

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A. G., & Ridwan, T. (2023). Implementasi Problem Based Learning (Pbl) Pada Proses Pembelajaran Di Bptp Bandung. *Prosiding UPI*, 6(2), 1–10.
- Agustina, N., Connie, C., & Koto, I. (2021). Minat dan Hasil Belajar Fisika Siswa Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning Dengan Peta Konsep Pada Konsep Suhu. *Jurnal Kumparan Fisika*, 2(2), 85–90. <https://doi.org/10.33369/jkf.2.2.85-90>
- Aisyah, T., Zannah, R., A.E.L, E., Trisilaningsih, Y., & Priyanti, N. Y. (2022). Pembelajaran Problem Based Learning. *Incrementapedia: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(2), 27–36. <https://doi.org/10.36456/incrementapedia.vol4.no2.a6563>
- Anggraini, V. D. (2022). *Problem Based Learning Motivasi Belajar Fisika*. 28–29.
- Anindyta, P., & Suwarjo. (2020). Pengaruh problem based learning terhadap keterampilan berpikir kritis dan regulasi diri siswa kelas v. *English Language Teaching*, 11(4), 15. <https://doi.org/10.5539/elt.v11n4p15>
- Ardianti, R., Sujarwanto, E., & Surahman, E. (2021). Problem-based Learning: Apa dan Bagaimana Resti. *DIFFRACTION: Journal for Physics Education and Applied Physics*, 3(1), 27–35. <http://jurnal.unsil.ac.id/index.php/Diffraction>
- Ariyanti, M. (2020). Perbandingan Keefektifan Project-Based Learning dan Problem-Based Learning Ditinjau dari Ketercapaian Tujuan Pembelajaran The Effectiveness Comparison of Project-Based Learning and Problem-Based Learning Models in Terms of Achievement of Student ' s Learn. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, 5(1), 1–10.
- Azizah, R. (2019). Analisis Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 5(3), 1–4.
- Bahri, S. (2021). Pengembangan Peta Konsep Pada Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis Siswa. *Jurnal MathEducation Nusantara*, 3(1), 13–23.
- Elizabeth. (2022). Pengaruh model Problem Based Learning untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis siswa. *Jurnal education*2(4), 130–138.

- Hamdu, G., & Agustina, L. (2021). Pengaruh Motivasi Belajar Siswa Terhadap Pesta Belajar Ipa Di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 12(1), 25–33.
- Handayani, R. H., & Muhammadi, M. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Tematik Terpadu di Kelas V SD. *E-Journal Inovasi Pembelajaran SD*, 8(5), 78–88.
- Harahap, D. G. S. (2020). Penggunaan Peta Konsep Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa pada Materi Jaringan Tumbuhan. *Jurnal ESTUPRO*, 4(1), 93–97.
- Hidayah, S. N. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbantuan Peta Konsep Terhadap Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Biologi Siswa SMA Negeri 2 Siak Hulu Pada Materi Genetika. *Journal of Natural Science and Integration*, 2(2), 95. <https://doi.org/10.24014/jnsi.v2i2.8091>
- Hilmi, R. Z., Hurriyati, R., & Lisnawati. (2022). Penggunaan media peta konsep dan kartu bergambar pada materi klasifikasi makhluk hidup di mts seulimeum aceh besar. *educativo:jurnal pendidikan* 3(2), 91–102.
- I yani. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Di Sertai Peta Konsep Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Ekskresi Biologi Kelas Xi Di Sma Gajah Mada Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2015/2016. *Universitas Islam Negeri Raden Intan*, 1–97.
- Intany, N., Saptono, S., & Retnoningih, A. (2018). Pembelajaran Kontekstual disertai Peta Konsep untuk Mengembangkan Kemampuan Berpikir Analitis Siswa Pada Materi Pencemaran Lingkungan. *Journal of Biology Education*, 5(3), 338–344.
- Istiyati, S., Dakir, A., & Poerwanti, J. I. (2021). *Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Nht Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Murid Sd*. *educativo:jurnal pendidikan* 16, 59–64.
- Julianingsih, Rahmah, N., & Fitria, D. (2022). Penerapan Problem Based Learning (PBL) Berbasis Diskusi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik SMK Negeri Alu Kab Polewali Mandar Sulawesi Barat. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Pembelajaran*, 4(2), 203–212.
- Junaedi, I. (2019). Proses Pembelajaran Yang Efektif. *Jisamar*, VOL. 3 NO.(2), 19–25.

- Labibah, R. M., & Ernawati, T. (2021). Pengaruh Penggunaan Peta Konsep Terhadap Hasil Belajar IPA Ditinjau Dari Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Pendidikan IPA*, 4(2), 19–25.
- Nadra, S. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Pencernaan Manusia di Kelas XI IPA 2 SMAN 1 Bandar Petalangan. *Tematik: Jurnal Penelitian Pendidikan Dasar*, 2(2), 172–181. <https://doi.org/10.57251/tem.v2i2.1224>
- NOVIAR, D., & HASTUTI, D. R. (2020). Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Berbasis Scientific Approach terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X Di SMA N 2 Banguntapan T.A. 2014 / 2015. *Bioedukasi: Jurnal Pendidikan Biologi*, 8(2), 42. <https://doi.org/10.20961/bioedukasi-uns.v8i2.3874>
- Nurhasanah, S., & Sobandi, A. (2020). Minat Belajar Sebagai Determinan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 1(1), 128. <https://doi.org/10.17509/jpm.v1i1.3264>
- Pertiwi, F. A., Luayyin, R. H., & Arifin, M. (2023). Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis: Meta Analisis. *JSE: Jurnal Sharia Economica*, 2(1), 42–49. <https://doi.org/10.46773/jse.v2i1.559>
- Pribadi, B. A., & Delfy, R. (2020). Implementasi Strategi Peta Konsep (Concept Mapping) Dalam Program Tutorial Teknik Penulisan Artikel Ilmiah Bagi Guru. *Jurnal Pendidikan Terbuka Dan Jarak Jauh*, 16(2), 76–88. <http://grammar.about.com/od/ab/g/academicwritingterm.htm>
- Rahayu, A. A. (2015). Penggunaan peta konsep untuk mengatasi miskonsepsi siswa pada konsep jaringan tumbuhan. *Skripsi*. https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/1312/1/99567-AYU_ARSYI_RAHAYU-FITK.pdf
- Rini, Y. S. (2021). Pendidikan: Hakekat, Tujuan, Dan Proses Yuli. *Pendidikan Dan Seni Universitas Negeri Jogyakarta.*, 1(2), 13.
- Saputri, D. A., & Febriani, S. (2020). Pengaruh Model Problem Based Learning(Pbl) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Biologi Materi Pencemaran Lingkungan Kelas X Mia Sma N 6 Bandar Lampung. *Biosfer: Jurnal Tadris Biologi*, 8(1), 40–52. <https://doi.org/10.24042/biosf.v8i1.1262>
- Sofyan, H., & Komariah, K. (2020). Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Implementasi Kurikulum 2013 Di Smk. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 6(3), 260–271. <https://doi.org/10.21831/jpv.v6i3.11275>

