017.

Melvin L. Silberman. *Active Learning 101 Cara Belajar Siswa Aktif*. Bandung: Nuansa Cendekia, 2018.

Miftahul Huda. *Model-Model Pengajaran Dan Pembelajaran Isu-Isu Metodis Dan Paradigmatik*. Jakarta: Pustaka Pelajar, 2018.

- Miftahur Rohman. *Problematika Guru Dan Dosen*. Cendikia, 2016.
- Muawanah, Siti Fatimatul, Zainal Abidin, And Surya Sari Faradila. "Penerapan Model Pembelajaran Rotating Trio Exchange Dengan Media Lkpd Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Materi Perbandingan" 14, no. 7 (2019): 15–21.
- Muhammad Fathurrohman & Sulistyorini. *Belajar Dan Pembelajaran Membantu Meningkatkan Mutu Pembelajaran Sesuai Standar Nasional*. Yogyakarta: Teras, 2017.
- Mulyana Abdullah. *Manajemen Mutu Pendidikan Di Sekolah Peran Kepemimpinan Kepala Sekolah , Profesionalisme Guru , Quality Management of Education in School Leadership Role of Head Master , Teacher,,s Professionalism*, 2019.
- Nadziroh, F. "Analisa Efektifitas Sistem Pembelajaran. Jurnal Ilmu Komputer Dan Desain Komunikasi Visual (Jikdiskomvis)" 2, no. 1 (2017).
- Nasution, Nurul Hidayah. *Pengaruh Model Pembelajaran Pq4r Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X Sma Materi Ekosistem*. Jakarta: Universitas Negeri Jakarta, 2016.
- Nindy Rahayu. "Pengaruh Penggunaan Metode PQ4R (Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review) Terhadap Hasil Belajar Ekonomi Siswa Kelas X Semester Genap Sma Negeri 1 Pungkur." *Jurnal Pendidikan Ekonomi* 1, no. 1 (2017).
- Nugrahaningsih, Theresia Kriswianti. *Metakognisi Siswa SMA Kelas Akselerasi Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika*. Magistra, 2017.
- Nurdiansyah, Hanung. "Peningkatan Hasil Belajar Siswa Smk Negeri 2 Klaten Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Berbantuan Modul Dan Jobsheet Instalasi Motor

- Listrik.” Universitas Negeri Yogyakarta, 2019.
- Pane & Dasopang. “Belajar Dan Pembelajaran.” *Jurnal Kajian. Ilmu-Ilmu Keislaman* 3, no. 2 (2017): 352.
- Pane, A. “Belajar Dan Pembelajaran.” *Jurnal Kajian Ilmu-Ilmu Keislaman* 3, no. 2 (2017): 333–52.
- Permendikbud Nomor 69 tahun 2013. “Ministry of Education and Culture,” 2013.
- Prasetya Budi Widodo. “Raliabilitas Dan Validitas Konstruk Skala Konsep Diri Untuk Mahasiswa Indonesia.” *Jurnal Psikologi Universitas Diponogoro* 3, no. 2 (2006).
- Prof.Dr.Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan r & D*, 2018.
- Prof Ahmad Tanzeh. *Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Teras, 2017.
- Randa, Gusti And Muldayanti, Nuri Dewi And Qurbaniah, Mahwar. “Implementasi Metode Pq4r (Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review) Berbantuan Media Komik Pada Materi Kingdom Animalia Terhadap Hasil Belajar Siswa Sma Negeri 5 Pontianak.” *Skripsi Universitas Muhammadiyah Pontianak*, 2018.
- Rumhadi, T. “The Urgent Of Motivation In Learning Process.” *Jurnal Diklat Keagamaan* 11, no. 1 (2018).
- Slameto. *Belajar Dan Faktor- Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta, 2018.
- . *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2018.

Sugiono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*, 2018.

Sutanto Windura. *Teknik Berpikir Dan Belajar Sesuai Cara Kerja Alami Otak*. Jakarta: Gramedia, 2018.

Sutini. "Metakognitif Dan Komunikasi Matematis Dalam Pemecahan Masalah Matematika." *Jurnal Review Pembelajaran Matematika* 4, no. 1 (2019): 32–47.

Usman Mulbar. *Aktivitas Dalam Pembelajaran Matematika Realistik Di Sekolah Menengah Pertama (Perangkat PMR Yang Secara Eksplisit Melibatkan Metakognisi Siswa)*. Makassar: Universitas Negeri Makassar, 2008.

W.J.S Poewadarmita. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka, 2018.

Yulia Angraini. *Pengaruh Model Pembelajaran Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Konsep Mol Di SMA Negeri 1 Lubuhanhaji*. Aceh: UIN AR-RANIRY, 2017.

Zahra Chairani. *Etakognisi Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika, 1st Ed.* Yogyakarta: Deepublish, 2016.

L
A
M
P
I
R
A
N

Lampiran 1.1 Daftar Nama Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Kelas Eksperimen (X Mipa 3)	Kelas Kontrol (X Mipa 4)
1.	A. Setiawan	Aaisy Raihan
2.	Ahmad Rafiansyah Makki	Ahmad Naufal
3.	Anisa Dwika Pratiwi	Aisyah Zahra Putri
4.	Aqila Nova Safitri	Amiraturahra Cindra Rodhiya
5.	Aurel Nathia Putri	Angger Abimanyu Kusuma
6.	Clarissa Nayla Olivia Sudrajat	Arjuna Jultian
7.	Desty Marcelya	Arsyi Fitri Mulia
8.	Dhiyauddin El-Zacky	Bagus Saebani
9.	Elfreda Tyasha Nareswari	Chanty Fitria Qalbina
10.	Fathir Salam Ya Akkon	Daffa Mudriansayah
11.	Gilang Ramadhan	Deri Febriansyah
12.	Ika Fitria	Fabela Shidiqiyah
13.	Jenicha Aurellia	Indra Pratama
14.	M. Faqih Radanta Ali	Isma Agustina Nurwala
15.	M. Rasyid Rizki Tajati	Jihan Alike Martasya
16.	Mohammad Arrosyadi	Lulu Anisa
17.	Muhammad Ridho Putra Tiansyah	M. Ilham Iskandar
18.	Naila Ariella Putri	M. Yusuf Arrosyid
19.	Nanda Ariella Putri	Maharani
20.	Nasyilla Putri Nuralfalah	Muhammad Faizi Jaya Saputra
21.	Nasywa Anya Ramadhan	Muhammad Iqbal
22.	Nasywa Khalilla Hanafiah	Muhammad Dewa Pamungkas
23.	Nayla Olivia	Muhamad Reza Taufiqurrahman
24.	Nova Indah Cahyati	Nabila Siti Al Kautsar
25.	Rafi Yodi Rinaldi	Nadya Putri Gusnarni
26.	Rifka Nadiya	Nindia Rahma Dhani
27.	Rifky Arya Kusuma Sahrizal	Raffi Dewangga Susanto

28.	Rikyta Meliala	Riza Revianita
29.	Rizky Anugrah Pratama	Sherly Meilani Syahfitri
30.	Salzabila Dwieky Zuriyatina	Tegar Aditya Suratama
31.	Selly Widya Anggarini	Wahyu Javier Raihan
32.	Zahra Aulia	Zahra Andini Putri
33.	Zaralynn Aurellia Shafiyya	Zaidan Fathuna

SILABUS PEMBELAJARAN
ANIMALIA
(Kelas Kontrol)

Satuan Pendidikan	: SMAN 2 Bandar Lampung
Mata Pelajaran	: Biologi
Kelas/Semester	: X/II
Alokasi Waktu	: 4 x 45 Menit

1. Kompetensi Inti

KI 1 DAN KI 2

Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dan berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3

Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4

Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan

2. Tampilan Silabus

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian Teknik	Bentuk	Alokasi Waktu	Media, Alat, dan Sumber Belajar
<p>3.9 Menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan hewan ke dalam filum berdasarkan bentuk tubuh, simetri tubuh, rongga tubuh, dan reproduksi</p> <p>4.9 Menyajikan data tentang perbandingan kompleksitas</p>	<p>1. Invertebrata</p> <p>2. Vertebrata</p>	<p>Kegiatan Pendahuluan</p> <p>1. Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru meminta ketua kelas untuk memimpin doa kemudian memberi salam kepada guru Guru mengecek kehadiran peserta didik <p>2. Tujuan</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru meny... 	<p>Tes tertulis</p> <p>Soal</p> <p>Soal essay dengan indikator metakognitif</p> <p>Angket minat belajar</p>	<p>No tes</p>	<p>4 x 45 menit</p>	<p>Buku paket Biologi K13 (Irnaningtyas, Biologi untuk SMA/MA Kelas X. Jakarta : Erlangga. 2013)</p>

lapisan penyusunan tubuh hewan (diploblastik dan triploblastik), simetri tubuh, rongga tubuh, dan reproduksinya.

mpaikan tujuan pembelajaran

3. Apersepsi dan Motivasi

- Guru memberikan pertanyaan terkait materi Animalia
- Guru memberikan penjelasan terkait materi Animalia
- Guru memberikan motivasi mengenai peranannya

kingdo
m
animal
ia
dalam
kehidu
pan
sehari-
hari

Kegiatan

Inti

1. Orientasi peserta didik pada masalah

- Guru menam pilkan gamba r/foto tentang macam - macam hewan vertebr ata dan inverte brate
- Guru mengaj ukan permas alahan

yang
berkait
an
dengan
struktur
ur,
ciri-
ciri
dan
lainnya
pada
hewan
vertebr
ata dan
inverte
brata

2. Mengorg anisasika n peserta didik untuk belajar

- Guru
memi
mbing
peserta
didik
untuk
berdisk
usi
dalam
kelom
pok
belajar
yang

telah
dibent
uk

- Guru
membe
rikan
LKPD
kepada
setiap
kelom
pok
belajar
dan
dikerja
kan
secara
kelom
pok
- Guru
menga
wasi
kegiata
n
diskusi
peserta
didik

3. Membim bing penyelidi kan individu l dan kelompok

- Mend
orong

pesert
a
didik
meng
umpul
kan
infor
masi
yangs
esuai
untuk
meme
cahka
n
perma
salaha
n
yang
telah
diberi
kan

**4. Mengem
bangkan
dan
menyajik
an hasil
karya**

- Memb
imbin
g
pesert
a
didik
untuk
meny
usun

dan
menge
rjakan
pemec
ahan
masal
ah

- Memb
erikan
umpa
n
balik
berup
a
pengu
atan
terkait
hasil
pemec
ahan
masal
ah
yang
telah
dikerj
akan
pesert
a
didik
- Memb
erikan
kesem
patan
pada
setiap
kelom

pok
untuk
memp
eresen
tasika
n hasil
diskus
i

- Meng
amati
jalann
ya
diskus
i dan
memi
nta
kelom
pok
lain
untuk
menan
ggapi
presen
tasi
yang
telah
dilaku
kan
kelom
pok
lain

**5. Mengana
lisis dan
mengeval
uasi hasil
pemecah**

an
masalah

- Membantu peserta didik untuk mengkaji ulang hasil pemecahan masalah
- Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya atau memberikan pendapatnya terkait materi yang

telah
dipela
jari

Kegiatan

Penutup

1. Penutup

- Guru mem berikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyimpulkan hasil kegiatan pembelajaran
- Meng erjakan post tes pada akhir

kegia
tan
pemb
elajar
an

- Guru
memi
nta
ketua
kelas
untuk
memi
mpin
meng
ucapk
an
Ham
dalla
h dan
do'a
bersa
ma

SILABUS PEMBELAJARAN
ANIMALIA
(Kelas Eksperimen)

Satuan Pendidikan	: SMAN 2 Bandar Lampung
Mata Pelajaran	: Biologi
Kelas/Semester	: X/II
Alokasi Waktu	: 4 x 45 Menit

1. Kompetensi Inti

KI 1 DAN KI 2

Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dan berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3

Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4

Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan

2. Tampilan Silabus

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian Teknik	Bentuk	Waktu	Media, Alat, dan Sumber Belajar
<p>3.9 Menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan hewan ke dalam filum berdasarkan bentuk tubuh, simetri tubuh, rongga tubuh, dan reproduksi</p> <p>4.9 Menyajikan data tentang perband</p>	<p>1. Invertebrata</p> <p>2. Vertebrata</p>	<p>Kegiatan Pendahuluan</p> <p>4. Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru meminta ketua kelas untuk memimpin doa kemudian memberi salam kepada guru Guru mengecek kehadiran peserta didik Guru membagi 6 kelompok belajar <p>5. Tujuan</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru menyamp 	<p>Tes tertulis</p> <p>Non tes</p>	<p>Soal essay dengan indikator metakognitif belajar</p> <p>Angket minat belajar</p>	<p>4 x 45 menit</p>	<p><i>Mind mapping</i></p> <p>Buku paket Biologi K13 (Irnaningtyas, Biologi untuk SMA/MA Kelas X. Jakarta : Erlangga. 2013)</p>

ingan
komple
ksitas
lapisan
penyusu
n tubuh
hewan
(dipobla
stik dan
tripobla
stik),
simetri
tubuh,
rongga
tubuh,
dan
reprodu
ksinya

aikan
tujuan
pembelaj
aran

6. Apersepsi dan Motivasi

- Guru memberikan pre tes terkait materi pencemaran lingkungan
- Guru memberikan pertanyaan terkait macam-macam pencemaran lingkungan
- Guru memberikan penjelasan terkait materi pencemaran

lingkungan

Kegiatan Inti

1. *Preview*

- Meminta peserta untuk membaca dan memperhatikan/menganalisis kasus-kasus yang berkaitan dengan indikator pembelajaran yang disajikan dalam buku pegangan peserta didik

2. *Question*

- Memandu peserta didik untuk menemukan ide pokok/pemasalahan

an
mengenai
materi
yang
akan
dipelajari
melalui
ilustrasi
kasus
yang
diberikan
oleh guru

- Membagi lembar kerja dan menjelaskan cara pengisiannya
- Meminta peserta didik untuk membuat pertanyaan dari kasus yang telah diajukan dengan teman sebangku
- Meminta peserta didik

secara
aktif
untuk
menyamp
aikan
pertanyaa
n yang
timbul
secara
bergantia
n dan
meminta
salah satu
peserta
didik
untuk
menulisk
an
pertanyaa
n yang
timbul
dari
peserta
didik
yang lain

- Meminta
peserta
didik
menulis
pertanyaa
n yang
telah
disaring
di lembar
kerja
(tabel

question)
yang
telah
disediaka
n

3. *Read*

- Peserta didik untuk membaca materi yang telah diberikan

4. *Reflect*

- Meminta peserta didik menghubungkan apa yang mereka baca dengan hal-hal yang telah diketahui sebelumnya dalam kehidupan sehari-hari
- Menginformasikan materi

yang ada
pada
bahan
bacaan

- Memberi
kan
waktu
kepada
peserta
didik
untuk
mencatat
materi
penting
yang
belum
ada
dalam
buku teks

5. *Recite*

- Memberi
kan
pertanya
an
umpan
balik
kepada
peserta
didik
untuk
mengeta
hui
pemaha
man
peserta
didik

- Meminta peserta didik untuk menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan di awal pembelajaran
- Memberi penugasan rumah kepada peserta didik untuk menambahkan intisari dari seluruh pembahasan pembelajaran yang dipelajari hari ini dalam buku catatan

6. *Review*

- Membimbing peserta didik menyimpulkan dan memberikan penegasan mengenai materi yang dipelajari

Kegiatan

Penutup

1. Evaluasi

- Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya atau memberikan pendapatnya terkait

materi
pencem
aran
yang
belum
dipaham
i

- Member
ikan
penguat
an dari
hasil
pembela
jaran
yang
dibuat
peserta
didik

2. Penutup

- Guru
member
ikan
kesempa
tan
kepada
peserta
didik
untuk
menyim
pulkan
hasil
kegiatan
pembela
jaran
- Mengerj
akan

post tes
pada
akhir
kegiatan
pembela
jaran

- Guru meminta ketua kelas untuk memimpin mengucapakan Hamdallah dan do'a bersama

(RPP)

(Kelas Eksperimen)

Satuan Pendidikan : SMAN 2 BANDAR LAMPUNG
Mata Pelajaran : BIOLOGI
Kelas/Semester : X/2
Materi Pokok : Animalia
Alokasi Waktu : 4 x 45 menit

A. Kompetensi Inti

KI 1 DAN KI 2

Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dan berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3

Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4

Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan

B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

KD 3

KD 4

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

4.9 Menyajikan data tentang perbandingan kompleksitas lapisan penyusun tubuh hewan (diploblastik dan triploblastik), simetri tubuh, rongga tubuh, dan reproduksinya.

IPK

3.9.1 Membedakan hewan invertebrate berdasarkan lapisan tubuh, rongga tubuh, simetri tubuh, dan reproduksi

3.9.2 Membedakan hewan berdasarkan rangka tubuh, ruang jantung, reproduksi, suhu tubuh, dan penutup tubuh

3.9.3 Mengidentifikasi ciri-ciri Porifera, Coelenterata, Platyhelminthes, Nematelminthes, Mollusca, Annelida, Arthropoda, dan Echinodermata

3.9.4 Menjelaskan lapisan tubuh, rongga tubuh, simetri tubuh, dan reproduksi Porifera, Coelenterata, Platyhelminthes, Nematelminthes, Mollusca, Annelida, Arthropoda, dan Echinodermata

3.9.5 Mendiskusikan peran

IPK

4.9.1 Membuat laporan berupa peta konsep perbandingan Filum Porifera dan Coelenterata perbandingan Porifera dan Coelenterata berdasarkan kompleksitas tubuh hewan

4.9.2 Membuat laporan berupa peta konsep perbandingan hewan Platyhelminthes, Nematelminthes, dan Annelida, berdasarkan kompleksitas tubuh hewan

4.9.3 Membuat laporan berupa peta konsep mengenai karakteristik (habitat, cara hidup, cara reproduksi, dan peranan) Pisces, Amphibia, Reptilia, Aves, dan Mamalia.