- Somayana, W. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Siswa melalui Metode PAKEM. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 1(03), 283–294. <https://doi.org/10.59141/japendi.v1i03.33>
- Sudarman. (2020). *Problem Based Learning : Suatu Model Pembelajaran untuk Mengembangkan dan Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah*. 68–73.
- Sudarta. (2022). Meningkatkan Hasil Belajar Pendidikan Kewarganegaraan Melalui Metode Diskusi Menggunakan Peta Konsep Pada Siswa Kelas IV SD Negeri 018 Tambusai Utara. 16(1), 1–23.
- Supiandi, M. I., & Julung, H. (2022). Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Biologi SMA. *Jurnal Pendidikan Sains*, 4(2), 60–64.
- Suryana, A., Noviansyah, I., & Tamara, F. (2022). Pengaruh Media Audio Visual Terhadap Prestasi Belajar Siswa di Madrasah Ibtidaiyah Nurul Ilmi Citeureup Bogor. *Journal of Basic Educational Studies*, 2(2), 112–132.
- Wahab, G., & Rosnawati. (2021). Teori-teori belajar dan pembelajaran. In *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents* (Vol. 3, Issue April).
- Wayan Sunita, N., Mahendra, E., & Lesdyantari, E. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Minat Belajar Dan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik. *WIDYADARI : Jurnal Pendidikan*, 20(1), 127–145. <https://ojs.mahadewa.ac.id/index.php/widyadari/article/view/372>
- Wulandari, B., & Surjono, H. D. (2020). Pengaruh problem-based learning terhadap hasil belajar ditinjau dari motivasi belajar PLC di SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 3(2), 178–191. <https://doi.org/10.21831/jpv.v3i2.1600>
- Yulianingtias, H. P., Tiwow, V. M. A., & Diah, A. W. M. (2022). Pengaruh Model Problem-Based Learning (PBL) terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Siswa Pelajaran IPA Kelas VII SMP Negeri 3 Palu. *E-Jurnal Mitra Sains*, 4(2), 62–70.
- Yusri, A. Y. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas Vii Di Smp Negeri Pangkajene. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 51–62. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v7i1.341>
- Zulfa, T., Tursinawati, T., & Darnius, S. (2023). Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) terhadap Hasil Belajar IPA Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(4), 2111–2120. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i4.5451>

**L
A
M
P
I
R
A
N**

Documentasi Pelaksanaan Penelitian Kelas Eksperimen (PBL) dengan menggunakan peta konsep



Pembagian kelompok



Siswa mengerjakan soal LDs



Siswa mengerjakan soal pretest





Mengerjakan soal postest



Foto bersama siswa**Documentasi Pelaksanaan Penelitian Kelas Kontrol Konvensional****Siswa menyiapkan terlebih dahulu sebelum pelajaran****Saat awal pembelajaran**



Mengerjakan soal yang pretest



Mengerjakan soal posttest



Foto bersama

Daftar Nama Siswa Kelas Eksperimen

No	Nama Siswa
1	Ambar Febriyani
2	Ahmad Dhuha
3	Amelia Rizky Tazriah
4	Amri Brilian Zura
5	Salsabilla
6	Andini Dwi Julianti
7	Andini Dwi Julianti
8	Angel Valentina Evi'es
9	Delvin Carola
10	Fahrul Ikram Al Prasetya
11	Fardan Alkhayron
12	Fiwel Fitransyah
13	Haycael Novrezi
14	Hikmal Akbar
15	Jessika
16	Junita Tumita Andayani
17	Keyza Azahra Ariesta
18	Khusnul Khotimah
19	M. Marcel Alfahrozi
20	Nelson Mandela O.Z
21	Nesa Cicinia Ananda
22	Putri Intan Palensa
23	Raditya Pratama
24	Raffa Alwa Syahputra
25	Ramadhan Ahnaf Ghufron
26	Rangga Ramadanni
27	Rangga saputra
28	Rania Sahn
29	Reno Dermawan
30	Reva Okta Liana
31	Shinta Putri Yulianti
32	Adelia puspita

Nilai Eksperimen Pretest dan Postest

No	Nama Kelas Eksperimen	Nilai Pretest	Nilai Postest
1	Ambar Febriyani	40	75
2	Ahmad Dhuha	60	80
3	Amelia Rizky Tazriah	45	65
4	Amri Brilian Zura	30	70
5	Salsabilla	25	75
6	Andini Dwi Julianti	35	70
7	Andini Dwi Julianti	30	60
8	Angel Valentina Evi'es	40	80
9	Delvin Carola	30	75
10	Fahrul Ikram Al Prasetya	60	70
11	Fardan Alkhayron	25	85
12	Fiwel Fitransyah	35	75
13	Haycael Novrezi	20	70
14	Hikmal Akbar	60	80
15	Jessika	35	65
16	Junita Tumita Andayani	40	80
17	Keyza Azahra Ariesta	45	65
18	Khusnul Khotimah	40	60
19	M. Marcel Alfahrozi	50	85
20	Nelson Mandela O.Z	20	80
21	Nesa Cicinia Ananda	25	70
22	Putri Intan Palensa	25	75
23	Raditya Pratama	35	65
24	Raffa Alwa Syahputra	45	85
25	Ramadhan Ahnaf Ghufron	35	70
26	Rangga Ramadanni	55	75
27	Rangga saputra	30	80
28	Rania Sahn	20	65
29	Reno Dermawan	55	80
30	Reva Okta Liana	40	90
31	Shinta Putri Yulianti	25	70
32	Adelia puspita	30	75
	Jumlah	1185	2365
	Rata-Rata	37,03	73,9
	Nilai Tertinggi	60	90
	Nilai Terendah	20	60

LKPD Ruang lingkup biologi

Kelas / Kelompok :/.....

Anggota kelompok:

1.
2.
3.
4.
5.

A. Teori Dasar

Ruang lingkup biologi mencakup kajian tentang makhluk hidup, interaksi mereka dengan lingkungan, dan berbagai tingkat organisasi kehidupan, mulai dari molekul hingga biosfer. Ilmu ini mempelajari berbagai aspek kehidupan, termasuk struktur, fungsi, pertumbuhan, evolusi, dan interaksi antar makhluk hidup.

B. Tujuan Pembelajaran

1. Untuk mengetahui ruang lingkup biologi
2. Untuk mengetahui cabang – cabang ilmu biologi
3. Manfaat mempelajari ruang lingkup biologi

C. Petunjuk

Kerjakan secara berdiskusi dengan teman sekelompok!

Tuliskan jawaban dengan ringkas dan jelas pada tempat yang disediakan!

1. Sebutkan ruang lingkup biologi

.....

.....
.....

2. Lengkapi tabel cabang-cabang ilmu biologi berikut ini!

No	Cabang ilmu Biologi	Mengkaji waktu
1.	Anatomi	
2.	Morfologi	
3.	Histologi	
4.	Sitologi	
5.	Fisiologi	
6.	Embriologi	
7.	Teratologi	
8.	Bioteknologi	
9.	Genetika	
10.	Mikrobiologi	
11.	Biokimia	
12.	Taksonomi	
13.	Botani	
14.	Zoologi	
15.	Ekologi	

No	Cabang ilmu Biologi	Mengkaji waktu
16..	Bakteriologi	
17.	Mikologi	
18.	Virologi	
19.	Parasitologi	
20.	Ichnologi	
21.	Ornitologi	
22.	Herpetologi	
23.	Entomologi	
24.	Malakologi	
25.	Mamalogi	

3. Jelaskan kedudukan keterkaitan biologi dengan ilmu yang lain!

.....

.....

.....

.....

4. Tuliskan contoh manfaat mempelajari biologi!

.....

.....

.....

.....

5. Jelaskan contoh dampak negatif yang mungkin timbul akibat berkembangnya ilmu biologi!

.....

.....

.....

.....

Selamat Bekerja dan Berdiskusi

Nama Kelompok Kelas Eksperimen

Kelompok 1	Kelompok 2	Kelompok 3
Ambar Febriyani	Andini Dwi Julianti	Hikmal Akbar
Ahmad Dhuha	Angel Valentina Evi'es	Jessika
Amelia Rizky Tazriah	Delvin Carola	Junita Tumita Andayani
Amri Brilian Zura	Fahrul Ikram Al Prasetya	Keyza Azahra Ariesta
Salsabilla	Fardan Alkhayron	Khusnul Khotimah
Andini Dwi Julianti	Fiwel Fitriansyah	M. Marcel Alfahrozi
Haycael Novrezi	Andini Dwi Julianti	

Kelompok 4	Kelompok 5
Nelson Mandela O.Z	Adelia puspita
Nesa Cicinia Ananda	Rangga saputra
Putri Intan Palensa	Rania Sahd
Raditya Pratama	Reno Dermawan
Raffa Alwa Syahputra	Reva Okta Liana
Ramadhan Ahnaf Ghufron	Shinta Putri Yulianti

Daftar Nama Siswa Kelas Kontrol

No	Nama Siswa
1	Achmad Revan Nur Adisa
2	Ahmad Ridho
3	Akmal Latef Waradana
4	Alan Dwi Kususma
5	Alif Wijaya
6	Anita Lensiani
7	Aseles Riani
8	Aulia Ramadhani
9	Aura Sintia
10	Cinta Anggraini
11	Caca Putriani
12	Dimas Andre Kurniawan
13	Gading Ramadani
14	Larasati Laudya Bella
15	Lexa Ahmad Aulia
16	Lia Calasca
17	Luki Candra Lesmana
18	M.Rifa Zerma Hanif
19	Mawar Putri Bungsu
20	Megia Selvin
21	Nesya Jelsyia Kirana
22	Putra Adi Kuncoro
23	Refan Dinata Azwar
24	Reni Jelita Raja Gukguk
25	Revaldo Joshua Raja Gukguk
26	Rindu Sartika
27	Rintan Cantika
28	Rizki Mahesa Putra S
29	Saidina Maulana
30	Sandy Dwi Sadewa
31	Shela Tri Aulia
32	Pingki Putra .P