4.9.4 Mempresentasikan hasil perbandingan Porifera dan Coelenterata berdasarkan kompleksitas tubuh hewan

Porifera, Coelenterata,
Plathyhelminthes,
Nemathelminthes, Mollusca,
Annelida, Arthropoda, dan
Echinodermata

3.9.6 Menyimpulkan peran

Porifera, Coelenterata,
Plathyhelminthes,
Nemathelminthes, Mollusca,
Annelida, Arthropoda, dan
Echinodermata

3.9.7 Mengidentifikasi ciri-ciri

Pisces, Amphibia, Reptilia, Aves,
dan Mamalia

3.9.8 Menjelaskan rangka tubuh,

ruang jantung, reproduksi, suhu
tubuh, dan penutup tubuh Pisces,
Reptilia, Aves, dan Mamalia

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran peserta didik diharapkan dapat :

1. Siswa dapat menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan hewan ke dalam filum berdasarkan bentuk tubuh, simetris dan rongga tubuh
2. Siswa dapat menyajikan data tentang perbandingan kompleksitas lapisan penyusun tubuh hewan
3. Siswa dapat membedakan hewan vertebrata dan invertebrat berdasarkan lapisan tubuh, rongga tubuh, simetri tubuh, dan reproduksi
4. Siswa dapat mengidentifikasi ciri-ciri Porifera, Coelenterata, Plathyhelminthes, Nemathelminthes, Mollusca, Annelida, Arthropoda, dan Echinodermata
5. Siswa dapat menjelaskan lapisan tubuh, rongga tubuh, simetri tubuh, dan reproduksi Porifera, Coelenterata, Plathyhelminthes, Nemathelminthes, Mollusca, Annelida, Arthropoda, dan Echinodermata

6. Siswa dapat mendiskusikan peran Porifera, Coelenterata, Platyhelminthes, Nematelminthes, Mollusca, Annelida, Arthropoda, dan Echinodermata
7. Siswa dapat menyimpulkan peran Porifera, Coelenterata, Platyhelminthes, Nematelminthes, Mollusca, Annelida, Arthropoda, dan Echinodermata
8. Siswa dapat mengidentifikasi ciri-ciri Pisces, Amphibia, Reptilia, Aves, dan Mamalia
9. Siswa dapat menjelaskan rangka tubuh, ruang jantung, reproduksi, suhu tubuh, dan penutup tubuh Pisces, Reptilia, Aves, dan Mamalia
10. Siswa dapat membuat laporan berupa peta konsep terkait perbandingan hewan dan karakteristik hewan
11. Siswa dapat membuat laporan berupa peta konsep perbandingan Filum Porifera dan Coelenterata perbandingan Porifera dan Coelenterata
12. Siswa dapat membuat laporan berupa peta konsep perbandingan hewan Platyhelminthes, Nematelminthes, dan Annelida
13. Siswa dapat membuat laporan berupa peta konsep mengenai karakteristik (habitat, cara hidup, cara reproduksi, dan peranan) Pisces, Amphibia, Reptilia, Aves, dan Mamalia
14. Siswa dapat mempresentasikan hasil perbandingan hewan dan karakteristik hewan

D. Materi Pembelajaran

- **Kingdom Animalia**

Kingdom Animalia atau biasa disebut hewan merupakan organisme eukariotik (organisme dengan sel kompleks) yang multiseluler. Berbeda dengan tumbuhan, hewan tidak memiliki klorofil sehingga tidak dapat melakukan fotosintesis untuk membuat makanannya sendiri. Oleh karena itu, hewan harus mencari makanannya sendiri untuk mendapatkan energi kemudian makanan tersebut dicerna di dalam tubuhnya. Proses ini membutuhkan oksigen dan mengeluarkan karbon dioksida sebagai zat sisa. Ciri khas pada hewan yaitu sel

hewan tidak memiliki dinding sel. Hewan banyak mengandung sel otot untuk pergerakannya dan sel saraf yang berfungsi untuk merespons setiap rangsang.

Berdasarkan ada tidaknya tulang belakang, hewan dibedakan menjadi dua, yaitu invertebrate dan vertebrata.

a. Invertebrate (Filum Porifera Filum Coelenterata)

- Filum Porifera

Ciri-ciri : multiseluler, belum memiliki organ pencernaan, peredaran darah, sistem saraf, dan otot, mempunyai 2 fase kehidupan yaitu berenang bebas (larva) dan saat berebentuk sesil (dewasa), hewan diploblastik memiliki dua lapisan tubuh (endoderma dan ektoderma), habitat utama di air laut, reproduksi seksual dan aseksual, 3 sistem sirkulasi air (ascon, sycon, dan leucon), klasifikasi menjadi 3 kelas (Calcarea, Hexactinellida, dan Demospongia) dan peranan sebagai alat penggosok badan atau perabotan, hiasan akuarium.

- Coelenterate

Ciri-ciri : terdapat 10.000 spesies, hidup soliter di laut, simetri radial, rongga gatrovaskuler untuk mencerna makanan, lubang anus dan mulut yang sama, diploblastik, tentakel untuk makan, memiliki dua lapisan sel (ectoderm dan endoderm), memiliki dua bentuk tubuh (polip dan medusa), klasifikasi menjadi 3 kelas yaitu (Hydrozoa, Scyphozoa, Anthozoa).

E. Pendekatan, Metode dan Model Pembelajaran

1. Model Pembelajaran : PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review*)
2. Metode Pembelajaran : Diskusi, Tanya Jawab

F. Media dan Sumber Pembelajaran

Media Pembelajaran	Sumber Pembelajaran
1. Buku paket pembelajaran	1. Irnaningtyas, Biologi untuk SMA/MA Kelas X, Jakarta : Erlangga.2013
2. LKS	

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan ke-1

Kegiatan Pendahuluan

Tahapan Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran Guru	Peserta Didik	Alokasi Waktu
Orientasi	Meminta ketua kelas untuk memimpin doa kemudian memberi salam kepada guru	Ketua kelas menyiapkan, memimpin doa, dan memimpin salam kepada guru	5 menit
	Mengecek kehadiran peserta didik	Mengangkat tangan saat namanya disebut oleh guru	
	Membagi 6 kelompok belajar	Berkumpul sesuai dengan kelompok belajar	
Tujuan	Menyampaikan tujuan pembelajaran	Menyimak penyampain guru terkait tujuan pembelajaran	
Apersepsi dan Motivasi	Memberikan pertanyaan terkait materi pembelajaran Animalia kepada peserta didik “Apa yang kalian ketahui dari hewan Invertebrata dan Vertebrata?”	Menjawab pertanyaan guru : hewan invertebrate itu merupakan hewan yang tidak memiliki tulang belakang, sedangkan hewan	20 menit

	vertebrata merupakan hewan yang memiliki tulang belakang
Memberikan motivasi semangat belajar kepada peserta didik	Menyimak motivasi guru
Memberikan penjelasan terkait materi Animalia	Menyimak penjelasan guru terkait materi Animalia

Kegiatan Inti			
<i>Preview</i>	Meminta peserta untuk membaca dan memperhatikan/menganalisis kasus-kasus yang berkaitan dengan indikator pembelajaran yang disajikan dalam buku pegangan peserta didik	Peserta didik mencermati kasus yang disajikan oleh guru dan mencoba menemukan ide pokok/permasalahan mengenai materi yang akan dipelajari	10 menit
<i>Question</i>	Memandu peserta didik untuk menemukan ide pokok/permasalahan mengenai materi yang akan dipelajari melalui ilustrasi kasus yang	Peserta didik mencari ide pokok/permasalahan secara individual atau berdiskusi dengan teman	45 menit

	diberikan oleh guru	sebangku
	Meminta peserta didik untuk membuat pertanyaan dari kasus yang telah diajukan dengan teman sebangku	Peserta didik membuat pertanyaan sesuai dengan materi pembelajaran
	Meminta peserta didik secara aktif untuk menyampaikan pertanyaan yang timbul secara bergantian dan meminta salah satu peserta didik untuk menuliskan pertanyaan yang timbul dari peserta didik yang lain	Peserta didik secara acak aktif memberikan tanggapan berupa pertanyaan terhadap ilustrasi kasus yang diberikan dan peserta didik menyaring pertanyaan yang timbul sehingga tidak terdapat pertanyaan yang sama
<i>Read</i>	Meminta peserta didik menulis pertanyaan yang telah disaring di lembar kerja (tabel question) yang telah disediakan	Peserta didik menulis pertanyaan yang telah ditulis di depan kelas
	Memberikan tugas kepada peserta didik untuk membaca materi yang telah diberikan	Peserta didik membaca secara aktif sambil memberikan tanggapan terhadap apa yang telah dibaca dengan menyangkut-

Reflect

Meminta peserta didik menghubungkan apa yang mereka baca dengan hal-hal yang telah diketahui sebelumnya dalam kehidupan sehari-hari
Menginformasikan materi yang ada pada bahan bacaan

Memberikan waktu kepada peserta didik untuk mencatat materi penting yang belum ada dalam buku teks

Recite

Memberikan pertanyaan umpan balik kepada peserta didik untuk mengetahui pemahaman peserta didik

Meminta peserta didik untuk menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan di awal pembelajaran

Memberi penugasan

pautkan pada pertanyaan yang telah dirumuskan

Peserta didik menghubungkan apa yang dibaca dengan kenyataan dalam kehidupan sehari-hari

Peserta didik memperhatikan penjelasan dari guru

Peserta didik mencatat materi penting yang dijelaskan oleh guru dan belum ada dalam text

Peserta didik menambahkan materi yang disampaikan guru namun dalam bentuk buku

Peserta didik menjawab pertanyaan yang muncul pada awal pembelajaran dengan bekal bacaan yang telah mereka baca dan penjelasan dari guru

Peserta didik

	rumah kepada peserta didik untuk menambahkan intisari dari seluruh pembahasan pembelajaran yang dipelajari hari ini dalam buku catatan	membuat intisari dari seluruh pembahasan materi pembelajaran pada buku catatan
Review	Membimbing peserta didik menyimpulkan dan memberikan penegasan mengenai materi yang dipelajari. Membagikan lembar kerja peserta didik	Peserta didik menyimpulkan materi pembelajaran Meminta peserta didik untuk mengerjakan LKPD yang telah dibagikan

Kegiatan Penutup

Evaluasi	Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya atau memberikan pendapatnya terkait materi pencemaran yang belum dipahami Memberikan penguatan dari hasil pembelajaran yang dibuat peserta didik	Bertanya terkait materi yang belum dipahami Peserta didik menyimak penjelasan guru	5 menit
Penutup	Mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi selanjutnya Meminta ketua kelas untuk memimpin	Peserta didik mencatat materi selanjutnya untuk dipelajari Do'a bersama	

mengucapkan
Hamdalah dan do'a
bersama

A. Materi Pembelajaran

- **Kingdom Animalia**

Kingdom Animalia atau biasa disebut hewan merupakan organisme eukariotik (organisme dengan sel kompleks) yang multiseluler. Berbeda dengan tumbuhan, hewan tidak memiliki klorofil sehingga tidak dapat melakukan fotosintesis untuk membuat makanannya sendiri. Oleh karena itu, hewan harus mencari makanannya sendiri untuk mendapatkan energi kemudian makanan tersebut dicerna di dalam tubuhnya. Proses ini membutuhkan oksigen dan mengeluarkan karbon dioksida sebagai zat sisa. Ciri khas pada hewan yaitu sel hewan tidak memiliki dinding sel. Hewan banyak mengandung sel otot untuk pergerakannya dan sel saraf yang berfungsi untuk merespons setiap rangsang.

Berdasarkan ada tidaknya tulang belakang, hewan dibedakan menjadi dua, yaitu invertebrate dan vertebrata.

b. Invertebrate (Filum Platyhelminthes, Nematelminthes, dan Annelida)

- **Platyhelminthes**

Ciri-ciri : Platyhelminthes disebut juga cacing pipih. Tubuh pipih simetri bilateral, hidup bebas dan parasit pada hewan lain dan manusia, belum memiliki rongga tubuh. Memiliki 2 bintik mata yang disebut oseli, tidak memiliki anus. Sistem sarafnya disebut sistem saraf tangga tali, bersifat hermaprodit. Reproduksi seksual dengan perkawinan silang dan reproduksi aseksual dengan membelah diri. Platyhelminthes dibagi menjadi 3 kelas yaitu: turbellaria, Trematoda, dan Cestoda. Platyhelminthes bersifat parasit baik

bagi manusia maupun bagi hewan lain.

- **Nemathelminthes**
Disebut juga nematoda. Tubuh gilig panjang, bilateral simetris, tidak bersegmen. Memiliki rongga tubuh semu (Pseudoselomata), hidup bebas dan bersifat parasit, tubuh dilapisi kutikula. Cacing jantan lebih kecil dibandingkan betina dan memiliki penial setae untuk kopulasi. Nemathelminthes dibagi menjadi 2 kelas yaitu: Aphasmodia dan Phasmodia. Nemathelminthes bersifat parasit bagi manusia karena menyebabkan beberapa macam penyakit tertentu.
- **Annelida**
Tubuh bersegmen, triploblastik, hidup tersebar di darat, air tawar, dan laut. Menghasilkan larva bersilia yang disebut larva trofokor, sebagian besar hermaphrodit, alat ekskresi berupa nefridium dan sistem saraf tangga tali. Annelida dibagi menjadi 3 kelas yaitu: Polychaeta, Oligochaeta, dan Hirudinae. Annelida berperan dalam proses degradasi sampah organik dan ada juga yang berperan sebagai ektoparasit.

B. Pendekatan, Metode dan Model Pembelajaran

1. Model Pembelajaran : PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review*)
2. Metode Pembelajaran : Diskusi, Tanya Jawab

F. Media dan Sumber Pembelajaran

Media Pembelajaran	Sumber Pembelajaran
--------------------	---------------------

- | | |
|----------------------------|--|
| 1. Buku paket pembelajaran | 1. Irnaningtyas, Biologi untuk SMA/MA Kelas X, Jakarta : Erlangga.2013 |
| 2. LKS | |

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan ke 2

Kegiatan Pendahuluan

Tahapan Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran Guru	Peserta Didik	Alokasi Waktu
Orientasi	Meminta ketua kelas untuk memimpin doa kemudian memberi salam kepada guru	Ketua kelas menyiapkan, memimpin doa, dan memimpin salam kepada guru	5 menit
	Mengecek kehadiran peserta didik	Mengangkat tangan saat namanya disebut oleh guru	
	Membagi 6 kelompok belajar	Berkumpul sesuai dengan kelompok belajar	
Tujuan	Menyampaikan tujuan pembelajaran	Menyimak penyampain guru terkait tujuan pembelajaran	
Apersepsi dan Motivasi	Memberikan pertanyaan terkait materi pembelajaran Animalia kepada peserta didik “Apa yang kalian ketahui dari hewan Invertebrata dan Vertebrata?”	Menjawab pertanyaan guru : hewan invertebrate itu merupakan hewan yang tidak memiliki tulang belakang, sedangkan hewan vertebrata merupakan hewan yang memiliki tulang belakang	20 menit
	Memberikan motivasi semangat belajar kepada peserta didik	Menyimak motivasi guru	

Memberikan penjelasan terkait materi Animalia

Menyimak penjelasan guru terkait materi Animalia

Kegiatan Inti

<i>Preview</i>	Meminta peserta untuk membaca dan memperhatikan/menganalisis kasus-kasus yang berkaitan dengan indikator pembelajaran yang disajikan dalam buku pegangan peserta didik	Peserta didik mencermati kasus yang disajikan oleh guru dan mencoba menemukan ide pokok/permasalahn mengenai materi yang akan dipelajari	10 menit
<i>Question</i>	Memandu peserta didik untuk menemukan ide pokok/permasalahan mengenai materi yang akan dipelajari melalui ilustrasi kasus yang diberikan oleh guru Membagi lembar kerja dan menjelaskan cara pengisiannya Meminta peserta didik untuk membuat pertanyaan dari kasus yang telah diajukan	Peserta didik mencari ide pokok/permasalahan secara individu atau berdiskusi dengan teman sebangku Peserta didik menerima lembar kerja yang dibagikan guru Peserta didik membuat pertanyaan sesuai	45 menit

	dengan teman sebangku	dengan materi pembelajaran
	Meminta peserta didik secara aktif untuk menyampaikan pertanyaan yang timbul secara bergantian dan meminta salah satu peserta didik untuk menuliskan pertanyaan yang timbul dari peserta didik yang lain	Peserta didik secara acak aktif memberikan tanggapan berupa pertanyaan terhadap ilustrasi kasus yang diberikan dan peserta didik menyaring pertanyaan yang timbul sehingga tidak terdapat pertanyaan yang sama
	Meminta peserta didik menulis pertanyaan yang telah disaring di lembar kerja (tabel question) yang telah disediakan	Peserta didik menulis pertanyaan yang telah ditulis di depan kelas
<i>Read</i>	Memberikan tugas kepada peserta didik untuk membaca materi yang telah diberikan	Peserta didik membaca secara aktif sambil memberikan tanggapan terhadap apa yang telah dibaca dengan menyangkut-pautkan pada pertanyaan yang telah dirumuskan
<i>Reflect</i>	Meminta peserta didik menghubungkan apa yang mereka baca dengan hal-hal yang telah diketahui sebelumnya dalam	Peserta didik menghubungkan apa yang dibaca dengan kenyataan dalam kehidupan sehari-

	kehidupan sehari-hari	hari
	Menginformasikan materi yang ada pada bahan bacaan	Peserta didik memperhatikan penjelasan dari guru
	Memberikan waktu kepada peserta didik untuk mencatat materi penting yang belum ada dalam buku teks	Peserta didik mencatat materi penting yang dijelaskan oleh guru dan belum ada dalam text
<i>Recite</i>	Memberikan pertanyaan umpan balik kepada peserta didik untuk mengetahui pemahaman peserta didik	Peserta didik menambahkan materi yang disampaikan guru namun dalam bentuk buku
	Meminta peserta didik untuk menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan di awal pembelajaran	Peserta didik menjawab pertanyaan yang muncul pada awal pembelajaran dengan bekal bacaan yang telah mereka baca dan penjelasan dari guru
	Memberi penugasan rumah kepada peserta didik untuk menambahkan intisari dari seluruh pembahasan pembelajaran yang dipelajari hari ini dalam buku catatan	Peserta didik membuat intisari dari seluruh pembahasan materi pembelajaran pada buku catatan
<i>Review</i>	Membimbing peserta didik menyimpulkan dan memberikan penegasan mengenai materi yang dipelajari	Peserta didik menyimpulkan materi pembelajaran

Kegiatan Penutup

Evaluasi	Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya atau memberikan pendapatnya terkait materi pencemaran yang belum dipahami	Bertanya terkait materi yang belum dipahami	5 menit
	Memberikan penguatan dari hasil pembelajaran yang dibuat peserta didik	Peserta didik menyimak penjelasan guru	
Penutup	Mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi selanjutnya	Peserta didik mencatat materi selanjutnya untuk dipelajari	
	Meminta ketua kelas untuk memimpin mengucapkan Hamdalah dan do'a bersama	Do'a bersama	

A. Materi Pembelajaran

- **Kingdom Animalia**

Kingdom Animalia atau biasa disebut hewan merupakan organisme eukariotik (organisme dengan sel kompleks) yang multiseluler. Berbeda dengan tumbuhan, hewan tidak memiliki klorofil sehingga tidak dapat melakukan fotosintesis untuk membuat makanannya sendiri. Oleh karena itu, hewan harus mencari makanannya sendiri untuk mendapatkan energi kemudian makanan tersebut dicerna di dalam tubuhnya. Proses ini membutuhkan oksigen dan mengeluarkan karbon dioksida sebagai zat sisa. Ciri khas pada hewan yaitu sel

hewan tidak memiliki dinding sel. Hewan banyak mengandung sel otot untuk pergerakannya dan sel saraf yang berfungsi untuk merespons setiap rangsang.

Berdasarkan ada tidaknya tulang belakang, hewan dibedakan menjadi dua, yaitu invertebrate dan vertebrata.

c. Invertebrate (Filum Mollusca, Echinodermata, dan Arthropoda)

- Platyhelminthes

Mollusca disebut juga binatang lunak. Tubuhnya lunak tanpa rangka dan berlendir, bilateral simetris. Tubuh terbungkus dalam cangkang berkapur, tubuh diselubungi mantel. Mollusca ada yang bercangkang ada yang tidak. Tubuh terdiri dari kaki, massa visceral dan mantel. Mollusca dibagi menjadi 7 kelas yaitu: Aplousobranchia, Monoplousobranchia, Polyplousobranchia, Scaphopoda, Gastropoda, Cephalopoda, dan Pelecypoda

- Echinodermata

Ciri-ciri : tubuh terdiri dari tiga lapisan (triploblastik), bentuk tubuh simetri bilateral (larva) dan simetri radial (dewasa), kulit tubuh dari zat kitin, bergerak dengan ambulakral, sistem pencernaan sempurna tetapi tidak memiliki anus, dan tidak mempunyai sistem ekskresi, diklasifikasi menjadi 5 kelas (Asterozoa, Ophiurozoa, Holothurozoa, Crinozoa, dan Echinozoa)

- Arthropoda

Arthropoda merupakan kelompok hewan yang kaki dan tubuhnya beruas. Tubuh terdiri kepala, dada, perut, tubuh ditutupi kutikula. Memiliki rangka luar dari zat kitin, jenis kelamin terpisah, beberapa jenis mengalami partenogenesis. Arthropoda dibagi menjadi 4 kelas yaitu: Crustacea, Myriapoda, Arachnida, dan Insecta.

Arthropoda memiliki banyak peranan beberapa diantaranya adalah sebagai sumber protein hewani, membantu proses penguraian sampah, membantu proses penyerbukan dan lain-lain.

B. Pendekatan, Metode dan Model Pembelajaran

1. Model Pembelajaran : PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review*)
2. Metode Pembelajaran : Diskusi, Tanya Jawab

F. Media dan Sumber Pembelajaran

Media Pembelajaran	Sumber Pembelajaran
1. Buku paket pembelajaran	1. Irnaningtyas, Biologi untuk SMA/MA Kelas X, Jakarta : Erlangga.2013
2. LKS	

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan ke 3

Kegiatan Pendahuluan

Tahapan Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran Guru	Peserta Didik	Alokasi Waktu
Orientasi	Meminta ketua kelas untuk memimpin doa kemudian memberi salam kepada guru	Ketua kelas menyiapkan, memimpin doa, dan memimpin salam kepada guru	5 menit
	Mengecek kehadiran peserta didik	Mengangkat tangan saat namanya disebut oleh guru	
	Membagi 6 kelompok	Berkumpul	

	belajar	sesuai dengan kelompok belajar	
Tujuan	Menyampaikan tujuan pembelajaran	Menyimak penyampain guru terkait tujuan pembelajaran	
Apersepsi dan Motivasi	Memberikan pertanyaan terkait materi pembelajaran Animalia kepada peserta didik “Apa yang kalian ketahui dari hewan Invertebrata dan Vertebrata?”	Menjawab pertanyaan guru : hewan invertebrate itu merupakan hewan yang tidak memiliki tulang belakang, sedangkan hewan vertebrata merupakan hewan yang memiliki tulang belakang	20 menit
	Memberikan motivasi semangat belajar kepada peserta didik	Menyimak motivasi guru	
	Memberikan penjelasan terkait materi Animalia	Menyimak penjelasan guru terkait materi Animalia	

Kegiatan Inti

<i>Preview</i>	Meminta peserta untuk membaca dan memperhatikan/menganalisis kasus-kasus yang berkaitan dengan indikator pembelajaran yang disajikan dalam buku pegangan peserta didik	Peserta didik mencermati kasus yang disajikan oleh guru dan mencoba menemukan ide pokok/permasalahan mengenai materi yang akan dipelajari	10 menit
<i>Question</i>	Memandu peserta didik untuk menemukan ide pokok/permasalahan mengenai materi yang akan dipelajari melalui ilustrasi kasus yang diberikan oleh guru Membagi lembar kerja dan menjelaskan cara pengisiannya Meminta peserta didik untuk membuat pertanyaan dari kasus yang telah diajukan dengan teman sebangku Meminta peserta didik	Peserta didik mencari ide pokok/permasalahan secara individu atau berdiskusi dengan teman sebangku Peserta didik menerima lembar kerja yang dibagikan guru Peserta didik membuat pertanyaan sesuai dengan materi pembelajaran Peserta didik	45 menit

secara aktif untuk menyampaikan pertanyaan yang timbul secara bergantian dan meminta salah satu peserta didik untuk menuliskan pertanyaan yang timbul dari peserta didik yang lain

secara acak aktif memberikan tanggapan berupa pertanyaan terhadap ilustrasi kasus yang diberikan dan peserta didik menyaring pertanyaan yang timbul sehingga tidak terdapat pertanyaan yang sama

Meminta peserta didik menulis pertanyaan yang telah disaring di lembar kerja (tabel question) yang telah disediakan

Peserta didik menulis pertanyaan yang telah ditulis di depan kelas

Read

Memberikan tugas kepada peserta didik untuk membaca materi yang telah diberikan

Peserta didik membaca secara aktif sambil memberikan tanggapan terhadap apa yang telah dibaca dengan menyangkut-pautkan pada pertanyaan yang telah

Reflect

Meminta peserta didik menghubungkan apa yang mereka baca

Peserta didik menghubungkan apa yang dibaca

	dengan hal-hal yang telah diketahui sebelumnya dalam kehidupan sehari-hari	dengan kenyataan dalam kehidupan sehari-hari
	Menginformasikan materi yang ada pada bahan bacaan	Peserta didik memperhatikan penjelasan dari guru
	Memberikan waktu kepada peserta didik untuk mencatat materi penting yang belum ada dalam buku teks	Peserta didik mencatat materi penting yang dijelaskan oleh guru dan belum ada dalam text
<i>Recite</i>	Memberikan pertanyaan umpan balik kepada peserta didik untuk mengetahui pemahaman peserta didik	Peserta didik menambahkan materi yang disampaikan guru namun dalam bentuk buku
	Meminta peserta didik untuk menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan di awal pembelajaran	Peserta didik menjawab pertanyaan yang muncul pada awal pembelajaran dengan bekal bacaan yang telah mereka baca dan penjelasan dari guru
	Memberi penugasan rumah kepada peserta didik untuk menambahkan intisari	Peserta didik membuat intisari dari seluruh pembahasan

	dari seluruh pembahasan pembelajaran yang dipelajari hari ini dalam buku catatan	materi pembelajaran pada buku catatan
Review	Membimbing peserta didik menyimpulkan dan memberikan penegasan mengenai materi yang dipelajari	Peserta didik menyimpulkan materi pembelajaran

Kegiatan Penutup

Evaluasi	Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya atau memberikan pendapatnya terkait materi pencemaran yang belum dipahami	Bertanya terkait materi yang belum dipahami	5 menit
	Memberikan penguatan dari hasil pembelajaran yang dibuat peserta didik	Peserta didik menyimak penjelasan guru	
Penutup	Mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi selanjutnya	Peserta didik mencatat materi selanjutnya untuk dipelajari	
	Meminta ketua kelas untuk memimpin mengucapkan Hamdalah dan do'a bersama	Do'a bersama	

A. Materi Pembelajaran

- **Kingdom Animalia**

Kingdom Animalia atau biasa disebut hewan merupakan organisme eukariotik (organisme dengan sel kompleks) yang multiseluler. Berbeda dengan tumbuhan, hewan tidak memiliki klorofil sehingga tidak dapat melakukan fotosintesis untuk membuat makanannya sendiri. Oleh karena itu, hewan harus mencari makanannya sendiri untuk mendapatkan energi kemudian makanan tersebut dicerna di dalam tubuhnya. Proses ini membutuhkan oksigen dan mengeluarkan karbon dioksida sebagai zat sisa. Ciri khas pada hewan yaitu sel hewan tidak memiliki dinding sel. Hewan banyak mengandung sel otot untuk pergerakannya dan sel saraf yang berfungsi untuk merespons setiap rangsang.

Berdasarkan ada tidaknya tulang belakang, hewan dibedakan menjadi dua, yaitu invertebrate dan vertebrata.

a. Vertebrate (Filum Pisces, Amfibia, Reptilia, Aves, dan Mamalia)

- Pisces

Terdiri dari 3 kelas yaitu (Agnatha, Chondrichthyes, dan Osteichthyes)

- Amfibia

Ciri-ciri : hewan hidup di dua alam, mengalami metamorphosis, jantung beruang tiga (2 serambi dan 1 bilik), berkembang biak dengan bertelur, pembuahan di luar tubuh (fertilisasi eksternal), berdarah dingin (poikiloterm) yang eksoterm atau suhu tubuh berubah sesuai dengan suhu lingkungan, dan kulit licin karena terdapat

kelenjar limfe, contoh hewan katak dan salamander.

- Reptilia

Ciri-ciri : hewan berkulit kering, berisisk, hidup di darat, mempunyai dua tunggai yang bekuku, jantung 4 ruangan, berdarah dingin, bernapas dengan paru-paru, umumnya bertelur dan fertilisasi internal, contoh hewan yaitu cicak, tokek, ular, kadal dll

- Aves

Ciri-ciri : memiliki bentuk paruh dan cakar bermacam-macam, bernapas dengan paru-paru dan gelembung udara, pembuahan di dalam tubuh, hidup di darat, sisik menjadi bulu, anggota gerak bebas berupa sayap, rangka tubuh tulang kuat berisi udara, berdarah panas (homolotherm), jantung 4 ruangan, contoh hewan yaitu (ayam, burung, bebek, itik, dan angsa)

- Mamalia

Ciri-ciri : sisik menjadi rambut, memiliki kelenjar susu, hidup di darat, terdapat kelenjar keringan dan minyak, otak berkembang baik, bernapas dengan paru-paru, bersifat homoltherm, jantung terdiri dari 4 ruang, contoh hewan yaitu (kucing, anjing, kambing, sapi dll)

B. Pendekatan, Metode dan Model Pembelajaran

1. Model Pembelajaran : PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review*)
2. Metode Pembelajaran : Diskusi, Tanya Jawab

F. Media dan Sumber Pembelajaran

Media Pembelajaran Sumber Pembelajaran

1. Buku paket 1. Irnaningtyas, Biologi untuk

pembelajaran
2. LKS

SMA/MA Kelas X, Jakarta :
Erlangga.2013

G.Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan ke 4

Kegiatan Pendahuluan

Tahapan Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran		Alokasi Waktu
	Guru	Peserta Didik	
Orientasi	Meminta ketua kelas untuk memimpin doa kemudian memberi salam kepada guru	Ketua kelas menyiapkan, memimpin doa, dan memimpin salam kepada guru	5 menit
	Mengecek kehadiran peserta didik	Mengangkat tangan saat namanya disebut oleh guru	
	Membagi 6 kelompok belajar	Berkumpul sesuai dengan kelompok belajar	
Tujuan	Menyampaikan tujuan pembelajaran	Menyimak penyampain guru terkait tujuan pembelajaran	
Apersepsi dan Motivasi			20 menit

Preview

**10
menit**

Question

Membagi lembar kerja dan menjelaskan cara pengisiannya

Memberikan pertanyaan terkait materi pembelajaran Animalia kepada peserta didik “Apa yang kalian ketahui dari hewan Invertebrata dan Vertebrata?”

Memberikan motivasi semangat belajar kepada peserta didik materi Animalia
Memberikan penjelasan terkait a

Peserta didik menerima lembar kerja yang dibagikan guru

Menjawab pertanyaan guru : hewan invertebrate itu merupakan hewan yang tidak memiliki tulang belakang, sedangkan hewan vertebrata merupakan hewan yang memiliki tulang belakang

Menyimak motivasi guru

Menyimak penjelasan guru terkait materi Animalia

**45
menit**

<i>Read</i>	Kegiatan Inti	Peserta didik membaca secara aktif sambil memberikan tanggapan terhadap apa yang telah dibaca dengan menyangkut-pautkan pada pertanyaan yang telah dirumuskan
<i>Reflect</i>	Meminta peserta untuk membaca dan memperhatikan/menganalisis kasus-kasus yang berkaitan dengan indikator pembelajaran yang disajikan dalam buku pegangan peserta didik	Peserta didik mencermati kasus yang disajikan oleh guru dan mencoba menemukan ide pokok/permasalahan mengenai materi yang akan dipelajari
	Memandu peserta didik untuk menemukan ide pokok/permasalahan mengenai materi yang akan dipelajari melalui ilustrasi kasus yang diberikan oleh guru Memberikan waktu	Peserta didik mencari ide pokok/permasalahan secara individu atau berdiskusi dengan teman sebangku Peserta didik

	kepada peserta didik untuk mencatat materi penting yang belum ada dalam buku teks	mencatat materi penting yang dijelaskan oleh guru dan belum ada dalam text
<i>Recite</i>	Memberikan pertanyaan umpan balik kepada peserta didik untuk mengetahui pemahaman peserta didik Meminta peserta didik untuk menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan di awal pembelajaran	Peserta didik menambahkan materi yang disampaikan guru namun dalam bentuk buku Peserta didik menjawab pertanyaan yang muncul pada awal pembelajaran dengan bekal bacaan yang telah mereka baca dan penjelasan dari guru
	Memberi penugasan rumah kepada peserta didik untuk menambahkan intisari dari seluruh pembahasan pembelajaran yang dipelajari hari ini dalam buku catatan	Peserta didik membuat intisari dari seluruh pembahasan materi pembelajaran pada buku catatan
<i>Review</i>	Membimbing peserta didik menyimpulkan dan memberikan	Peserta didik menyimpulkan materi

penegasan mengenai pembelajaran
materi yang dipelajari

Kegiatan Penutup

Evaluasi	Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya atau memberikan pendapatnya terkait materi pencemaran yang belum dipahami	Bertanya terkait materi yang belum dipahami	5 menit
Penutup	Memberikan penguatan dari hasil pembelajaran yang dibuat peserta didik Mengingatnkan peserta didik untuk mempelajari materi selanjutnya Meminta ketua kelas untuk memimpin mengucapkan Hamdalah dan do'a bersama	Peserta didik menyimak penjelasan guru Peserta didik mencatat materu selanjutnya untuk dipelajari Do'a bersama	

H. Penilaian

1. Teknik Instrumen : Tes dan Non Tes
2. Bentuk Instrumen : Essay dan Angket
- 3.

Bandar Lampung, April 2022

Mahasiswa Peneliti

Mengetahui
Guru Mata Pelajaran

Herlin Nitasari, S. Pd.