Nilai Kelas Kontrol Pretest dan Postest

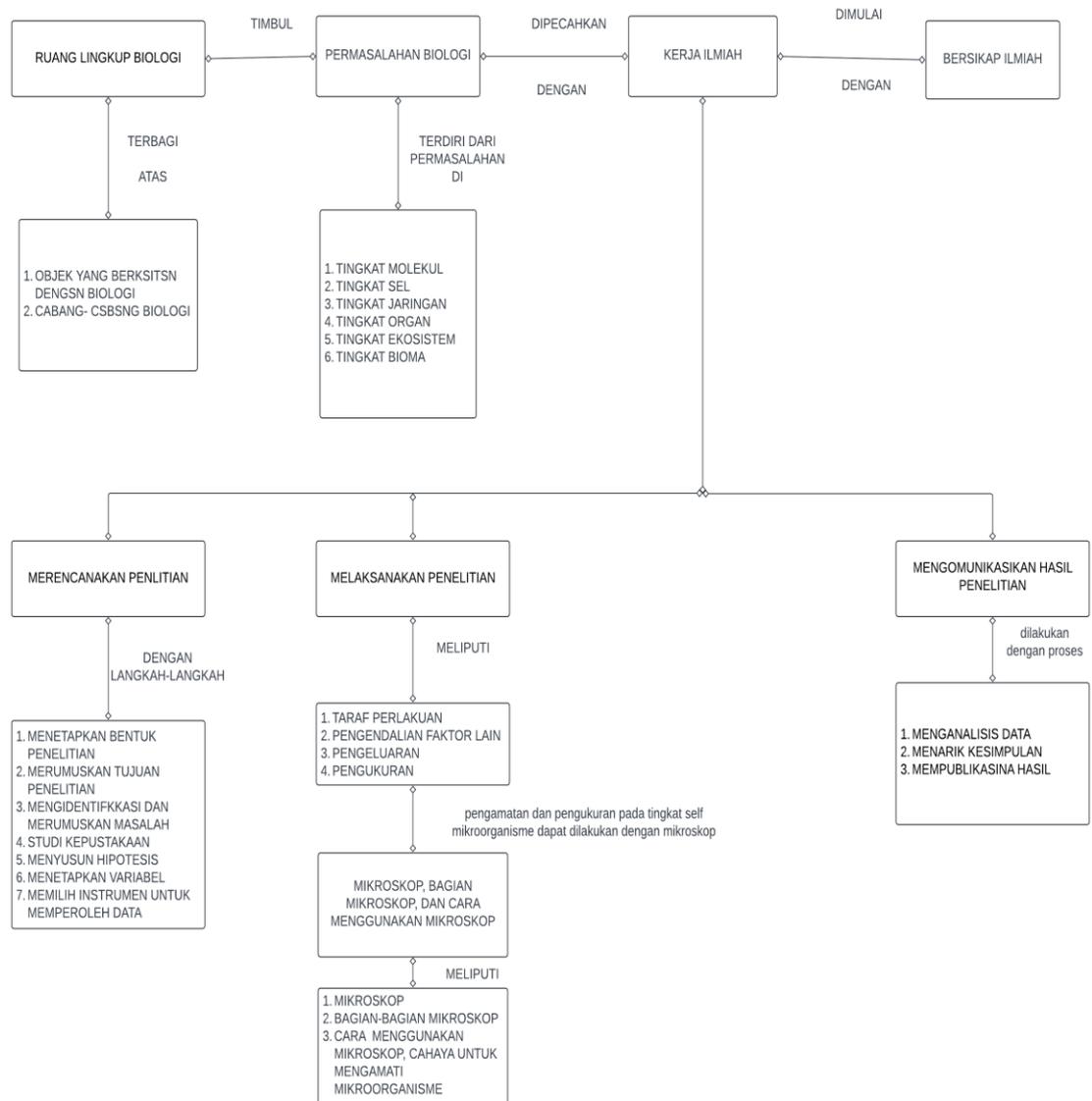
No	Nama Kelas Kontrol	Nilai Pretest	Nilai Postest
1	Achmad Revan Nur Adisa	25	70
2	Ahmad Ridho	40	60
3	Akmal Latef Waradana	45	50
4	Alan Dwi Kususma	40	60
5	Alif Wijaya	35	60
6	Anita Lensiani	45	70
7	Aseles Riani	35	55
8	Aulia Ramadhani	25	70
9	Aura Sintia	45	60
10	Cinta Anggraini	25	70
11	Caca Putriani	60	75
12	Dimas Andre Kurniawan	35	50
13	Gading Ramadani	30	65
14	Larasati Laudya Bella	30	65
15	Lexa Ahmad Aulia	45	50
16	Lia Calasca	45	65
17	Luki Candra Lesmana	45	60
18	M.Rifa Zerma Hanif	35	55
19	Mawar Putri Bungsu	35	75
20	Megia Selvin	55	75
21	Nesya Jelsyia Kirana	30	55
22	Putra Adi Kuncoro	65	75
23	Refan Dinata Azwar	30	85
24	Reni Jelita Raja Gukguk	50	65
25	Revaldo Joshua Raja Gukguk	35	50
26	Rindu Sartika	45	60
27	Rintan Cantika	55	80
28	Rizki Mahesa Putra S	20	95
29	Saidina Maulana	45	70
30	Sandy Dwi Sadewa	25	70
31	Shela Tri Aulia	45	75
32	Pingki Putra .P	35	60
	Jumlah	1195	2060
	Rata-Rata	3734	6437
	Nilai Tertinggi	65	80
	Nilai Terendah	20	50

Nama Kelompok Kelas Kontrol

Kelompok 1	Kelompok 2	Kelompok 3
Achmad Revan Nur Adisa	Aseles Riani	Hikmal Akbar
Ahmad Ridho	Aulia Ramadhani	Dimas Andre Kurniawan
Akmal Latef Waradana	Aura Sintia	Gading Ramadani
Alan Dwi Kusuma	Cinta Anggraini	Larasati Laudya Bella
Alif Wijaya	Caca Putriani	Lexa Ahmad Aulia
Anita Lensiani	Dimas Andre Kurniawan	Lia Calasca
Luki Candra Lesmana	Pingki Putra .P	

Kelompok 4	Kelompok 5
M.Rifa Zerma Hanif	Revaldo Joshua Raja Gukguk
Mawar Putri Bungsu	Rindu Sartika
Megia Selvin	Rintan Cantika
Nesya Jelsyia Kirana	Rizki Mahesa Putra S
Putra Adi Kuncoro	Saidina Maulana
Refan Dinata Azwar	Sandy Dwi Sadewa

PETA KONSEP RUANG LINGKUP BIOLOGI



SOAL PRETEST KELAS**EKSPERIMEN**

NAMA :

KELAS :

Berilah tanda (x) pada huruf a,b,c dan d untuk jawaban yang benar!

1. Dalam biologi, tingkatan ruang lingkup yang dihuni oleh kumpulan beberapa populasi yang saling berinteraksi di suatu daerah dalam waktu tertentu dinamakan?
 - a. Bioma
 - b. Organisme
 - c. Komunitas
 - d. Populasi
 - e. Ekosistem
2. Pada saat pulang sekolah panji menemukan suatu makhluk hidup. ciri-ciri yang memastikan makhluk hidup tersebut termasuk mamalia adalah?
 - a. Memiliki kelenjar susu
 - b. Bernafas dengan insang
 - c. Bulu dengan warna yang mencolok
 - d. Memiliki paruh
 - e. Berkembang biak dengan telur
3. Variable bebas dari pernyataan "Tinggi tanaman papaya tergantung jumlah air yang disiramkan pada tanaman tersebut adalah?"
 - a. lama penyiraman
 - b. Jumlah air
 - c. tanaman papaya
 - d. Tinggi tanaman
 - e. waktu penyiraman
4. Terjadinya perkembangan Zaman membuat manusia mulai memperluas pengetahuannya dan tertarik untuk mempelajari berbagai bidang ilmu, salah satunya ilmu Biologi. Tujuan pengembangan ilmu pengetahuan yaitu untuk ?
 - a. Mengubah tatanan kehidupan makhluk hidup di bumi
 - b. Mengurangi jumlah penduduk di bumi
 - c. Mengeksploitasi seluruh kekayaan alam