NIP. 198405212010012012

Ria Ristana

NPM : 1811060467

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

(Kelas Kontrol)

Satuan Pendidikan	: SMAN 2 BANDAR LAMPUNG
Mata Pelajaran	: BIOLOGI
Kelas/Semester	: X/2
Materi Pokok	: Animalia (Pertemuan 1)
Alokasi Waktu	: 4 x 45 menit

A. Kompetensi Inti

KI 1 DAN KI 2

Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dan berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3

Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4

Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan

B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

KD 3	KD 4
3.9 Menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan hewan ke dalam filum berdasarkan bentuk tubuh, simetri tubuh, rongga tubuh, dan reproduksi	4.9 Menyajikan data tentang perbandingan kompleksitas lapisan penyusun tubuh hewan (diploblastik dan triploblastik), simetri tubuh, rongga tubuh, dan reproduksinya.
IPK	IPK
3.9.1 Membedakan hewan invertebrate berdasarkan lapisan tubuh, rongga tubuh, simetri tubuh, dan reproduksi	4.9.1 Membuat laporan berupa peta konsep perbandingan Filum Porifera dan Coelenterata perbandingan Porifera dan Coelenterata berdasarkan kompleksitas tubuh hewan
3.9.2 Membedakan hewan berdasarkan rangka tubuh, ruang jantung, reproduksi, suhu tubuh, dan penutup tubuh	4.9.2 Membuat laporan berupa peta konsep perbandingan hewan Platyhelminthes, Nematelminthes, dan Annelida, berdasarkan kompleksitas tubuh hewan
3.9.3 Mengidentifikasi ciri-ciri Porifera, Coelenterata, Platyhelminthes, Nematelminthes, Mollusca, Annelida, Arthropoda, dan Echinodermata	4.9.3 Membuat laporan berupa peta konsep mengenai karakteristik (habitat, cara hidup, cara reproduksi, dan peranan) Pisces, Amphibia, Reptilia, Aves, dan Mamalia.
3.9.4 Menjelaskan lapisan tubuh, rongga tubuh, simetri tubuh, dan reproduksi Porifera, Coelenterata, Platyhelminthes, Nematelminthes, Mollusca,	4.9.4 Mempresentasikan hasil perbandingan Porifera dan Coelenterata berdasarkan kompleksitas tubuh hewan

Annelida, Arthropoda, dan
Echinodermata

3.9.5 Mendiskusikan peran

Porifera, Coelenterata,

Plathyhelminthes,

Nemathelminthes, Mollusca,

Annelida, Arthropoda, dan

Echinodermata

3.9.6 Menyimpulkan peran

Porifera, Coelenterata,

Plathyhelminthes,

Nemathelminthes, Mollusca,

Annelida, Arthropoda, dan

Echinodermata

3.9.7 Mengidentifikasi ciri-ciri

Pisces, Amphibia, Reptilia,

Aves, dan Mamalia

3.9.8 Menjelaskan rangka

tubuh, ruang jantung,

reproduksi, suhu tubuh, dan

penutup tubuh Pisces, Reptilia,

Aves, dan Mamalia

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran peserta didik diharapkan dapat :

1. Siswa dapat menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan hewan ke dalam filum berdasarkan bentuk tubuh, simetris dan rongga tubuh
2. Siswa dapat menyajikan data tentang perbandingan kompleksitas lapisan penyusun tubuh hewan
3. Siswa dapat membedakan hewan vertebrata dan invertebrat berdasarkan lapisan tubuh, rongga tubuh, simetri tubuh, dan reproduksi

4. Siswa dapat mengidentifikasi ciri-ciri Porifera, Coelenterata, Plathyhelminthes, Nemathelminthes, Mollusca, Annelida, Arthropoda, dan Echinodermata
5. Siswa dapat menjelaskan lapisan tubuh, rongga tubuh, simetri tubuh, dan reproduksi Porifera, Coelenterata, Plathyhelminthes, Nemathelminthes, Mollusca, Annelida, Arthropoda, dan Echinodermata
6. Siswa dapat mendiskusikan peran Porifera, Coelenterata, Plathyhelminthes, Nemathelminthes, Mollusca, Annelida, Arthropoda, dan Echinodermata
7. Siswa dapat menyimpulkan peran Porifera, Coelenterata, Plathyhelminthes, Nemathelminthes, Mollusca, Annelida, Arthropoda, dan Echinodermata
8. Siswa dapat mengidentifikasi ciri-ciri Pisces, Amphibia, Reptilia, Aves, dan Mamalia
9. Siswa dapat menjelaskan rangka tubuh, ruang jantung, reproduksi, suhu tubuh, dan penutup tubuh Pisces, Reptilia, Aves, dan Mamalia
10. Siswa dapat membuat laporan berupa peta konsep terkait perbandingan hewan dan karakteristik hewan
11. Siswa dapat membuat laporan berupa peta konsep perbandingan Filum Porifera dan Coelenterata perbandingan Porifera dan Coelenterata
12. Siswa dapat membuat laporan berupa peta konsep perbandingan hewan Plathyhelminthes, Nemathelminthes, dan Annelida
13. Siswa dapat membuat laporan berupa peta konsep mengenai karakteristik (habitat, cara hidup, cara reproduksi, dan peranan) Pisces, Amphibia, Reptilia, Aves, dan Mamalia

14. Siswa dapat mempresentasikan hasil perbandingan hewan dan karakteristik hewan

D. Materi Pembelajaran

- **Kingdom Animalia**

Kingdom Animalia atau biasa disebut hewan merupakan organisme eukariotik (organisme dengan sel kompleks) yang multiseluler. Berbeda dengan tumbuhan, hewan tidak memiliki klorofil sehingga tidak dapat melakukan fotosintesis untuk membuat makanannya sendiri. Oleh karena itu, hewan harus mencari makanannya sendiri untuk mendapatkan energi kemudian makanan tersebut dicerna di dalam tubuhnya. Proses ini membutuhkan oksigen dan mengeluarkan karbon dioksida sebagai zat sisa. Ciri khas pada hewan yaitu sel hewan tidak memiliki dinding sel. Hewan banyak mengandung sel otot untuk pergerakannya dan sel saraf yang berfungsi untuk merespons setiap rangsang.

Berdasarkan ada tidaknya tulang belakang, hewan dibedakan menjadi dua, yaitu invertebrate dan vertebrata.

b. Invertebrate (Filum Porifera Filum Coelenterata)

- **Filum Porifera**

Ciri-ciri : multiseluler, belum memiliki organ pencernaan, peredaran darah, sistem saraf, dan otot, mempunyai 2 fase kehidupan yaitu berenang bebas (larva) dan saat berebentuk sesil (dewasa), hewan diploblastik memiliki dua lapisan tubuh (endoderma dan ektoderma), habitat utama di air laut, reproduksi seksual dan aseksual, 3 sistem sirkulasi air (ascon, sycon, dan leucon), klasifikasi menjadi 3 kelas (Calcarea, Hexactinellida, dan Demospongia) dan peranan sebagai alat penggosok badan atau perabotan, hiasan akuarium.

- **Coelenterate**

Ciri-ciri : terdapat 10.000 spesies, hidup soliter di

laut, simetri radial, rongga gatrovaskuler untuk mencerna makanan, lubang anus dan mulut yang sama, diploblastik, tentakel untuk makan, memiliki dua lapisan sel (ectoderm dan endoderm), memiliki dua bentuk tubuh (polip dan medusa), klasifikasi menjadi 3 kelas yaitu (Hydrozoa, Scyphozoa, Anthozoa)

E. Pendekatan, Metode dan Model Pembelajaran

1. Model Pembelajaran : *Problem Based Learning* (PBL)
2. Metode Pembelajaran : Ceramah, Diskusi dan Tanya Jawab

F. Media dan Sumber Pembelajaran

Media Pembelajaran	Sumber Pembelajaran
1. Buku paket pembelajaran	1. Irnaningtyas, Biologi untuk SMA/MA Kelas X, Jakarta : Erlangga.2013
2. LKS	

G. Kegiatan Pembelajaran
Pertemuan ke 1
Kegiatan Pendahuluan

Tahapan Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran Guru	Kegiatan Pembelajaran Peserta Didik	Alokasi Waktu
Orientasi	Meminta ketua kelas untuk memimpin doa kemudian memberi salam kepada guru	Ketua kelas menyiapkan, memimpin doa, dan memimpin salam kepada guru	5 menit
Tujuan	Menyampaikan tujuan	Mengangkat tangan saat namanya disebut oleh guru	Menyimak penyampain guru

Apersepsi dan Motivasi	pembelajaran	terkait tujuan pembelajaran
	Memberikan pertanyaan terkait perbedaan hewan invertebrate dan vertebrata	Menjawab pertanyaan guru
	Memberikan penjelasan terkait materi	Menyimak penjelasan guru terkait materi Animalia
	Memberikan motivasi mengenai peranan kingdom animalia dalam kehidupan sehari-hari	Menyimak penjelasan guru

Kegiatan Inti

Orientasi peserta didik pada masalah	Menampilkan gambar macam-macam hewan terkait dengan filum porifera dan coelenterate Mengajukan permasalahan yang berkaitan dengan ciri, struktur dan reproduksi invertebrate	Memperhatikan gambar macam-macam hewan terkait dengan filum porifera dan coelenterate Menyimak dan mengidentifikasi permasalahan yang diberikan	10 menit
Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar	Membimbing peserta didik untuk membuat	Membuat kelompok belajar dan duduk dalam	20 menit

<p>Membimbing penyelidikan individual dan kelompok</p>	<p>kelompok belajar yang beranggotakan 4-5 orang</p> <p>Memberikan LKPD kepada setiap kelompok belajar dan dikerjakan secara berkelompok</p> <p>Menjelaskan cara pengisian LKPD dalam kegiatan pembelajaran</p>	<p>satu kelompok belajar</p> <p>Menerima LKPD untuk bahan diskusi belajar</p> <p>Menyimak penjelasan guru</p>	<p>30 menit</p>
	<p>Mendorong peserta didik mengumpulkan informasi yang sesuai melalui artikel terkait yang tersedia, mencari penjelasan dan mencari solusi berdasarkan permasalahan yang telah diberikan</p>	<p>Mengumpulkan informasi dari berbagai artikel terkait untuk mencari penjelasan dan solusi dari permasalahan yang telah diberikan</p>	
<p>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p>	<p>Membimbing peserta didik untuk menyusun dan mengerjakan pemecahan masalah yang telah diberikan</p> <p>Memberikan umpan balik</p>	<p>Menyusun dan mengerjakan solusi pemecahan masalah yang telah diberikan</p> <p>Menyimak penjelasan guru</p>	

	berupa penguatan terkait pemecahan masalah yang peserta didik telah kerjakan	
	Memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi yang telah mereka tuliskan	Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi
	Mengamati jalannya diskusi dan meminta kelompok lain untuk menanggapi presentasi yang telah dilakukan kelompok lain	Menanggapi hasil presentasi kelompok lain
Menganalisis dan mengevaluasi hasil pemecahan masalah	Membantu peserta didik untuk mengkaji ulang hasil pemecahan masalah	Menyimak penjelasan guru
	Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya atau memberikan pendapatnya terkait materi	Bertanya terkait materi yang belum dipahami

pencemaran yang
belum dipahami

Kegiatan Penutup

Penutup	Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyimpulkan hasil pembelajaran pada hari ini	Perwakilan peserta didik mengungkapkan kesimpulan dari pembelajaran hari ini	15 menit
	Meminta ketua kelas untuk memimpin mengucapkan Hamdalah dan do'a bersama	Do'a bersama	

A. Materi Pembelajaran

- **Kingdom Animalia**

Kingdom Animalia atau biasa disebut hewan merupakan organisme eukariotik (organisme dengan sel kompleks) yang multiseluler. Berbeda dengan tumbuhan, hewan tidak memiliki klorofil sehingga tidak dapat melakukan fotosintesis untuk membuat makanannya sendiri. Oleh karena itu, hewan harus mencari makanannya sendiri untuk mendapatkan energi kemudian makanan tersebut dicerna di dalam tubuhnya. Proses ini membutuhkan oksigen dan mengeluarkan karbon dioksida sebagai zat sisa. Ciri khas pada hewan yaitu sel hewan tidak memiliki dinding sel. Hewan banyak mengandung sel otot untuk pergerakannya dan sel saraf yang berfungsi untuk merespons setiap rangsang.

Berdasarkan ada tidaknya tulang belakang, hewan dibedakan menjadi dua, yaitu invertebrate dan vertebrata.

c. Invertebrate (Filum Platyhelminthes, Nematelminthes, dan Annelida)

- Platyhelminthes

Ciri-ciri : Platyhelminthes disebut juga cacing pipih. Tubuh pipih simetri bilateral, hidup bebas dan parasit pada hewan lain dan manusia, belum memiliki rongga tubuh. Memiliki 2 bintik mata yang disebut oseli, tidak memiliki anus. Sistem sarafnya disebut sistem saraf tangga tali, bersifat hermaprodit. Reproduksi seksual dengan perkawinan silang dan reproduksi aseksual dengan membelah diri. Platyhelminthes dibagi menjadi 3 kelas yaitu: turbellaria, Trematoda, dan Cestoda. Platyhelminthes bersifat parasit baik bagimanusia maupun bagi hewan lain.

- Nematelminthes

Disebut juga nematoda. Tubuh gilig panjang, bilateral simetris, tidak bersegmen. Memiliki rongga tubuh semu (Pseudoselomata), hidup bebas dan bersifat parasit, tubuh dilapisi kutikula. Cacing jantan lebih kecil dibandingkan betina dan memiliki penial setae untuk kopulasi. Nematelminthes dibagi menjadi 2 kelas yaitu: Aphasmidia dan Phasmidia. Nematelminthes bersifat parasit bagi manusia karena menyebabkan beberapa macam penyakit tertentu.

- Annelida

Tubuh bersegmen, triploblastik, hidup tersebar di darat, air tawar, dan laut. Menghasilkan larva bersilia yang disebut larva trofokor, sebagian besar hermaprodit, alat ekskresi berupa nefridium dan sistem saraf tangga tali. Annelida dibagi menjadi 3 kelas yaitu: Polychaeta, Oligochaeta, dan Hirudinae. Annelida berperan dalam proses degradai sampah organik dan ada juga yang berperan sebagai ektoparasit.

B. Pendekatan, Metode dan Model Pembelajaran

1. Model Pembelajaran : *Problem Based Learning* (PBL)
2. Metode Pembelajaran : Ceramah, Diskusi dan Tanya Jawab

F. Media dan Sumber Pembelajaran

Media Pembelajaran	Sumber Pembelajaran
1. Buku paket pembelajaran	1. Irnaningtyas, Biologi SMA/MA Kelas X, Jakarta : Erlangga.2013
2. LKS	

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan ke 2

Kegiatan Pendahuluan

Tahapan Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran Guru	Peserta Didik	Alokasi Waktu
Orientasi	Meminta ketua kelas untuk memimpin doa kemudian memberi salam kepada guru	Ketua kelas menyiapkan, memimpin doa, dan memimpin salam kepada guru	5 menit
Tujuan	Mengecek kehadiran peserta didik	Mengangkat tangan saat namanya disebut oleh guru	
Apersepsi dan Motivasi	Menyampaikan tujuan pembelajaran	Menjawab pertanyaan guru	

pembelajaran
sebelumnya dan
menanyakan hal-
hal yang
berkaitan dengan
materi

Memberikan
penjelasan terkait
materi

Menyimak
penjelasan guru
terkait
materi Animalia

Memberikan
motivasi
mengenai
manfaat
mempelajari
struktur
vertebrata

Menyimak
penjelasan guru

Kegiatan Inti

**Orientasi peserta
didik pada
masalah**

Menampilkan
gambar atau
video terkait
dengan materi
filum
Platyhelminthes,
Nemathelminthes
, dan Annelida
Mengajukan
permasalahan
yang berkaitan
dengan struktur,
ciri-ciri dan
lainnya dengan
Invertebrata

Memperhatikan
gambar atau
video terkait
dengan materi
filum
Platyhelminthes,
Nemathelminthes
, dan Annelida
Menyimak dan
mengidentifikasi
permasalahan
yang diberikan

**10
menit**

**Mengorganisasika
n peserta didik
untuk belajar**

Membimbing
peserta didik
untuk berdiskusi
dalam kelompok

Duduk dalam
satu kelompok
belajar

**20
menit**

	belajar yang telah dibentuk sebelumnya		
	Memberikan LKPD kepada setiap kelompok belajar dan dikerjakan secara berkelompok	Menerima LKPD untuk bahan diskusi belajar	
	Mengawasi kegiatan diskusi peserta didik	Mengerjakan LKPD dan berdiskusi dalam kelompok belajar	
Membimbing penyelidikan individual dan kelompok	Mendorong peserta didik mengumpulkan informasi yang sesuai melalui artikel terkait yang tersedia, mencari penjelasan dan mencari solusi berdasarkan permasalahan yang telah diberikan	Mengumpulkan informasi dari berbagai artikel terkait untuk mencari penjelasan dan solusi dari permasalahan yang telah diberikan	30 menit
Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Membimbing peserta didik untuk menyusun dan mengerjakan pemecahan masalah yang telah diberikan	Menyusun dan mengerjakan solusi pemecahan masalah yang telah diberikan	
	Memberikan umpan balik berupa penguatan	Menyimak penjelasan guru	

	terkait pemecahan masalah yang peserta didik telah kerjakan	
	Memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi yang telah mereka tuliskan	Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi
	Mengamati jalannya diskusi dan meminta kelompok lain untuk menanggapi presentasi yang telah dilakukan kelompok lain	Menanggapi hasil presentasi kelompok lain
Menganalisis dan mengevaluasi hasil pemecahan masalah	Membantu peserta didik untuk mengkaji ulang hasil pemecahan masalah	Menyimak penjelasan guru
	Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya atau memberikan pendapatnya terkait materi	Bertanya terkait materi yang belum dipahami

pencemaran yang
belum dipahami

Kegiatan Penutup

Penutup	Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyimpulkan hasil pembelajaran pada hari ini Meminta ketua kelas untuk memimpin mengucapkan Hamdalah dan do'a bersama	Perwakilan peserta didik mengungkapkan kesimpulan dari pembelajaran hari ini Do'a bersama	15 menit
----------------	--	--	---------------------

A. Materi Pembelajaran

- **Kingdom Animalia**

Kingdom Animalia atau biasa disebut hewan merupakan organisme eukariotik (organisme dengan sel kompleks) yang multiseluler. Berbeda dengan tumbuhan, hewan tidak memiliki klorofil sehingga tidak dapat melakukan fotosintesis untuk membuat makanannya sendiri. Oleh karena itu, hewan harus mencari makanannya sendiri untuk mendapatkan energi kemudian makanan tersebut dicerna di dalam tubuhnya. Proses ini membutuhkan oksigen dan mengeluarkan karbon dioksida sebagai zat sisa. Ciri khas pada hewan yaitu sel hewan tidak memiliki dinding sel. Hewan banyak mengandung sel otot untuk pergerakannya dan sel saraf yang berfungsi untuk merespons setiap rangsang.