- d. Menciptakan jenis makhluk hidup baru
 - e. Meningkatkan kesejahteraan hidup manusia
5. Tingkatan ruang lingkup biologi yang ditempati oleh kumpulan beberapa populasi yang saling berinteraksi di suatu wilayah dalam waktu tertentu adalah?
- a. Organisme
 - b. Populasi
 - c. Komunitas
 - d. Ekosistem
6. Jaringan merupakan jaringan yang paling banyak terdapat dalam tubuh hewan, berikut ini yang bukan termasuk jaringan ikat adalah?
- a. Lemak
 - b. Tulang rawan
 - c. Tulang
 - d. Otot
7. Urutan langkah metode ilmiah yang benar adalah ?
- a. Merumuskan masalah — hipotesis — observasi — eksperimen — menarik Kesimpulan
 - b. mengumpulkan keterangan/data — hipotesis — eksperimen — menank kesimpulan
 - c. Identifikasi masalah — ohscervasi — hipotesis — menarik
 - d. kesimpulan
 - e. Mengumpulkan data - merumuskan — cksperimen — hipotesis — menarik kesimpulan
8. Andre sedang mengamati kupu-kupu yang baru saja ia tangkap kemudian ia jadikan koleksi dalam insektariumnya, cabang ilmu biologi apa yang berkaitan dengan kegiatan Andre?
- a. Ormitologi
 - b. Emtomologi
 - c. Genetika
 - d. Sitologi
9. Langkah pertama dalam metode ilmiah adalah ?
- a. Melakukan eksperimen
 - b. Observasi
 - c. Menganalisis data
 - d. Merancang eksperimen
10. Kumpulan jaringan dalam makhluk hidup akan membentuk?
- a. Molekul
 - b. jaringan epitelium

- c. organ tubuh
 - d. sistem organ
 - e. individu Kumpulan jaringan akan membentuk organ.
11. Sekelompok rusa dalam suatu tempat dan waktu tertentu disebut ?
- a. ekosistem
 - b. komunitas
 - c. habitat
 - d. bioma
 - e. populasi
12. Manfaat pengelolaan biologi dalam beberapa cabang adalah?
- a. supaya lebih simple
 - b. supaya ditemukan banyak hal
 - c. agar semakin mendalam dan terfokus dalam mengkajinya
 - d. agar ditemukan manfaa' yang dikaji
 - e. agar orang paham
13. Ilmu tentang perubahan secara lambat pada makhluk hidup yaitu?
- a. Evolusi
 - b. Revolusi
 - c. Fisiologi
 - d. Anatomi
 - e. Morfologi
14. Ilmu tentang setruktur dalam makhluk hidup di kenal sebagai?
- a. Anatomi
 - b. Ekologi
 - c. Fisiologi
 - d. Morfologi
 - e. Zoologi
15. Seorang peneliti gagal dalam suatu penelitian. Peneliti tersebut lalu mencari penyebab kegagalan dan mencobanya lagi sampai berhasil. Sikap ilmiah yang diperlihatkan oleh peneliti tersebut yaitu?
- a. Memiliki rasa ingin tahu
 - b. Ulet dan gigih
 - c. Jujur terhadap fakta
 - d. Bertanggung jawab
 - e. Terbuka dan Fleksibel
16. Perhatikan uraian di bawah ini?
- 1) Komunitas
 - 2) Individu
 - 3) Populasi
 - 4) Ekosistem

5) Bioma

Berdasarkan uraian diatas, urutan tingkatan organisasi makhluk hidup dari tingkat paling rendah ke lebih tinggi yaitu nomor?

- a. 3)—2)—1)—4)—5)
- b. 2)—1)—3)—5)—4)
- c. 2)—3)—5)—4)—1)
- d. 2)—3)—1)—4)—5)
- e. 2)—4)—3)—5)—1)

17. Seorang peneliti ingin meneliti tentang keanekaragaman jenis burung yang ada di Taman Nasional Gunung Merbabu. Cabang ilmu Biologi yang dibutuhkan dalam penelitian tersebut yaitu?

- a. Lomnologi
- b. Mikologi
- c. Entomologi
- d. Omitologi
- e. Herpetologi

18. Berdasarkan struktur dan fungsinya, Amoeba termasuk organisasi kehidupan tingkat?

- a. Sistem Organ
- b. Sel
- c. Organel
- d. Organ
- e. Jaringan

19. Perhatikan uraian di bawah ini?

- 1) Komunitas
- 2) Individu
- 3) Populasi
- 4) Ekosistem
- 5) Bioma

Berdasarkan uraian diatas, urutan tingkatan organisasi makhluk hidup dari tingkat paling rendah ke lebih tinggi yaitu nomor?

- a. 3)—2)—1)—4)—5)
- b. 2)—1)—3)—5)—4)
- c. 2)—3)—5)—4)—1)
- d. 2)—3)—1)—4)—5)
- e. 2)—4)—3)—5)—1)

20. Manakah kingdom yang bukan tingkat organisasi kehidupan ?

- a. Virus
- b. Monera
- c. Jamur
- d. Hewan
- e. Semua benar

SOAL POSTEST KELAS

EKSPERIMEN

NAMA :

KELAS :

Berilah tanda (x) pada huruf a,b,c dan d untuk jawaban yang benar!

1. Manakah kingdom yang bukan tingkat organisasi kehidupan ?

- a. Virus
- b. Monera
- c. Jamur
- d. Hewan
- e. Semua benar

2. Perhatikan uraian di bawah ini!

- 1) Komunitas
- 2) Individu
- 3) Populasi
- 4) Ekosistem
- 5) Bioma

Berdasarkan uraian diatas, urutan tingkatan organisasi makhluk hidup dari tingkat paling rendah ke lebih tinggi yaitu nomor ...