Berdasarkan ada tidaknya tulang belakang, hewan dibedakan menjadi dua, yaitu invertebrate dan vertebrata.

d. Invertebrate (Filum Mollusca, Echinodermata, dan Arthropoda)

- **Platyhelminthes**
Mollusca disebut juga binatang lunak. Tubuhnya lunak tanpa rangka dan berlendir, bilateral simetris. Tubuh terbungkus dalam cangkang berkapur, tubuh diselubungi mantel. Mollusca ada yang bercangkang ada yang tidak. Tubuh terdiri dari kaki, massa visceral dan mantel. Mollusca dibagi menjadi 7 kelas yaitu: Aplacophora, Monoplacophora, Polyplacophora, Scaphopoda, Gastropoda, Cephalopoda, dan Pelecypoda
- **Echinodermata**
Ciri-ciri : tubuh terdiri dari tiga lapisan (triploblastik), bentuk tubuh simetri bilateral (larva) dan simetri radial (dewasa), kulit tubuh dari zat kitin, bergerak dengan ambulakral, sistem pencernaan sempurna tetapi tidak memiliki anus, dan tidak mempunyai sistem ekskresi, diklasifikasi menjadi 5 kelas (Asterozoa, Ophiurozoa, Holoturozoa, Crinozoa, dan Echinozoa)
- **Arthropoda**
Arthropoda merupakan kelompok hewan yang kaki dan tubuhnya beruas. Tubuh terdiri kepala, dada, perut, tubuh ditutupi kutikula. Memiliki rangka luar dari zat kitin, jenis kelamin terpisah, beberapa jenis mengalami partenogenesis. Arthropoda dibagi menjadi 4 kelas yaitu: Crustacea, Myriapoda, Arachnida, dan Insecta. Arthropoda memiliki banyak peranan beberapa diantaranya adalah sebagai sumber protein hewani, membantu proses penguraian sampah, membantu proses penyerbukan dan lain-lain.

B. Pendekatan, Metode dan Model Pembelajaran

1. Model Pembelajaran : *Problem Based Learning* (PBL)
2. Metode Pembelajaran : Ceramah, Diskusi dan Tanya Jawab

F. Media dan Sumber Pembelajaran

Media Pembelajaran	Sumber Pembelajaran
1. Buku paket pembelajaran	1. Irnaningtyas, Biologi untuk SMA/MA Kelas X, Jakarta : Erlangga.2013
2. LKS	

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan ke 3

Kegiatan Pendahuluan

Tahapan Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran		Alokasi Waktu
	Guru	Peserta Didik	
Orientasi	Meminta ketua kelas untuk memimpin doa kemudian memberi salam kepada guru	Ketua kelas menyiapkan, memimpin doa, dan memimpin salam kepada guru	5 menit
Tujuan	Mengecek kehadiran peserta didik	Mengangkat tangan saat namanya disebut oleh guru	
Apersepsi dan Motivasi	Menyampaikan tujuan pembelajaran	Menyimak penyampain guru terkait tujuan pembelajaran	
	Memberikan pertanyaan terkait hasil dari pembelajaran sebelumnya dan menanyakan hal-	Menjawab pertanyaan guru	

hal yang berkaitan dengan materi	
Memberikan penjelasan terkait materi	Menyimak penjelasan guru terkait materi Animalia
Memberikan motivasi mengenai peranan kingdom animalia dalam kehidupan sehari-hari	Menyimak penjelasan guru

Kegiatan Inti

Orientasi peserta didik pada masalah	Menampilkan gambar atau video terkait dengan materi terkait filum Mollusca, Arthropoda, dan Echinodermata Mengajukan permasalahan yang berkaitan dengan struktur, ciri-ciri dan lainnya dengan Invertebrata	Memperhatikan gambar atau video terkait dengan materi terkait filum Mollusca, Arthropoda, dan Echinodermata Menyimak dan mengidentifikasi permasalahan yang diberikan	10 menit
Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar	Membimbing peserta didik untuk berdiskusi dalam kelompok belajar yang telah dibentuk sebelumnya Memberikan LKPD kepada	Duduk dalam satu kelompok belajar Menerima LKPD untuk bahan	20 menit

	<p>setiap kelompok belajar dan dikerjakan secara berkelompok</p> <p>Mengawasi kegiatan diskusi peserta didik</p>	<p>diskusi belajar</p> <p>Mengerjakan LKPD dan berdiskusi dalam kelompok belajar</p>	
<p>Membimbing penyelidikan individual dan kelompok</p>	<p>Mendorong peserta didik mengumpulkan informasi yang sesuai melalui artikel terkait yang tersedia, mencari penjelasan dan mencari solusi berdasarkan permasalahan yang telah diberikan</p>	<p>Mengumpulkan informasi dari berbagai artikel terkait untuk mencari penjelasan dan solusi dari permasalahan yang telah diberikan</p>	<p>30 menit</p>
<p>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p>	<p>Membimbing peserta didik untuk menyusun dan mengerjakan pemecahan masalah yang telah diberikan</p> <p>Memberikan umpan balik berupa penguatan terkait pemecahan masalah yang peserta didik telah kerjakan</p> <p>Memberikan</p>	<p>Menyusun dan mengerjakan solusi pemecahan masalah yang telah diberikan</p> <p>Menyimak penjelasan guru</p> <p>Perwakilan</p>	

	kesempatan kepada setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi yang telah mereka tuliskan	kelompok mempresentasikan hasil diskusi
	Mengamati jalannya diskusi dan meminta kelompok lain untuk menanggapi presentasi yang telah di lakukan kelompok lain	Menanggapi hasil presentasi kelompok lain
Menganalisis dan mengevaluasi hasil pemecahan masalah	Membantu peserta didik untuk mengkaji ulang hasil pemecahan masalah	Menyimak penjelasan guru
	Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya atau memberikan pendapatnya terkait materi pencemaran yang belum dipahami	Bertanya terkait materi yang belum dipahami

Kegiatan Penutup

Penutup	Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyimpulkan hasil	Perwakilan peserta didik mengungkapkan kesimpulan dari pembelajaran hari ini	15 menit
----------------	---	--	-----------------

pembelajaran
pada hari ini
Meminta ketua Do'a bersama
kelas untuk
memimpin
mengucapkan
Hamdalah dan
do'a bersama

A. Materi Pembelajaran

- **Kingdom Animalia**

Kingdom Animalia atau biasa disebut hewan merupakan organisme eukariotik (organisme dengan sel kompleks) yang multiseluler. Berbeda dengan tumbuhan, hewan tidak memiliki klorofil sehingga tidak dapat melakukan fotosintesis untuk membuat makanannya sendiri. Oleh karena itu, hewan harus mencari makanannya sendiri untuk mendapatkan energi kemudian makanan tersebut dicerna di dalam tubuhnya. Proses ini membutuhkan oksigen dan mengeluarkan karbon dioksida sebagai zat sisa. Ciri khas pada hewan yaitu sel hewan tidak memiliki dinding sel. Hewan banyak mengandung sel otot untuk pergerakannya dan sel saraf yang berfungsi untuk merespons setiap rangsang.

Berdasarkan ada tidaknya tulang belakang, hewan dibedakan menjadi dua, yaitu invertebrate dan vertebrata.

d. Vertebrate (Filum Pisces, Amfibia, Reptilia, Aves, dan Mamalia)

- Pisces

Terdiri dari 3 kelas yaitu (Agnatha, Chondrichthyes, dan Osteichthyes)

- Amfibia

Ciri-ciri : hewan hidup di dua alam, mengalami metamorphosis, jantung beruang tiga (2 serambi dan 1 bilik), berkembang biak dengan bertelur, pembuahan di luar tubuh (fertilisasi eksternal),

berdarah dingin (poikilotherm) yang eksoterm atau suhu tubuh berubah sesuai dengan suhu lingkungan, dan kulit licin karena terdapat kelenjar limfe, contoh hewan katak dan salamander.

- Reptilia
Ciri-ciri : hewan berkulit kering, berisisk, hidup di darat, mempunyai dua tungkai yang bekuku, jantung 4 ruangan, berdarah dingin, bernapas dengan paru-paru, umumnya bertelur dan fertilisasi internal, contoh hewan yaitu cicak, tokek, ular, kadal dll
- Aves
Ciri-ciri : memiliki bentuk paruh dan cakar bermacam-macam, bernapas dengan paru-paru dan gelembung udara, pembuahan di dalam tubuh, hidup di darat, sisik menjadi bulu, anggota gerak bebas berupa sayap, rangka tubuh tulang kuat berisi udara, berdarah panas (homolotherm), jantung 4 ruangan, contoh hewan yaitu (ayam, burung, bebek, itik, dan angsa)
- Mamalia
Ciri-ciri : sisik menjadi rambut, memiliki kelenjar susu, hidup di darat, terdapat kelenjar keringan dan minyak, otak berkembang baik, bernapas dengan paru-paru, bersifat homoltherm, jantung terdiri dari 4 ruang, contoh hewan yaitu (kucing, anjing, kambing, sapi dll)

B. Pendekatan, Metode dan Model Pembelajaran

1. Model Pembelajaran : *Problem Based Learning (PBL)*
2. Metode Pembelajaran : Ceramah, Diskusi dan Tanya Jawab

F. Media dan Sumber Pembelajaran

Media Pembelajaran Sumber Pembelajaran

1. Buku paket 1. Irnaningtyas, Biologi untuk SMA/MA pembelajaran Kelas X, Jakarta : Erlangga.2013
2. LKS

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan ke 4

Kegiatan Pendahuluan

Tahapan Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran		Alokasi Waktu
	Guru	Peserta Didik	
Orientasi	Meminta ketua kelas untuk memimpin doa kemudian memberi salam kepada guru	Ketua kelas menyiapkan, memimpin doa, dan memimpin salam kepada guru	5 menit
Tujuan	Mengecek kehadiran peserta didik	Mengangkat tangan saat namanya disebut oleh guru	
	Menyampaikan tujuan pembelajaran	Menyimak penyampain guru terkait tujuan pembelajaran	
Apersepsi dan Motivasi	Memberikan pertanyaan terkait hasil dari pembelajaran sebelumnya dan menanyakan hal-hal yang berkaitan dengan materi	Menjawab pertanyaan guru	
	Memberikan penjelasan terkait materi	Menyimak penjelasan guru terkait	

Memberikan motivasi mengenai peranan kingdom animalia dalam kehidupan sehari-hari

materiAnimalia
Menyimak penjelasan guru

Kegiatan Inti

Orientasi peserta didik pada masalah	Menampilkan gambar atau video terkait dengan materi terkait Vertebrata (Pisces, Amfibi, Reptilia, Aves, dan Mamalia) Mengajukan permasalahan yang berkaitan dengan struktur, ciri-ciri dan lainnya dengan vertebrata	Memperhatikan gambar atau video terkait dengan materi terkait Vertebrata (Pisces, Amfibi, Reptilia, Aves, dan Mamalia) Menyimak dan mengidentifikasi permasalahan yang diberikan	10 menit
Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar	Membimbing peserta didik untuk berdiskusi dalam kelompok belajar yang telah dibentuk sebelumnya Memberikan LKPD kepada setiap kelompok belajar dan dikerjakan secara berkelompok Mengawasi	Duduk dalam satu kelompok belajar Menerima LKPD untuk bahan diskusi belajar Mengerjakan	20 menit

Membimbing penyelidikan individual dan kelompok	<p>kegiatan diskusi peserta didik</p> <p>Mendorong peserta didik mengumpulkan informasi yang sesuai melalui artikel terkait yang tersedia, mencari penjelasan dan mencari solusi berdasarkan permasalahan yang telah diberikan</p>	<p>LKPD dan berdiskusi dalam kelompok belajar</p> <p>Mengumpulkan informasi dari berbagai artikel terkait untuk mencari penjelasan dan solusi dari permasalahan yang telah diberikan</p>	30 menit
Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	<p>Membimbing peserta didik untuk menyusun dan mengerjakan pemecahan masalah yang telah diberikan</p> <p>Memberikan umpan balik berupa penguatan terkait pemecahan masalah yang peserta didik telah kerjakan</p> <p>Memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi yang</p>	<p>Menyusun dan mengerjakan solusi pemecahan masalah yang telah diberikan</p> <p>Menyimak penjelasan guru</p>	
	<p>Memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi yang</p>	<p>Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi</p>	

	telah mereka tuliskan	
	Mengamati jalannya diskusi dan meminta kelompok lain untuk menanggapi presentasi yang telah di lakukan kelompok lain	Menanggapi hasil presentasi kelompok lain
Menganalisis dan mengevaluasi hasil pemecahan masalah	Membantu peserta didik untuk mengkaji ulang hasil pemecahan masalah	Menyimak penjelasan guru
	Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya atau memberikan pendapatnya terkait materi pencemaran yang belum dipahami	Bertanya terkait materi yang belum dipahami

Kegiatan Penutup

Penutup	Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyimpulkan hasil pembelajaran pada hari ini	Perwakilan peserta didik mengungkapkan kesimpulan dari pembelajaran hari ini	15 menit
	Meminta ketua kelas untuk memimpin	Do'a bersama	

mengucapkan
Hamdalah dan
do'a bersama

I. Penilaian

4. Teknik Instrumen : Tes dan Non Tes
5. Bentuk Instrumen : Essay dan Angket

Bandar Lampung, April 2022

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa Peneliti

Herlin Nitasari, S. Pd.

NIP. 198405212010012012

Ria Ristana

NPM : 1811060467

LKPD 1 ANIMALIA (INVERTEBRATA)

Nama Siswa :
Kelas :
Alokasi Waktu : 4 × 45 menit

Kompetensi Dasar

3.9.Menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan hewan kedalam filum berdasarkan bentuk tubuh, simetri tubuh, rongga tubuh dan reproduksi.

Indikator Pencapaian Kompetensi

3.9.1. Membedakan hewan invertebrata dan vertebrata berdasarkan ciri-cirinya serta berikan contohnya

- 3.9.2. Membedakan hewan invertebrate berdasarkan lapisan tubuh, rongga tubuh, simetri tubuh dan reproduksi
- 3.9.3. Mengidentifikasi ciri-ciri hewan invertebrata (*Porifera*, *Coelenterata*, *Plathyhelminthes*)
- 3.9.4. Mengidentifikasi ciri-ciri hewan invertebrata (*Nemathelminthes*, *Mollusca*, *Annelida*)
- 3.9.5. Mengidentifikasi ciri-ciri hewan invertebrata (*Arthropoda*, *Echinodermata*)

Dasar Teori

Berdasarkan bentuk tubuhnya, hewan dibedakan menjadi vertebrata dan invertebrata. Hewan vertebrata adalah golongan hewan yang memiliki ruas-ruas tulang belakang yang tersusun dari vertebra. Hewan vertebrata termasuk kedalam hewan tingkat tinggi sehingga mudah untuk dikenali. Sedangkan hewan invertebrata adalah hewan yang tidak memiliki susunan tulang belakang. Hewan invertebrata memiliki simetri tubuh yang jauh lebih sederhana daripada vertebrata. Hewan invertebrata termasuk kedalam hewan berdarah dingin yang berarti suhu tubuhnya bergantung pada suhu atmosfer.

Hewan vertebrata dan invertebrata memiliki perbedaan diantaranya hewan vertebrata memiliki tulang belakang sedangkan hewan invertebrata tidak memiliki tulang belakang, hewan vertebrata memiliki ukuran tubuh yang besar sedangkan invertebrata memiliki ukuran tubuh yang kecil, hewan vertebrata memiliki sistem peredaran darah terbuka sedangkan invertebrata memiliki sistem peredaran darah tertutup.

Klasifikasi hewan invertebrata yakni sebagai berikut:

- a. Filum *Porifera*, merupakan hewan yang memiliki pori-pori. Contohnya adalah *sycon*, *clathrina*, dan *spongia*.

Ciri-Ciri Filum *Porifera*:

- 1) Tubuh memiliki pori-pori yang bernama ostium yang berfungsi sebagai mulut. Ostium tersusun dari saluran kecil yang bermuara di rongga tubuh bernama spongosol.
- 2) Memiliki saluran pelepasan berupa oskulum.
- b. Filum *Coelenterata*, merupakan hewan berongga. Kerangka tubuh *coelenterata* dapat membentuk karang yang melindungi pantai dari terjadinya abrasi.

Ciri-Ciri Filum *Coelenterata* (*Cnidaria*):

- 1) Memiliki oskulum yang berfungsi sebagai mulut dan anus.
 - 2) Memiliki saraf dan otot sederhana.
- c. Filum *Plathyhelminthes*, merupakan kelompok cacing pipih. Contohnya adalah cacing hati (*Fasciola hepatica*) dan cacing pita (*Taenia*)

Ciri-Ciri Filum *Plathyhelminthes*

- 1) Tubuh tersusun dari tiga lapisan yaitu ektoderma, mesoderma, dan endoderma.
 - 2) Memiliki saluran pencernaan tetapi tidak memiliki anus.
- d. Filum *Nemathelminthes*, merupakan kelompok cacing benang yang memiliki tubuh berbentuk bulat panjang dan tidak memiliki segmen. Contohnya adalah cacing perut dan cacing tambang.
- e. Filum *Mollusca*, merupakan hewan bertubuh lunak dan tidak beruas. Contohnya adalah gurita, kerang dan siput.
- f. Filum *Annelida*, merupakan kelompok cacing yang tubuhnya bersegmen menyerupai cincin dan gelang. Contohnya adalah cacing tanah, lintah dan pacet.
- g. Filum *Arthropoda*, merupakan hewan yang memiliki kaki bersendi atau beruas. Contohnya adalah nyamuk, lalat, udang, laba-laba dan kalajengking.
- h. Filum *Echinodermata*, merupakan hewan yang memiliki kulit berduri. Contohnya adalah bintang laut, landak laut dan teripang.

Petunjukpenggunaan LKPD adalahsebagaiberikut

1. LKPD dikerjakan secara mandiri.
2. Amatilah dengan seksama setiap pertanyaan yang terdapat dalam lembar kerja peserta didik (LKPD).

SOAL

1. Isilah tabel di bawah ini!

Perbedaan antara invertebrata dan vertebrata berdasarkan ciri-cirinya

No	Pembeda	Invertebrata	Vertebrata
1	Tulang Belakang		
2	etak susunan saraf		

- 3 Sistem Peredaran Darah
- 4 Organ
- 5 Simetri Tubuh
- 6 Kulit
- 7 Mata
- 8 Cara Makan
- 9 Contoh

2. Identifikasikan perbedaan hewan invertebrate berdasarkan lapisan tubuh, rongga tubuh, simetri tubuh dan reproduksinya!

Pembeda	Pengertian	Contoh
Sisi Tubuh		
Rongga Tubuh		
Simetri Tubuh		
Produksi		

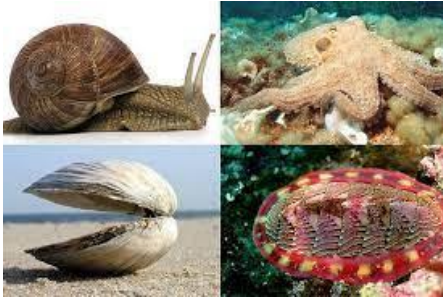
- 3. Sebutkan ciri-ciri *Porifera*, *Coelenterata*, dan *Plathyhelminthes*!
- 4. Sebutkan ciri-ciri filum dari hewan berikut ini!

o	Gambar	Filum	Ciri-Ciri
----------	---------------	--------------	------------------

1



2



3



5. Sebutkan ciri-ciri filum dari hewan berikut ini!

no

Gambar

Filum

Ciri-Ciri

1



2



LKPD 2
ANIMALIA (INVERTEBRATA)

Nama Siswa :
Kelas :
Alokasi Waktu : 4 × 45 menit

Kompetensi Dasar

3.9. Menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan hewan kedalam filum berdasarkan bentuk tubuh, simetri tubuh, rongga tubuh dan reproduksi.

Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.9.1. Menjelaskan lapisan tubuh, rongga tubuh hewan invertebrata
- 3.9.2. Menjelaskan simetri tubuh dan reproduksi hewan invertebrata
- 3.9.3. Membedakan penutup tubuh invertebrata dan vertebrata
- 3.9.4. Menyebutkan peranan dari hewan invertebrata (*Porifera*, *Coelenterata*, *Plathyhelminthes*, *Nemathelminthes*)
- 3.9.5. Menyebutkan peranan dari hewan invertebrata (*Mollusca*, *Annelida*, *Arthropoda*, *Echinodermata*)

Petunjuk penggunaan LKPD adalah sebagai berikut

1. LKPD dikerjakan secara mandiri.
2. Amatilah dengan seksama setiap pertanyaan yang terdapat dalam lembar kerja peserta didik (LKPD).

Dasar Teori

Lapisan tubuh hewan tersusun atas sel-sel primer yang terbentuk selama embriogenesis. Berdasarkan lapisan yang menyusunnya, hewan dikelompokkan menjadi dua yaitu hewan diploblastik yang tubuhnya tersusun atas dua macam lapisan lembaga (ektoderm dan endoderm) dan hewan triploblastik yang tubuhnya tersusun atas tiga macam lapisan lembaga (ektoderm, mesoderm dan endoderm).

Beberapa hewan triploblastik ada yang memiliki rongga tubuh dan beberapa ada yang tidak memiliki rongga tubuh sehingga hewan triploblastik dapat dibedakan menjadi tiga kelompok yaitu:

- a. Aseleomata, tidak memiliki rongga tubuh. Contohnya hewan pada filum *Plathyhelminthes*.
- b. Pseudoselomata, memiliki rongga tubuh semu. Contohnya seperti nematoda.

- c. Selomata, memiliki rongga tubuh sejati. Contohnya meliputi hewan-hewan pada filum *Annelida* hingga *Chordata*.

Simetri tubuh merupakan sistem pembagian tubuh menurut sumbu simetri tubuhnya.

- a. Simetri Bilateral, yakni tubuh hanya dapat dibagi dua bagian sama rata jika dipotong dari satu sisi (bidang simetri). Contohnya, *Crustacea*.
- b. Simetri Radial, yakni tubuh dapat dibagi menjadi dua bagian sama rata meskipun dipotong dari beberapa sisi (sumbu simetri). Contohnya, *Coelenterata*.

Reproduksi merupakan suatu proses biologi yang dilakukan oleh organisme untuk menghasilkan lebih banyak spesies turunannya. Sistem reproduksi pada hewan invertebrata dilakukan secara aseksual sedangkan pada vertebrata terjadi secara seksual. Sistem reproduksi terdiri dari:

- a. Reproduksi seksual, merupakan reproduksi yang melibatkan gamet jantan dan betina. Contohnya, *Crustacea*.
- b. Reproduksi aseksual, merupakan reproduksi yang tidak melibatkan gamet jantan dan betina. Contohnya, *Planaria, Sp.*

Pada tubuh semua jenis hewan memiliki penutup untuk menahan protoplasma di dalamnya, untuk memberikan perlindungan fisik dan untuk mengeluarkan organisme penyebab penyakit. Penutup tubuh invertebrata adalah eksoskeleton. **Eksoskeleton** adalah rangka luar tubuh. sedangkan, penutup tubuh vertebrata adalah bulu, kulit, dll (sesuai dengan kelasnya masing-masing).

SOAL

1. Jelaskan lapisan tubuh dan rongga tubuh masing-masing invertebrata!

No	Filum	Lapisan Tubuh	Rongga Tubuh
1	<i>Porifera</i>		
2	<i>Coelenterata</i>		
3	<i>Plathyhelminthes</i>		
4	<i>Nemathelminthes</i>		
5	<i>Mollusca</i>		
6	<i>Annelida</i>		
7	<i>Arthropoda</i>		
8	<i>Echinodermata</i>		

2. Jelaskan simetri tubuh dan reproduksi dari masing-masing invertebrata!

No	Filum	Simetri Tubuh	Reproduksi
1	<i>Porifera</i>		
2	<i>Coelenterata</i>		
3	<i>Plathyhelminthes</i>		
4	<i>Nemathelminthes</i>		
5	<i>Mollusca</i>		
6	<i>Annelida</i>		
7	<i>Arthropoda</i>		
8	<i>Echinodermata</i>		

3. Jelaskan penutup tubuh dari invertebrate dan vertebrata!
4. Sebutkan peranan dari hewan invertebrata (*Porifera, Coelenterata, Plathyhelminthes, Nemathelminthes*)!
5. Sebutkan peranan dari hewan invertebrata (*Mollusca, Annelida, Arthropoda, Echinodermata*)!

LKPD 3 ANIMALIA (VERTEBRATA)

Nama Siswa :
Kelas :

Alokasi Waktu : 4 × 45 menit

Kompetensi Dasar

3.9.Menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan hewan kedalam filum berdasarkan bentuk tubuh, simetri tubuh, rongga tubuh dan reproduksi.

Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.9.1. Mengidentifikasi ciri-ciri hewan vertebrata (*Pisces, Amphibia, Reptilia*)
- 3.9.2. Mengidentifikasi ciri-ciri hewan vertebrata (*Aves, Mamalia*)
- 3.9.3. Menjelaskan rangka tubuh, ruang jantung dari hewan vertebrata
- 3.9.4. Menjelaskan reproduksi dan suhu tubuh dari hewan vertebrata
- 3.9.5. Menunjukkan penutup tubuh hewan vertebrata dan berikan contoh hewannya, dari gambar yang disajikan

Dasar Teori

Hewan vertebrata adalah golongan hewan yang memiliki susunan ruas-ruas tulang belakang yang tersusun dari vertebra. Hewan vertebrata termasuk kedalam hewan tingkat tinggi sehingga mudah untuk dikenali bentuk tubuhnya. Berikut ini hewan-hewan yang termasuk dalam vertebrata yaitu:

a. *Pisces*

Pisces dibagi menjadi dua yaitu ikan bertulang keras (*Osteichthyes*) dan ikan bertulang rawan (*Chondrichthyes*). Contoh ikan bertulang keras adalah ikan amri, sedangkan ikan bertulang rawan adalah hiu.

Ciri-ciri *Pisces*:

- Memiliki rangka tulang sejati
- Tubuh ditutupi oleh sisik dan berlendir
- Memiliki bagian tubuh yang jelas antara kepala, badan, dan ekor
- Bernapas dengan insang
- Reproduksi secara ovipar

b. *Amphibia*

Amphibia merupakan spesies hewan yang dapat hidup di dua alam yaitu darat dan perairan. Contohnya adalah katak dan salamander.

Ciri-ciri *Reptilia*:

- Hewan berdarah dingin (*Ektoterm*)
- Bernafas dengan insang dalam fase larva, namun ada juga yang bernafas dengan insang (dewasa)
- Kakinya berselaput untuk bergerak di dalam air
- Reproduksi secara ovipar

c. *Reptilia*

Reptilia adalah spesies hewan melata. Hewan ini bernafas dengan menggunakan paru-paru tanpa bantuan kulit. Contohnya adalah ular, kura-kura dan buaya.

Ciri-ciri *Reptilia*:

- Hewan berdarah dingin (*Ektoterm*)
- Hanya memiliki satu kondilus okipital berupa tonjolan di mana tengkorak menempel pada vertebra pertama. Kondilus oksipital membantu reptil untuk dapat bergerak.
- Memiliki kulit bersisik
- Reproduksi secara ovipar

d. *Aves*

Aves adalah spesies hewan berjenis burung. Burung memiliki dua macam alat gerak yaitu sepasang sayap dan sepasang kaki. Walaupun memiliki sayap, namun tidak semua burung dapat terbang. Contohnya adalah burung pipit, burung kasuari dan burung cendrawasih.

Ciri-ciri *Aves*:

- Berkembangbiakan dengan cara bertelur atau ovipar
- Bentuk paruh disesuaikan dengan jenis makanan
- Tulang berongga untuk meringankan tubuh **aves**
- Penutup tubuh berupa bulu

e. *Mamalia*

Ciri khas hewan mamalia adalah hewan yang memiliki kelenjar susu. Mamalia berkembangbiak secara vivipar. Contohnya adalah sapi, kuda dan kucing.

Simetri tubuh merupakan sistem pembagian tubuh menurut sumbu simetri tubuhnya.

- a. Simetri Bilateral, yakni tubuh hanya dapat dibagi dua bagian sama rata jika dipotong dari satu sisi (bidang simetri). Contohnya, *Pisces, Amphibia, Aves*.
- b. Simetri Radial, yakni tubuh dapat dibagi menjadi dua bagian sama rata meskipun dipotong dari beberapa sisi (sumbu simetri). Contohnya, *Coelenterata*.

Petunjuk penggunaan LKPD adalah sebagai berikut

1. LKPD dikerjakan secara mandiri.
2. Amatilah dengan seksama setiap pertanyaan yang terdapat dalam lembar kerja peserta didik (LKPD).

SOAL

1. Identifikasikanlah ciri-ciri hewan vertebrata berikut ini!

No	Filum	Ciri-Ciri
1	<i>Pisces</i>	
2	<i>Amfhibia</i>	
3	<i>Reptilian</i>	

2. Identifikasikanlah ciri-ciri hewan vertebrata berikut ini!

No	Filum	Ciri-Ciri
1	<i>Pisces</i>	
2	<i>Mamalia</i>	

3. Jelaskan rangka tubuh dan ruang jantung dari setiap filum vertebrata!
4. Jelaskan simetri tubuh dan reproduksi hewan vertebrata!
5. Tunjukkanlah penutup tubuh hewan vertebrata dan berikan contohnya, dari gambar di bawah ini!

o **Gambar** **filum** **contoh** **PenutupTubuh**





LAMPIRAN 2

Instrumen Penelitian

1. Kisi Kisi Soal Tes
2. Soal Post Tes
3. Kisi Kisi Angket
4. Angket

KISI-KISI SOAL POST TEST

No	Indikator Soal	No Soal	Ranah Kognitif
1	Peserta didik dapat menyebutkan ciri-ciri Umum Kingdom Animalia.	1	C2
2	Peserta didik dapat mengklasifikasikan hewan vertebrata dan invertebrate berdasarkan tulang belakang, susunan saraf, dan peredaran darah.	2	C2
3	Peserta didik dapat mengklasifikasikan dan member contoh jenis hewan berdasarkan lapisan tubuhnya.	3	C3
4	Peserta didik dapat mengklasifikasikan dan member contoh jenis hewan berdasarkan cara perkembang biakannya	4	C3
5	Peserta didik dapat menerapkan konsep yang diperoleh untuk menggambarkan daur metagenesis Obelia.	5	C3
6	Peserta didik dapat menerapkan konsep yang diperoleh untuk menggambarkan anatomi tubuh porifera beserta keterangannya.	6	C3
7	Peserta didik dapat menjelaskan dan menentukan jenis penyakit yang disebabkan oleh jenis cacing Nematelminthes	7	C3
8	Peserta didik dapat menentukan serta mengelompokkan peranan Arthropoda berdasarkan jenisnya.	8	C3

Pedoman Penskoran Instrumen Tes

No	Soal	Jawaban	Penskoran												
1	Sebutkan ciri-ciri umum Kingdom Animalia?	<p>Ciri-ciri umum Kingdom Animalia:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Tubuhnya tersusun atas banyak sel (multiseluler). b. Sudah memiliki membrane inti (eukriotik). c. Selnya tidak memiliki dinding sel. d. Tidak dapat memproduksi makanannya sendiri (heterotroph). e. Reproduksi umumnya dilakukan secara seksual, walau pun ada beberapa yang dengan aseksual, f. Gerakkannya aktif dan berpindah tempat. 	<p>Menjawab 5 poin benar = 5</p> <p>Menjawab 4 poin benar = 4</p> <p>Menjawab 3 poin benar = 3</p> <p>Menjawab 2 poin benar = 2</p> <p>Menjawab 1 poin benar = 1</p>												
2	Sajikan dalam bentuk table perbedaan vertebrata dan invertebrate berdasarkan tulang belakang, susunan saraf, dan peredaran darah!	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="470 1041 564 1093">Organ</th> <th data-bbox="588 1041 682 1093">Invertebata</th> <th data-bbox="717 1041 811 1093">Vertebrata</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="470 1111 564 1232">Tulang Belakang</td> <td data-bbox="588 1111 682 1232">Tidak Ada</td> <td data-bbox="717 1111 811 1232">Ada</td> </tr> <tr> <td data-bbox="470 1249 564 1440">Susunan Saraf</td> <td data-bbox="588 1249 682 1440">Otak dan simpuls araf (ganglion)</td> <td data-bbox="717 1249 811 1440">Sarafpu sat (otakdan STB) Saraf tepi (serabut saraf)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="470 1458 564 1574">Peredaran</td> <td data-bbox="588 1458 682 1574">Sistem</td> <td data-bbox="717 1458 811 1574">Sistem</td> </tr> </tbody> </table>	Organ	Invertebata	Vertebrata	Tulang Belakang	Tidak Ada	Ada	Susunan Saraf	Otak dan simpuls araf (ganglion)	Sarafpu sat (otakdan STB) Saraf tepi (serabut saraf)	Peredaran	Sistem	Sistem	<p>Menjawab benar perbedaan 3 organ = 6</p> <p>Menjawab benar perbedaan 2 organ = 4</p> <p>Menjawab benar perbedaan 1 organ = 2</p>
Organ	Invertebata	Vertebrata													
Tulang Belakang	Tidak Ada	Ada													
Susunan Saraf	Otak dan simpuls araf (ganglion)	Sarafpu sat (otakdan STB) Saraf tepi (serabut saraf)													
Peredaran	Sistem	Sistem													

	ran terbuka tertutup	
	Darah (kecuali cacing)	
3	<p>Sebutkan perbedaan dari kingdom animalia berdasarkan jumlah lapisan tubuh?</p> <p>Berdasarkan lapisan tubuhnya hewan dibagi menjadi:</p> <p>a. Diploblastik Hewan yang terdiri dari dua lapisan saja, yaitu lapisan ectoderm dan endoderm. Satu-satunya hewan yang memiliki lapisan diploblastik yaitu filum coelenterate seperti ubur-ubur, hydra, kerang, dan anemone laut.</p> <p>b. Triploblastik Hewan yang terdiri dari tiga lapisan, yaitu lapisan ectoderm, mesoderm dan endoderm. Semua hewan “tingkat tinggi” dan “perantara”, dari cacing pipih hingga manusia, adalah triploblastik</p>	<p>Menjawab pengertian dan contoh dengan benar = 6</p> <p>Menjawab pengertian diploblastik dan triploblastik dengan benar = 4</p> <p>Memberikan contoh hewan diploblastik dan triploblastik dengan benar = 2</p>
4	<p>Sebagian besar hewan berkembang biak secara generatif, apakah yang dimaksud dengan berkembang biakan generatif? Dan bagaimana hewan</p> <p>Perkembang biakan secara generative adalah cara berkembang biak melalui perkawinan. Hewan berkembang biak secara generative dengan 3 cara yaitu vivipar, ovipar, dan ovovivipar.</p>	<p>Menjawab pengertian dan cara berkembang biakan generative = 4</p> <p>Menjawab dengan benar pengertian berkembang biakan</p>

	berkembang k secara generatif?		generatif = 2 Menjawab dengan benar cara perkembang biakan generative = 2
5	Buatlah skema pada daur metagenesis Obelia!	Polip → Medusa → Zigot → Blastula → Planula.	Menjawab sesuai skema daur metagenesis Obelia yang lengkap = 6 Menjawab daur metagenesis Obelia yang kurang lengkap = 3
6	Sebutkan struktur pada anatomi tubuh porifera?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pinakosit 2. Mesoglea 3. Koanosit 4. Spongosol 5. Oskulum 6. Porosity 7. Amoeboid 8. Spikula 9. flagel 	Menyebutka n bagian2 struktur pada anatomi porifera yang lengkap = 12 Poin dengan benar 7 = 9 Poin benar 4 = 6 Poin benar 1 = 3
7	Beberapa jenis cacing Nemathelminthe	<i>a. Ascarislumbricoides</i> <i>Ascarislumbricoides</i> adalah cacing usus yang ditularkan	Menjawab 4 poin dengan benar = 12

s hidup di dalam tubuh manusia sebagai parasite. Jelaskan jenis cacing berikut beserta penyakit yang ditimbulkan oleh cacing tersebut.