- a. 3)—2)—1)—4)—5)
- b. 2)—1)—3)—5)—4)
- c. 2)—3)—5)—4)—1)
- d. 2)—3)—1)—4)—5)
- e. 2)—4)—3)—5)—1)

3. Pada saat pulang sekolah panji menemukan suatu makhluk hidup. ciri-ciri yang memastikan makhluk hidup tersebut termasuk mamalia adalah?

- a. Memiliki kelenjar susu
- b. Benafas dengan insang

- c. Bulu dengan warna yang mencolok
- d. Memiliki paruh
- e. Berkembang biak dengan telur

4. Berdasarkan struktur dan fungsinya, Amoeba termasuk organisasi kehidupan tingkat?

- a. Sistem Organ
- b. Sel
- c. Organel
- d. Organ
- e. Jaringan

5. Pada saat pulang sekolah panji menemukan suatu makhluk hidup. ciri-ciri yang memastikan makhluk hidup tersebut termasuk mamalia adalah?

- a. Memiliki kelenjar susu
- b. Benafas dengan insang
- c. Bulu dengan warna yang mencolok
- d. Memiliki paruh
- e. Berkembang biak dengan telur

6. Terjadinya perkembangan Zaman membuat manusia mulas memperluas pengetahuannya dan tertarik untuk mempelajari berbagai bidang ilmu, salah satunya ilmu Biologi. Tujuan pengembangan ilmu pengetahuan yaitu untuk?

- a. Mengubah tatanan kehidupan makhluk hidup di bumi
- b. Mengurangi jumlah penduduk di bumi
- c. Mengeksploitasi seluruh kekayaan alam
- d. Menciptakan jenis makhluk hidup baru
- e. Meningkatkan kesejahteraan hidup manusia

7. Tingkatan ruang lingkup biologi yang ditempati oleh kumpulan beberapa populasi yang saling berinteraksi di suatu wilayah dalam waktu tertentu adalah?

- a. Organisme
- b. Populasi
- c. Komunitas
- d. Ekosistem

8. Seorang peneliti ingin meneliti tentang keanekaragaman jenis burung yang ada di Taman Nasional Gunung Merbabu. Cabang ilmu Biologi yang dibutuhkan dalam penelitian tersebut yaitu

- a. Limnologi
- b. Mikologi
- c. Entomologi
- d. Ornitologi
- e. Herpetologi

9. Jaringan merupakan jaringan yang paling banyak terdapat dalam tubuh hewan, berikut ini yang bukan termasuk jaringan ikat adalah?

- a. Lemak
- b. Tulang rawan
- c. Tulang
- d. Otot

10. Urutan langkah metode ilmiah yang benar adalah ?

- a. Merumuskan masalah — hipotesis — observasi — eksperimen — menarik Kesimpulan
- b. mengumpulkan keterangan/data — hipotesis — eksperimen — menarik kesimpulan
- c. Identifikasi masalah — observasi — hipotesis — menarik kesimpulan
- d. kesimpulan
- e. Mengumpulkan data - merumuskan — eksperimen — hipotesis — menarik kesimpulan

11. Andre sedang mengamati kupu-kupu yang baru saja ia tangkap kemudian ia jadikan koleksi dalam insektariumnya, cabang ilmu biologi apa yang berkaitan dengan kegiatan Andre?

- a. Ormitologi
- b. Emtomologi
- c. Genetika
- d. Sitologi

11. Langkah pertama dalam metode ilmiah adalah ?

- a. Melakukan eksperimen
- b. Observasi
- c. Menganalisis data
- d. Merancang eksperimen

12. Kumpulan jaringan dalam makhluk hidup akan membentuk?

- a. Molekul
- b. jaringan epitelium
- c. organ tubuh
- d. sistem organ
- e. individu Kumpulan jaringan akan membentuk organ.

13. Sekelompok rusa dalam suatu tempat dan waktu tertentu disebut ?

- a. ekosistem
- b. komunitas
- c. habitat
- d. bioma
- e. populasi

14. Manfaat pengelolaan biologi dalam beberapa cabang adalah?

- a. supaya lebih simple
- b. supaya ditemukan banyak hal
- c. agar semakin mendalam dan terfokus dalam mengkajinya

- d. agar ditemukan manfaa' yang dikaji
- e. agar orang paham

15. Ilmu tentang perubahan secara lambat pada makhluk hidup yaitu?

- a. Evolusi
- b. Revolusi
- c. Fisiologi
- d. Anatomi
- e. Morfologi

16. Ilmu tentang setruktur dalam makhluk hidup di kenal sebagai?

- a. Anatomi
- b. Ekologi
- c. Fisiologi
- d. Morfologi
- e. Zoologi

17. Seorang peneliti gagal dalam suatu penelitian. Peneliti tersebut lalu mencari penyebab kegagalan dan mencobanya lagi sampai berhasil. Sikap ilmiah yang diperlihatkan oleh peneliti tersebut yaitu?

- a. Memiliki rasa ingin tahu
- b. Ulet dan gigih
- c. Jujur terhadap fakta
- d. Bertanggung jawab
- e. Terbuka dan Fleksibel

18. Perhatikan uraian di bawah ini?

- 6) Komunitas
- 7) Individu
- 8) Populasi
- 9) Ekosistem
- 10) Bioma

Berdasarkan uraian diatas, urutan tingkatan organisasi makhluk hidup dari tingkat paling rendah ke lebih tinggi yaitu nomor?

- a. 3)—2)—1)—4)—5)
- b. 2)—1)—3)—5)—4)
- c. 2)—3)—5)—4)—1)
- d. 2)—3)—1)—4)—5)
- e. 2)—4)—3)—5)—1)

19. Dalam biologi, tingkatan ruang lingkup yang dihuni oleh kumpulan beberapa populasi yang saling berinteraksi di suatu daerah dalam waktu tertentu dinamakan?

- a. Bioma
- b. Organisme
- c. Komunitas
- d. Populasi
- e. Ekosistem

20. Pada saat pulang sekolah panji menemukan suatu makhluk hidup. ciri-ciri yang memastikan makhluk hidup tersebut termasuk mamalia adalah?