- a. *Ascaris lumbricoide*s
- b. *Ancylostoma*
- c. *Wuchereria bancrofti*
- d. *Enterobius vermicularis*

melalui tanah yang dapat menyebabkan penyakit ascariasis, cacing ini disebut dengan cacing gelang.

b. *Ancylostoma* adalah jenis cacing tambang. Menyebabkan ancylostomiasis.

c. *Wuchereria bancrofti* adalah salah satu parasite yang menyebab (kaki gajah).

d. *Enterobius vermicularis*

Enterobiasis adalah infestasi cacing *Enterobius vermicularis* pada manusia. Dikenal sebagai cacing kremi yang menyebabkan rasa gatal hebat pada anus (*pruritus ani*)

Menjawab 3 poin dengan benar = 9

Menjawab 2 poin dengan benar = 6

Menjawab 1 poin dengan benar = 3

8 Berikan contoh peranan Arthropoda dalam kehidupan baik segi positif maupun negatif, serta kelompokkan berdasarkan kelasnya

Kelas	Peranan Arthropoda
Crustacea	<ul style="list-style-type: none"> • Sumber makanan bagi beberapa jenis ikan • Sumber makanan dengan kadar

Menyebutkan dengan benar minimal satu peranan dari 5 poin = 10
Menyebutkan dengan benar minimal satu

a, Crustacea,
Insecta,
Dipiopoda,
Chilopoda,
danArachnida.

	protein yang tinggi	peranan dari 4 poin = 8
	<ul style="list-style-type: none">• Membantu meningkatkan ekonomi masyarakat di pesisir pantai/laut	Menyebutkan dengan benar minimal satu peranan dari 3 poin = 6
Insecta	<ul style="list-style-type: none">• Berperan dalam proses penyerukan tanaman.• Berperandalam menghasilkan madu.	Menyebutkan dengan benar minimal satu peranan dari 2 poin = 4
Dipiopoda	<ul style="list-style-type: none">• Merupakan hewan pengaggu atau hama.• Dapat dijadikan sebagaimakan unggas.	Menyebutkan dengan benar minimal satu peranan dari 1 poin = 2
Chilopoda	Merupakan hewan pengaggu, contohnya yaitu lipan. Lipan memiliki racun apabila tergigit bias menimbulkan rasa sakit yang luar biasa.	
Arachnida	Sebagian besar berperan negatif, contohnya yaitu caplak dan tungau	

yang menghisap
darah, serta
ssarcoptes yang
dapat
menyebabkan
penyakit scabies.

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{55} \times 100$$

LEMBAR SOAL POST TEST

BIOLOGI

Materi : Animalia

Isilah pertanyaan uraian di bawah ini pada lembar jawaban yang telah tersedia.

1. Sebutkan ciri-ciri umum pada Kingdom Animalia?
2. Sajikan dalam bentuk table perbedaan vertebrata dan invertebrata berdasarkan tulang belakang, susunan saraf, dan peredaran darah!
3. Sebutkan perbedaan dari kingdom animalia berdasarkan jumlah lapisan tubuh?
4. Sebagian besar hewan berkembang biak secara generatif, apakah yang dimaksud dengan perkembangbiakan generatif? Dan bagaimana hewan berkembang biak secara generatif?
5. Buatlah skema pada daur metagenesis Obelia!
6. Sebutkan struktur anatomi pada tubuh porifera?
7. Beberapa jenis cacing Nematelminthes hidup di dalam tubuh manusia sebagai parasite. Jelaskan jenis cacing berikut beserta penyakit yang ditimbulkan oleh cacing tersebut.
 - e. *Ascaris lumbricoides*
 - f. *Ancylostoma*
 - g. *Wuchereria bancrofti*
 - h. *Enterobius vermicularis*
8. Berikan contoh peranan Arthropoda dalam kehidupan, serta kelompokkan berdasarkan kelasnya, Crustacea, Insecta, Diplopoda, Chilopoda, dan Arachnida.

Kisi-kisi Angket Minat Belajar Awal

Aspek yang diamati	Indikator	Nomor Sebaran Soal		Jumlah Soal
		Positif	Negatif	
MINAT BELAJAR (AWAL)	1. Rasa Senang	3,6	-	2
	2. Ketertarikan	2,5	-	2
	3. Perhatian	4,8	-	2
	4. Keterlibatan	1,7	-	2
	TOTAL			

Kisi-kisi Angket Minat Belajar Akhir

Aspek yang diamati	Indikator	Nomor Sebaran Soal		Jumlah Soal
		Positif	Negatif	
MINAT BELAJAR (AKHIR)	1. Rasa Senang	3,6	-	2
	2. Ketertarikan	2,5	-	2
	3. Perhatian	4,8	-	2
	4. Keterlibatan	1,7	-	2
	TOTAL			

ANGKET MINAT BELAJAR AWAL PESERTA DIDIK

A. Identitas

Nama :
Kelas/ No. Absen :
Hari/ Tanggal :

B. Pengantar

- a. Angket ini digunakan untuk mendapatkan informasi mengenai minat belajar peserta didik sebelum melaksanakan pembelajaran dengan model pembelajaran PQ4R berbantuan *Mind Mapping*.
- b. Hasil penilaian angket ini sama sekali tidak berpengaruh pada nilai mata pelajaran Biologi Anda dan hanya untuk kepentingan penelitian.
- c. Atas bantuan dan partisipasi Anda dalam mengisi angket ini, peneliti ucapkan terimakasih.

C. Petunjuk Penilaian

- a. Tuliskan identitas Anda.
- b. Dalam angket ini terdapat 8 butir pernyataan. Berikan jawaban pernyataan dengan jujur dan sesuai dengan keadaan Anda yang sebenarnya.
- c. Berikan penilaian pada setiap kriteria dengan tanda *checklist* (√) pada kolom yang telah disediakan sesuai keterangan pilihan jawaban.

Pilihan Keterangan Jawaban:

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

TS : Tidak Setuju

STS: Sangat Tidak Setuju

No	Pernyataan	Pilihan			
		SS	S	TS	STS
1	Penggunaan LKS membantu saya ragu dalam memahami materi biologi.				
2	Saya merasa kurang mengikuti pembelajaran biologi dengan antusias.				

No	Pernyataan	Pilihan			
		SS	S	TS	STS
3	Saya merasa kurang menyenangkan mata pelajaran Biologi karena mempelajari tentang makhluk hidup dan lingkungannya.				
4	Saya merasa kurang antusias mencatat kembali materi biologi yang telah diajarkan.				
5	Saya merasa khawatir dalam mempelajari materi biologi yang sulit.				
6	Saya kurang yakin dalam mengerjakan soal-soal biologi.				
7	Saya merasa kurang bersemangat hadir tepat waktu saat proses pembelajaran Biologi.				
8	Saya merasa sulit membaca sumber referensi Biologi.				

Lampung, November 2022

ANGKET MINAT BELAJAR AKHIR PESERTA DIDIK

A. Identitas

Nama :
Kelas/ No. Absen :
Hari/ Tanggal :

B. Pengantar

- Angket ini digunakan untuk mendapatkan informasi mengenai minat belajar peserta didik setelah melaksanakan pembelajaran dengan model pembelajaran PQ4R berbantuan *Mind Mapping*.
- Hasil penilaian angket ini sama sekali tidak berpengaruh pada nilai mata pelajaran Biologi Anda dan hanya untuk kepentingan penelitian.
- Atas bantuan dan partisipasi Anda dalam mengisi angket ini, peneliti ucapkan terima kasih.

C. Petunjuk Penilaian

- Tuliskan identitas Anda.
- Dalam angket ini terdapat 8 butir pernyataan. Berikan jawaban pernyataan dengan jujur dan sesuai dengan keadaan Anda yang sebenarnya.
- Berikan penilaian pada setiap criteria dengan tanda *checklist* (√) pada kolom yang telah disediakan sesuai keterangan pilihan jawaban.

Pilihan Keterangan Jawaban:

SS : Sangat Setuju
S : Setuju
TS : Tidak Setuju
STS : Sangat Tidak Setuju

D. Daftar Pernyataan

No	Pernyataan	Pilihan			
		SS	S	TS	STS
1	Model pembelajaran PQ4R berbantuan <i>Mind Mapping</i> mempermudah saya dalam memahami materi Biologi.				
2	Setelah melaksanakan pembelajaran dengan model pembelajaran PQ4R berbantuan <i>Mind Mapping</i> saya lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran biologi di kelas.				
3	Setelah melaksanakan pembelajaran dengan model pembelajaran PQ4R berbantuan <i>Mind Mapping</i> , saya senang mempelajari Biologi yang berhubungan dengan makhluk hidup dan lingkungan.				
4	Model pembelajaran PQ4R berbantuan <i>Mind Mapping</i> membuat saya mampu meringkas dengan baik materi yang diberikan oleh guru.				
5	Model pembelajaran PQ4R berbantuan <i>Mind Mapping</i> membantu saya lebih bersemangat dan pantang menyerah dalam mempelajari Biologi.				
6	Saya senang mengerjakan soal-soal biologi dengan bantuan model pembelajaran PQ4R berbantuan <i>Mind Mapping</i>				
7	Saya menghadiri kelas Biologi tepat waktu.				
8	Saya membaca dan mempelajari kembali <i>Mind Mapping</i> guna memperkuat pemahaman materi.				

LAMPIRAN 3

Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian

HASIL UJI RELIABILITAS angket

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.825	20

Hasil uji reliabilitas soal

DAFTAR NILAI UJI COBA SOAL TES PEMECAHAN MASALAH XI IPA 6												
SMA N 2 BANDAR LAMPUNG												
TP.2021/2022												
UJI RELIABILITAS												
No.	Nama Responden	L/P	Kelas	Butir Soal								JUMLAH
				1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Aditya Fathurahman	L	XI IPA 6	8	3	6	2	10	1	2	1	33
2	Ahmad Farel Mahardika	L	XI IPA 6	10	9	10	4	10	3	2	4	52
3	Ahmad Thohir Rahmadan	L	XI IPA 6	10	5	8	2	10	1	2	2	40
4	Alfia Zarifa Nasser	P	XI IPA 6	10	3	6	2	10	2	2	2	37
5	Adelia Nabila Fauzi	P	XI IPA 6	5	5	6	4	5	3	2	0	30
6	Arya Satya Widianatna Akbar	L	XI IPA 6	8	5	6	2	8	2	2	4	37
7	Axl Phonix	L	XI IPA 6	5	5	2	4	5	3	2	4	30
8	Azzohra Kaila Pasya	P	XI IPA 6	10	0	8	2	7	0	2	2	31
9	Christine Risensia Agatha	P	XI IPA 6	5	0	6	4	10	0	2	2	29
10	Dara Saxya	P	XI IPA 6	8	0	10	6	7	1	6	0	38
11	Denisa Sahrani	P	XI IPA 6	8	5	6	4	5	3	3	2	36
12	Faizma Ziaillya	P	XI IPA 6	8	5	5	2	8	0	2	3	33
13	M. Farrel Aji Atmaja G.	L	XI IPA 6	8	0	10	3	6	0	4	0	31
14	Firyal Riqiqi Amalia	L	XI IPA 6	5	5	8	4	5	3	2	2	34
15	Hani Dwi Kartika Putri	P	XI IPA 6	10	3	6	1	6	3	3	3	35
16	Herdil Algifahri	L	XI IPA 6	8	0	5	8	5	2	2	4	34
17	Intan Nur Laila	P	XI IPA 6	10	3	10	2	6	0	3	4	38
18	Khaliza Azzahra Shani	P	XI IPA 6	10	0	6	2	8	0	2	2	30
19	Kinanda Mardhatilla	P	XI IPA 6	5	5	8	1	6	0	2	4	31
20	Linda Astuti	P	XI IPA 6	6	5	8	1	6	0	1	0	27
21	M. farrel Satyahaprabu	L	XI IPA 6	10	8	10	6	10	6	6	1	57
22	M. Habib Usman	L	XI IPA 6	10	10	10	4	10	6	8	4	62
23	Mustafa Fagan	L	XI IPA 6	10	8	6	4	10	6	8	4	56
24	M. Salsabila Firdaus	L	XI IPA 6	10	8	8	1	10	6	10	1	54
25	M. Zebriifa Arya Guna Usman	L	XI IPA 6	10	5	10	2	10	6	5	4	52
26	Muhammad Yogi Prayoga	L	XI IPA 6	10	7	10	4	7	6	4	4	52
27	Muhammad Reyhan Aqila	L	XI IPA 6	8	0	10	2	10	5	4	0	39
28	Nurul Fadila Athaya	P	XI IPA 6	4	0	8	1	6	0	3	2	24
29	Pranaja Arkananta	L	XI IPA 6	10	7	3	4	10	8	4	4	50
30	Raihan Andi Soungnaga	L	XI IPA 6	10	0	5	6	8	2	3	6	40
JUMLAH				249	119	220	94	234	78	103	75	
k				8								
k - 1				7								
Varians				4.217	9.826	5.057	3.154	4.097	6.041	4.737	2.672	
Jumlah Varians				39.802								
Varians Shor				105.444								
$\frac{\sum X^2}{N}$				0.377								
$1 - \frac{\sum X^2}{N^2}$				0.623								
r ₁				0.7115								
Kriteria				RELIABILITAS								

Hasil uji daya beda

DAFTAR NILAI UJI COBA SOAL TES PEMECAHAN MASALAH XI IPA 6												
SMAN 2 BANDAR LAMPUNG												
TP.2021/2022												
UJI DAYA BEDA												
No.	Nama Responden	L/P	Kelas	Butir Soal								JUMLAH
				1	2	3	4	5	6	7	8	
22	M. Habib Usman	L	XI IPA 6	10	10	10	4	10	6	8	4	62
21	M. farrel Satyahaprabu	L	XI IPA 6	10	8	10	6	10	6	6	1	57
23	Mustafa Fagan	L	XI IPA 6	10	8	6	4	10	6	8	4	56
24	M. Salsabila Firdaus	L	XI IPA 6	10	8	8	1	10	6	10	1	54
2	Ahmad Farel Maharadika	L	XI IPA 6	10	9	10	4	10	3	2	4	52
25	M. Zebrifa Arya Guna Usman	L	XI IPA 6	10	5	10	2	10	6	5	4	52
26	Muhammad Yogi Prayoga	L	XI IPA 6	10	7	10	4	7	6	4	4	52
29	Pranaja Arkananta	L	XI IPA 6	10	7	3	4	10	8	4	4	50
Rata-Rata Kelompok Atas				10	7.75	8.375	3.625	9.625	5.875	5.875	3.25	
No.	Nama Responden	L/P	Kelas	Butir Soal								JUMLAH
				1	2	3	4	5	6	7	8	
13	M. Farrel Satyahaprabu	L	XI IPA 6	8	0	10	3	6	0	4	0	31
19	Kinanda Marchaitilla	P	XI IPA 6	5	5	8	1	6	0	2	4	31
5	Adelia Nabila Fauzi	P	XI IPA 6	5	5	6	4	5	3	2	0	30
7	Axl Fhonix	L	XI IPA 6	5	5	2	4	5	3	2	4	30
18	Khaliza Azzahra Shani	P	XI IPA 6	10	0	6	2	8	0	2	2	30
9	Christine Risensia Agatha	P	XI IPA 6	5	0	6	4	10	0	2	2	29
20	Linda Astuti	P	XI IPA 6	6	5	8	1	6	0	1	0	27
28	Nurul Fadila Alhaya	P	XI IPA 6	4	0	8	1	6	0	3	2	24
Rata-Rata Kelompok Bawah				6	2.5	6.75	2.5	6.5	0.75	2.25	1.75	
Skor Maksimal				10								
N*27%				8.1								
DP				0.4	0.525	0.1625	0.1125	0.3125	0.5125	0.3625	0.15	
Kriteria				CUKUP	BAIK	JELEK	JELEK	CUKUP	BAIK	CUKUP	JELEK	

Hasil uji tingkat kesukaran

DAFTAR NILAI UJI COBA SOAL TES PEMECAHAN MASALAH XI IPA 6

SMA N 2 BANDAR LAMPUNG

TP.2021/2022

UJI TINGKAT KESUKARAN

No.	Nama Responden	L/P	Kelas	Butir Soal								JUMLAH
				1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Aditya Fathurahman	P	XI IPA 6	8	3	6	2	10	1	2	1	33
2	Ahmad Farel Mahardika	L	XI IPA 6	10	9	10	4	10	3	2	4	52
3	Ahmad Thoahir Rahmadan	P	XI IPA 6	10	5	8	2	10	1	2	2	40
4	Alfia Zanfa Nasser	P	XI IPA 6	10	3	6	2	10	2	2	2	37
5	Adela Nabla Fauzi	L	XI IPA 6	5	5	6	4	5	3	2	0	30
6	Arya Satya Widianatna Akbar	P	XI IPA 6	8	5	6	2	8	2	2	4	37
7	Axl Phonix	L	XI IPA 6	5	5	2	4	5	3	2	4	30
8	Azzuhra Kaila Pasya	P	XI IPA 6	10	0	8	2	7	0	2	2	31
9	Christine Risensia Agatha	L	XI IPA 6	5	0	6	4	10	0	2	2	29
10	Dara Sasya	L	XI IPA 6	8	0	10	6	7	1	6	0	38
11	Denisa Saharani	L	XI IPA 6	8	5	6	4	5	3	3	2	36
12	Faizma Ziaillaya	P	XI IPA 6	8	5	5	2	8	0	2	3	33
13	M. Farrel Satyahaprabu	L	XI IPA 6	8	0	10	3	6	0	4	0	31
14	Firyal Rizki Amalia	L	XI IPA 6	5	5	8	4	5	3	2	2	34
15	Hani Dwi Kartika Putri	L	XI IPA 6	10	3	6	1	6	3	3	3	35
16	Herdil Algifahri	L	XI IPA 6	8	0	5	8	5	2	2	4	34
17	Intan Nur Laila	P	XI IPA 6	10	3	10	2	6	0	3	4	38
18	Khaliza Azzahra Shani	P	XI IPA 6	10	0	6	2	8	0	2	2	30
19	Kinanda Mardhatilla	L	XI IPA 6	5	5	8	1	6	0	2	4	31
20	Linda Astuti	L	XI IPA 6	6	5	8	1	6	0	1	0	27
21	M. farrel Satyahaprabu	P	XI IPA 6	10	8	10	6	10	6	6	1	57
22	M. Habib Usman	P	XI IPA 6	10	10	10	4	10	6	8	4	62
23	Mustafa Fagan	P	XI IPA 6	10	8	6	4	10	6	8	4	56
24	M. Salsabila Firdaus	L	XI IPA 6	10	8	8	1	10	6	10	1	54
25	M. Zebinta Arya Guna Usman	L	XI IPA 6	10	5	10	2	10	6	5	4	52
26	Muhammad Yogi Prayoga	P	XI IPA 6	10	7	10	4	7	6	4	4	52
27	Muhammad Reyhan Aqila	P	XI IPA 6	8	0	10	2	10	5	4	0	39
28	Nurul Fadila Alhaya	P	XI IPA 6	4	0	8	1	6	0	3	2	24
29	Pranaja Arkananta	P	XI IPA 6	10	7	3	4	10	8	4	4	50
30	Raihan Andi Soungnaga	L	XI IPA 6	10	0	5	6	8	2	3	6	40
Jumlah				249	119	220	94	234	78	103	75	
Rata-Rata				8.3	3.9666667	7.3333333	3.1333333	7.8	2.6	3.4333333	2.5	
Skor Maks				10	10	10	10	10	10	10	10	
TK				0.83	0.3966667	0.7333333	0.3133333	0.78	0.26	0.3433333	0.25	
Kesimpulan				MUDAH	SEDANG	MUDAH	SEDANG	MUDAH	SUKAR	SEDANG	SUKAR	

HASIL UJI NORMALITAS

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

	Metakognitif_Kontrol	Metakognitif_Eksperimen	Minat_Belajar_Kontrol	Minat_Belajar_Eksperimen
N	30	30	30	30
Normal	53.6333	80.1000	68.7097	86.2937
Parameter	7.42077	7.96696	10.05333	6.74688
Most Extreme	.138	.138	.154	.145
Differences	.088	.138	.154	.145
Negative	-.138	-.097	-.076	-.102
Test Statistic	.138	.138	.154	.145
Asymp. Sig. (2-tailed)	.151 ^c	.148 ^c	.069 ^c	.108 ^c

Keterangan:

Nilai Asymp.Sig (2-tailed) pada semua kelas menunjukkan nilai yang lebih tinggi dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa semua data berdistribusi normal.