- a. Memiliki kelenjar susu
- b. Bernafas dengan insang
- c. Bulu dengan warna yang mencolok
- d. Memiliki paruh
- e. Berkembang biak dengan telur

SOAL PRETEST KELAS**KONTROL**

NAMA :

KELAS :

Berilah tanda (x) pada huruf a,b,c dan d untuk jawaban yang benar!

1. Dalam biologi, tingkatan ruang lingkup yang dihuni oleh kumpulan beberapa populasi yang saling berinteraksi di suatu daerah dalam waktu tertentu dinamakan?

- a. Bioma
- b. Organisme
- c. Komunitas
- d. Populasi
- e. Ekosistem

2. Pada saat pulang sekolah panji menemukan suatu makhluk hidup. ciri-ciri yang memastikan makhluk hidup tersebut termasuk mamalia adalah?

- a. Memiliki kelenjar susu
- b. Bernafas dengan insang
- c. Bulu dengan warna yang mencolok
- d. Memiliki paruh
- e. Berkembang biak dengan telur

3. Variable bebas dari pernyataan "Tinggi tanaman papaya tergantung jumlah air yang disiramkan pada tanaman tersebut adalah?

- a. lama penyiraman
- b. Jumlah air
- c. tanaman papaya

- d. Tinggi tanaman
- e. waktu penyiraman

4. Terjadinya perkembangan Zaman membuat manusia mulai memperluas pengetahuannya dan tertarik untuk mempelajari berbagai bidang ilmu, salah satunya ilmu Biologi. Tujuan pengembangan ilmu pengetahuan yaitu untuk ?

- a. Mengubah tatanan kehidupan makhluk hidup di bumi
- b. Mengurangi jumlah penduduk di bumi
- c. Mengeksploitasi seluruh kekayaan alam
- d. Menciptakan jenis makhluk hidup baru
- e. Meningkatkan kesejahteraan hidup manusia

5. Tingkatan ruang lingkup biologi yang ditempati oleh kumpulan beberapa populasi yang saling berinteraksi di suatu wilayah dalam waktu tertentu adalah?

- a. Organisme
- b. Populasi
- c. Komunitas
- d. Ekosistem

6. Jaringan merupakan jaringan yang paling banyak terdapat dalam tubuh hewan, berikut ini yang bukan termasuk jaringan ikat adalah?

- a. Lemak
- b. Tulang rawan
- c. Tulang
- d. Otot

7. Urutan langkah metode ilmiah yang benar adalah ?

- a. Merumuskan masalah — hipotesis — observasi — eksperimen — menarik Kesimpulan
- b. mengumpulkan keterangan/data — hipotesis — eksperimen — menarik kesimpulan
- c. Identifikasi masalah — observasi — hipotesis — menarik

d. kesimpulan

e. Mengumpulkan data - merumuskan — eksperimen — hipotesis — menarik kesimpulan

8. Andre sedang mengamati kupu-kupu yang baru saja ia tangkap kemudian ia jadikan koleksi dalam insektariumnya, cabang ilmu biologi apa yang berkaitan dengan kegiatan Andre?

a. Ornitologi

b. Entomologi

d. Genetika

e. Sitologi

9. Langkah pertama dalam metode ilmiah adalah ?

a. Melakukan eksperimen

b. Observasi

c. Menganalisis data

d. Merancang eksperimen

10. Kumpulan jaringan dalam makhluk hidup akan membentuk?

a. Molekul

b. jaringan epitelium

c. organ tubuh

d. sistem organ

e. individu Kumpulan jaringan akan membentuk organ.

11. Sekelompok rusa dalam suatu tempat dan waktu tertentu disebut ?

a. ekosistem

b. komunitas

c. habitat

d. bioma

e. populasi

12. Manfaat pengelolaan biologi dalam beberapa cabang adalah?

- a. supaya lebih simple
- b. supaya ditemukan banyak hal
- c. agar semakin mendalam dan terfokus dalam mengkajinya
- d. agar ditemukan manfaa' yang dikaji
- e. agar orang paham

13. Ilmu tentang perubahan secara lambat pada makhluk hidup yaitu?

- a. Evolusi
- b. Revolusi
- f. Fisiologi
- c. Anatomi
- d. Morfologi

14. Ilmu tentang setruktur dalam makhluk hidup di kenal sebagai?

- a. Anatomi
- b. Ekologi
- c. Fisiologi
- d. Morfologi
- e. Zoologi

15. Seorang peneliti gagal dalam suatu penelitian. Peneliti tersebut lalu mencari penyebab kegagalan dan mencobanya lagi sampai berhasil. Sikap ilmiah yang diperlihatkan oleh peneliti tersebut yaitu?

- a. Memiliki rasa ingin tahu
- b. Ulet dan gigih
- c. Jujur terhadap fakta

- d. Bertanggung jawab
- e. Terbuka dan Fleksibel

16. Perhatikan uraian di bawah ini?

- 1) Komunitas
- 2) Individu
- 3) Populasi
- 4) Ekosistem
- 5) Bioma

Berdasarkan uraian diatas, urutan tingkatan organisasi makhluk hidup dari tingkat paling rendah ke lebih tinggi yaitu nomor?

- a. 3)—2)—1)—4)—5)
- b. 2)—1)—3)—5)—4)
- c. 2)—3)—5)—4)—1)
- d. 2)—3)—1)—4)—5)
- e. 2)—4)—3)—5)—1)

17. Seorang peneliti ingin meneliti tentang keanekaragaman jenis burung yang ada di Taman Nasional Gunung Merbabu. Cabang ilmu Biologi yang dibutuhkan dalam penelitian tersebut yaitu?

- a. Limnologi
- b. Mikologi
- c. Entomologi
- d. Ornitologi
- e. Herpetologi

18. Berdasarkan struktur dan fungsinya, Amoeba termasuk organisasi kehidupan tingkat?

- a. Sistem Organ
- b. Sel
- c. Organel
- d. Organ
- e. Jaringan

19. Perhatikan uraian di bawah ini?

- 1) Komunitas
- 2) Individu
- 3) Populasi
- 4) Ekosistem
- 5) Bioma

Berdasarkan uraian diatas, urutan tingkatan organisasi makhluk hidup dari tingkat paling rendah ke lebih tinggi yaitu nomor?