HASIL UJI HOMOGENITAS

Levene's Test of Equality of Error Variances^a

	F	df1	df2	Sig.
Kemampuan_Metakognitif	.038	1	58	.846
Minat_Belajar	2.548	1	58	.116

Berdasarkan hasil uji homogenitas diketahui bahwa data kemampuan metakognitif dan minat belajar menunjukkan nilai sig lebih tinggi dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua data tersebut memiliki variasi yang sama (homogen).

HASIL UJI HIPOTESIS (MANOVA)

MULTIVARIATE

Multivariate Tests^a

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	.994	4826.282 ^b	2.000	57.000	.000
	Wilks' Lambda	.006	4826.282 ^b	2.000	57.000	.000
	Hotelling's Trace	169.343	4826.282 ^b	2.000	57.000	.000
	Roy's Largest Root	169.343	4826.282 ^b	2.000	57.000	.000
Model_Pembelajaran	Pillai's Trace	.811	122.403 ^b	2.000	57.000	.000
	Wilks' Lambda	.189	122.403 ^b	2.000	57.000	.000

Hotelling's Trace	4.295	122.403 _b	2.000	57.000	.000
Roy's Largest Root	4.295	122.403 _b	2.000	57.000	.000

Keterangan:

Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa nilai sig sebesar 0,000 atau lebih kecil dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran PQ4R berbantu *Mind Mapping* secara simultan (secara bersama-sama) berpengaruh terhadap Kemampuan Metakognitif dan Minat Belajar peserta didik di SMA N2 Bandar Lampung.

Tests of Between-Subjects Effects

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	Kemampuan_Meta kognitif	10507.267 ^a	1	10507.267	177.278	.000
	Minat_Belajar	4637.956 ^b	1	4637.956	63.278	.000
Intercept	Kemampuan_Meta kognitif	268269.067	1	268269.067	4526.211	.000
	Minat_Belajar	360390.500	1	360390.500	4916.989	.000
Model_Pembelajaran	Kemampuan_Meta kognitif	10507.267	1	10507.267	177.278	.000
	Minat_Belajar	4637.956	1	4637.956	63.278	.000
Error	Kemampuan_Meta kognitif	3437.667	58	59.270		

	Minat_Belajar	4251.10 7	5 8	73.295		
Total	Kemampuan_Meta kognitif	282214. 000	6 0			
	Minat_Belajar	369279. 563	6 0			
Corrected Total	Kemampuan_Meta kognitif	13944.9 33	5 9			
	Minat_Belajar	8889.06 3	5 9			

Keterangan:

Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa nilai sig kemampuan metakognitif sebesar 0,000 dan minat belajar sebesar 0,000. berdasarkan hasil uji tersebut diketahui bahwa nilai sig lebih kecil dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran PQ4R berbantu *Mind Mapping* berpengaruh terhadap Kemampuan Metakognitif dan Minat Belajar peserta didik kelas X di SMA N2 Bandar Lampung

LAMPIRAN 5
Dokumentasi

Dokumentasi

1. Kelas Eksperimen

Peserta didik berdiskusi



Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi



Peserta didik mengerjakan soal posttest



2. Kelas Kontrol

Peneliti menyampaikan materi pembelajaran



Peserta didik berdiskusi



Peserta didik mempersentasikan hasil diskusi



Peserta didik mengerjakan soal posttest



LAMPIRAN 6
Surat Penelitian



SURAT PENGANTAR VALIDASI

Kepada Yth.

Drh. Triawan Alkausar, M.V.Sc.

Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

Dengan hormat,

Yang bertanda tangan di bawah ini selaku dosen pembimbing mahasiswa/i :

Nama : Ria Ristana
NPM : 1811060467
Prodi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Memohon kesediaan Bapak sebagai *expert judgment* dalam mempertimbangkan dan menilai validitas isi pada instrumen penelitian yang berjudul **“PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PQ4R BERBANTU MIND MAPPING TERHADAP METAKOGNITIF DAN MINAT BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS X DI SMA”**. Sebagai bahan pertimbangan, bersama ini saya lampirkan (1) proposal penelitian, (2) kisi-kisi instrumen penelitian, dan (3) instrumen penelitian.

Demikian surat pengantar ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Atas perhatian dan bantuan yang diberikan, saya mengucapkan terima kasih.

Peneliti

Ria Ristana
NPM. 18110600467

Bandar Lampung, Juni 2022

Mengetahui,

Dosen Pembimbing

Arvani Dwi
Kesumawardani
NIP. 198712222015031005



SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Drh. Triawan Alkausar, M.V.Sc.
Jabatan : Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Instansi : Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung

Telah menerima instrumen penelitian yang berjudul **“PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PQ4R BERBANTU MIND MAPPING TERHADAP METAKOGNITIF DAN MINAT BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS X DI SMA”** yang disusun oleh :

Nama : Ria Ristana
NPM : 18110600467
Prodi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

Setelah memperhatikan dan mengadakan pembahasan pada butir-butir instrumen berdasarkan kisi-kisi instrumen yang terkait, maka instrumen ini dinyatakan siap untuk digunakan.

Demikian surat keterangan ini dibuat dan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Bandar Lampung, Juni 2022
Validator

Drh. Triawan Alkausar, M.V.Sc.
NIP.



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat : Jl.Letkol. H. Endro Suratmin, Sukarame I, Bandar Lampung 35131 Telp.(0721)783260 Fax. 780422

SURAT TUGAS

Nomor : B-/Un.16/WD.1/PP.009/

- Dasar : 1. Surat Keputusan Rektor UIN Raden Intan Lampung Nomor : 10 tahun 2020 tentang Pedoman Akademik Program Sarjana UIN Raden Intan Lampung
2. Rapat penentuan judul yang dihadiri Ketua, Sekretaris Prodi dan perwakilan dosen pada tanggal

Memberikan Tugas

- Kepada : **1. FREDI GANDA PUTRA, M.PD.** Sebagai Pembimbing Pertama
2. ARYANI DWI KESUMAWARDANI, M. PD Sebagai Pembimbing Kedua
- Untuk : Membimbing penulisan Skripsi :
- Nama/NPM/Jurusan : RIA RISTANA/1811060467/Pendidikan Biologi
Judul : Pengaruh Model Pembelajaran PQ4R Berbasis Mind Mapping Terhadap Metakognitif Dan Minat Belajar Siswa Kelas X SMA

Dikeluarkan di : Bandar Lampung
Pada tanggal : 23 April 2021
A.n. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan,
Wakil Dekan I Bidang Akademik ,



DR. H. SUBANDI, MM
NIP: 19630808 199312 1002

Tembusan :
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Catatan:
Masa bimbingan penulisan Skripsi adalah enam bulan sejak tanggal diterbitkannya surat tugas ini dan dapat diperpanjang enam bulan berikutnya.



PEMERINTAH PROVINSI LAMPUNG
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMA NEGERI 2 BANDAR LAMPUNG

NSS: 301126003003 - NPSN: 10807063 - NIS: 300030 - AKREDITASI: A
Jl. Amir Hamzah No. 01 Gotong Royong, Telepon (0721) 252106, 7623437, Bandar Lampung 35119
Faks. (0721) 7623437 E-mail: info@smanda-bdl.sch.id Website: http://www.smanda-bdl.sch.id



SURAT REKOMENDASI PENELITIAN

Nomor : 421.3/535/V.01/SMAN2/2021

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Edi Pristiyono, S.Pd.**
NIP : 19821030 200903 1 002
Jabatan : Wakil Kepala Hubungan Masyarakat
SMA Negeri 2 Bandar Lampung

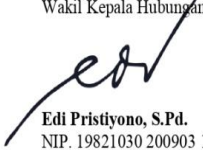
Dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : **Ria Ristana**
NPM : 1811060467
Strata : S1
Program Studi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas : Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung

Berdasarkan Surat Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kerja Sama Nomor: B-1630/Un.16/WD.1/TL.01/11/2021 Tanggal 11 November 2021 Tentang Permohonan Mengadakan Penelitian, Wakil Kepala Bidang Hubungan Masyarakat SMA Negeri 2 Bandar Lampung dengan ini telah memberikan ijin dan merekomendasikan kepada: Herlin Nitasari, S.Pd. untuk membantu melaksanakan penelitian, dengan judul **"Pengaruh Model Pembelajaran PQ4R Berbantu Mind Mapping Terhadap Metakognitif dan Minat Belajar Peserta Didik Pada Materi Animalia Kelas X di SMA"** di SMA Negeri 2 Bandar Lampung pada tanggal 17 November 2021.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Bandar Lampung, 17 November 2021
a.n. Kepala SMA Negeri 2 Bandar Lampung,
Wakil Kepala Hubungan Masyarakat,


Edi Pristiyono, S.Pd.
NIP. 19821030 200903 1 002

TEMBUSAN:

1. Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Lampung
2. Arsip



PEMERINTAH PROVINSI LAMPUNG
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMA NEGERI 2 BANDAR LAMPUNG

NSS: 301126003003 - NPSN: 10807063 - NIS: 300030 - AKREDITASI: A
Jl. Amir Hamzah No. 01 Gotong Royong, Telepon (0721) 252106, 7623437, Bandar Lampung 35119
Faks. (0721) 7623437 E-mail: info@smanda-bdl.sch.id Website: http://www.smanda-bdl.sch.id



SURAT KETERANGAN

Nomor: 421.3/203.C/V.01/SMAN2/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Hi. Hendra Putra, S.Pd., M.Pd.**
NIP : 19680603 199201 1 001
Jabatan : Kepala SMA Negeri 2 Bandar Lampung

Dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : **Ria Ristana**
NPM : 1811060467
Strata : S1
Program Studi: Pendidikan Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Universitas : Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung

Berdasarkan Surat Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kerja Sama Nomor: B-5389/Un.16/DT/PP.009.7/04/2022 pada Tanggal 21 April 2022 Tentang Permohonan Mengadakan Penelitian, Kepala SMA Negeri 2 Bandar Lampung dengan ini telah memberikan ijin dan menerangkan bahwa yang bersangkutan telah melaksanakan Penelitian dengan judul " *Pengaruh PQ4R berbantu Mind Mapping Terhadap Kemampuan Metakognitif dan Minat Belajar Peserta Didik Kelas X di SMA*" di SMA Negeri 2 Bandar Lampung pada tanggal 09 Juni 2022

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.



Bandar Lampung, 09 Juni 2022
Kepala SMA Negeri 2 Bandar Lampung,

Hi. Hendra Putra, S.Pd., M.Pd
NIP 19680603 199201 1 001

TEMBUSAN:

1. Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Lampung
2. Arsip



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Alamat : Jl. Letkol Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

**SURAT PENGANTAR
VALIDASI PERANGKAT PEMBELAJARAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Raicha Oktafiani, M.Pd.
Jabatan : Dosen Pendidikan Biologi
Instansi : UIN Raden Intan Lampung

Telah menerima perangkat pembelajaran yang berjudul, "**Pengaruh Model Pembelajaran PQJR Berbantu Mind Mapping Terhadap Metakognitif Dan Minat Belajar Peserta Didik Kelas X Di SMA**" yang disusun oleh:

Nama : Ria Ristana
NPM : 1811060467
Jurusan : Pendidikan Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

Setelah memperhatikan dan mengadakan pembahasan pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), maka instrumen ini dinyatakan telah (layak/tidak layak)* diuji cobakan. Demikian surat ini dibuat untuk digunakan seperlunya.

Bandar Lampung, 06 April 2022

Validator

Raicha Oktafiani, M.Pd.
NIP.



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PRODI PENDIDIKAN BIOLOGI

Alamat : Jl. Lethol H. Endro Suratmin, Sukarame Bandar Lampung Telp. 0721-780887 fax. 0721780422

SURAT KETERANGAN HASIL *SIMILARITY* TURNITIN

Berdasarkan Surat Edaran Rektor UIN Raden Intan Lampung nomor 3432/UN.16/R/HK.007/09/2018 tentang Penggunaan Aplikasi *Plagiarism Checker* Turnitin dalam Penyusunan Karya Ilmiah Dosen dan Mahasiswa di Lingkungan UIN Raden Intan Lampung, maka saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ria Ristana
NPM : 181106467
Prodi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Dengan ini menyatakan bahwa ~~Proposal (BAB I-III)~~ Skripsi (BAB I , IV - V)^{*)} dengan judul :

“Pengaruh Model Pembelajaran *PQAR* Berbantu *Mind Mapping* Terhadap Kemampuan Metakognitif dan Minat Belajar Peserta Didik Kelas X SMA”

Telah di cek kesamaan (*similarity*) menggunakan Turnitin dengan hasil kesamaan sebesar 17%. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bandar Lampung, 3 Januari 2023

Mengetahui
Pembimbing I

Fredi Ganda Putra, M.Pd
NIP. 199009152015031004

Pembimbing II

Arvani Dwi Kesumawardani, M.Pd
NIP.



Ria Ristana
NPM. 1811060467



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
PUSAT PERPUSTAKAAN

Jl. Letkol H. Endro Suratmin, Sukarame I, Bandar Lampung 35131
Telp.(0721) 780887-74531 Fax. 780422 Website: www.radenintan.ac.id

SURAT KETERANGAN

Nomor: B-6732/Un.16 / P1 /KT/1/ 2023

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Dr. Ahmad Zarkasi, M.Sos. I
NIP : 197308291998031003
Jabatan : Kepala Pusat Perpustakaan UIN Raden Intan Lampung
Menerangkan Bahwa Skripsi Dengan Judul :

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PQ4R BERBANTU MIND MAPPING TERHADAP
KEMAMPUAN METAKOGNITIF DAN MINAT BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS X DI SMA**
Karya :

NAMA	NPM	FAK/PRODI
RIA RISTANA	1811060467	FTK/P BIO

Bebas plagiasi sesuai dengan hasil pemeriksaan tingkat kemiripan sebesar **17%** dan dinyatakan **Lulus** dengan bukti terlampir.

Demikian Keterangan ini kami buat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Bandar Lampung, 02 Januari 2023
Kepala Pusat Perpustakaan


Dr. Ahmad Zarkasi, M.Sos. I
NIP.197308291998031003

Ket:

1. Surat Keterangan Cek Turnitin ini Legal & Sah, dengan Stempel Asli Pusat Perpustakaan.
2. Surat Keterangan ini Dapat Digunakan Untuk Repository
3. Lampirkan Surat Keterangan Lulus Turnitin & Rincian Hasil Cek Turnitin ini di Bagian Lampiran Skripsi Untuk Salah Satu Syarat Penyebaran di Pusat Perpustakaan.

PENGARUH MODEL
PEMBELAJARAN PQ4R
BERBANTU MIND MAPPING
TERHADAP KEMAMPUAN
METAKOGNITIF DAN MINAT
BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS
X DI SMA

by Ria Ristana

Submission date: 02-Jan-2023 11:45AM (UTC+0700)

Submission ID: 1987870795

File name: TURNITIN-RIA_RISTANA.docx (301.46K)

Word count: 7431

Character count: 47939

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PQ4R BERBANTU MIND MAPPING TERHADAP KEMAMPUAN METAKOGNITIF DAN MINAT BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS X DI SMA

ORIGINALITY REPORT

17%	%	13%	12%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to UIN Raden Intan Lampung Student Paper	4%
2	Submitted to Universitas Pendidikan Indonesia Student Paper	1%
3	Ninda Beny Asfuri, Luncana Faridhoh Sasmito. "Pengaruh Model Pembelajaran PQ4R (Preview, Question, Read, Reflect, Recite Dan Review) With Pop Up Pada Kurikulum 2013 Mata Pelajaran Tematik Kelas V SD Kecamatan Banyudono", JURNAL PENDIDIKAN DASAR NUSANTARA, 2021 Publication	1%
4	Submitted to State Islamic University of Alauddin Makassar Student Paper	1%
5	Submitted to Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang Student Paper	1%
6	Submitted to Syiah Kuala University Student Paper	1%
7	Submitted to Universitas Negeri Makassar Student Paper	1%
8	Mila Mayada Poetri, Much Fuad Saifuddin. "Student facilitator and explaining dengan mind mapping: efek pada hasil dan minat	1%

36

Oskaria Rahayu, Amrul Bahar, Salastri Rohiat.
"PERBANDINGAN MODEL PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE SOMATIK, AUDITORI,
VISUAL, INTELEKTUAL (SAVI) DAN GROUP
INVESTIGATION (GI) TERHADAP MINAT DAN
HASIL BELAJAR SISWA", Alotrop, 2021

Publication

<1%

Exclude quotes

Exclude matches < 5 words

Exclude bibliography