- a. 3)—2)—1)—4)—5)
- b. 2)—1)—3)—5)—4)
- c. 2)—3)—5)—4)—1)
- d. 2)—3)—1)—4)—5)
- e. 2)—4)—3)—5)—1)

20. Manakah kingdom yang bukan tingkat organisasi kehidupan ?

- a. Virus
- b. Monera
- c. Jamur
- d. Hewan
- e. Semua benar

SOAL POSTEST KELAS

EKSPERIMEN

NAMA :

KELAS :

Berilah tanda (x) pada huruf a,b,c dan d untuk jawaban yang benar!

1. Manakah kingdom yang bukan tingkat organisasi kehidupan ?

- a. Virus
- b. Monera
- c. Jamur
- d. Hewan
- e. Semua benar

2. Perhatikan uraian di bawah ini!

- 1) Komunitas
- 2) Individu
- 3) Populasi
- 4) Ekosistem
- 5) Bioma

Berdasarkan uraian diatas, urutan tingkatan organisasi makhluk hidup dari tingkat paling rendah ke lebih tinggi yaitu nomor ...

- a. 3)—2)—1)—4)—5)
- b. 2)—1)—3)—5)—4)
- c. 2)—3)—5)—4)—1)
- d. 2)—3)—1)—4)—5)
- e. 2)—4)—3)—5)—1)

3. Pada saat pulang sekolah panji menemukan suatu makhluk hidup. ciri-ciri yang memastikan makhluk hidup tersebut termasuk mamalia adalah?

- a. Memiliki kelenjar susu
- b. Benafas dengan insang
- c. Bulu dengan warna yang mencolok
- d. Memiliki paruh
- e. Berkembang biak dengan telur

4. Berdasarkan struktur dan fungsinya, Amoeba termasuk organisasi kehidupan tingkat?

- a. Sistem Organ
- b. Sel
- c. Organel
- d. Organ
- e. Jaringan

5. Pada saat pulang sekolah panji menemukan suatu makhluk hidup. ciri-ciri yang memastikan makhluk hidup tersebut termasuk mamalia adalah?

- a. Memiliki kelenjar susu
- b. Benafas dengan insang
- c. Bulu dengan warna yang mencolok
- d. Memiliki paruh
- e. Berkembang biak dengan telur

6. Terjadinya perkembangan Zaman membuat manusia mulas memperluas pengetahuannya dan tertarik untuk mempelajari berbagai bidang ilmu, salah satunya ilmu Biologi. Tujuan pengembangan ilmu pengetahuan yaitu untuk?

- a. Mengubah tatanan kehidupan makhluk hidup di bumi
- b. Mengurangi jumlah penduduk di bumi
- c. Mengeksploitasi seluruh kekayaan alam
- d. Menciptakan jenis makhluk hidup baru

e. Meningkatkan kesejahteraan hidup manusia

7. Tingkatan ruang lingkup biologi yang ditempati oleh kumpulan beberapa populasi yang saling berinteraksi di suatu wilayah dalam waktu tertentu adalah?

- a. Organisme
- b. Populasi
- c. Komunitas
- d. Ekosistem

8. Seorang peneliti ingin meneliti tentang keanekaragaman jenis burung yang ada di Taman Nasional Gunung Merbabu. Cabang ilmu Biologi yang dibutuhkan dalam penelitian tersebut yaitu

- a. Limnologi
- b. Mikologi
- c. Entomologi
- d. Ornitologi
- e. Herpetologi

9. Jaringan merupakan jaringan yang paling banyak terdapat dalam tubuh hewan, berikut ini yang bukan termasuk jaringan ikat adalah?

- a. Lemak
- b. Tulang rawan
- c. Tulang
- d. Otot

10. Urutan langkah metode ilmiah yang benar adalah ?

- a. Merumuskan masalah — hipotesis — observasi — eksperimen — menarik Kesimpulan
- b. mengumpulkan keterangan/data — hipotesis — eksperimen — menarik kesimpulan
- c. Identifikasi masalah — observasi — hipotesis — menarik kesimpulan
- d. kesimpulan

e. Mengumpulkan data - merumuskan — eksperimen — hipotesis — menarik kesimpulan

11. Andre sedang mengamati kupu-kupu yang baru saja ia tangkap kemudian ia jadikan koleksi dalam insektariumnya, cabang ilmu biologi apa yang berkaitan dengan kegiatan Andre?

- a. Ornitologi
- b. Entomologi
- c. Genetika
- d. Sitologi

12. Langkah pertama dalam metode ilmiah adalah ?

- a. Melakukan eksperimen
- b. Observasi
- c. Menganalisis data
- d. Merancang eksperimen

13. Kumpulan jaringan dalam makhluk hidup akan membentuk?

- a. Molekul
- b. jaringan epitelium
- c. organ tubuh
- d. sistem organ
- e. individu Kumpulan jaringan akan membentuk organ.

14. Sekelompok rusa dalam suatu tempat dan waktu tertentu disebut ?

- a. ekosistem
- b. komunitas
- c. habitat
- d. bioma
- e. populasi

15. Manfaat pengelolaan biologi dalam beberapa cabang adalah?

- a. supaya lebih simple
- b. supaya ditemukan banyak hal
- c. agar semakin mendalam dan terfokus dalam mengkajinya
- d. agar ditemukan manfaa' yang dikaji
- e. agar orang paham

16. Ilmu tentang perubahan secara lambat pada makhluk hidup yaitu?

- a. Evolusi
- b. Revolusi
- c. Fisiologi
- d. Anatomi
- e. Morfologi

17. Ilmu tentang setruktur dalam makhluk hidup di kenal sebagai?

- a. Anatomi
- b. Ekologi
- c. Fisiologi
- d. Morfologi
- e. Zoologi

18. Seorang peneliti gagal dalam suatu penelitian. Peneliti tersebut lalu mencari penyebab kegagalan dan mencobanya lagi sampai berhasil. Sikap ilmiah yang diperlihatkan oleh peneliti tersebut yaitu?

- a. Memiliki rasa ingin tahu
- b. Ulet dan gigih
- c. Jujur terhadap fakta
- d. Bertanggung jawab
- e. Terbuka dan Fleksibel

19. Perhatikan uraian di bawah ini?

- 11) Komunitas
- 12) Individu
- 13) Populasi
- 14) Ekosistem
- 15) Bioma

Berdasarkan uraian diatas, urutan tingkatan organisasi makhluk hidup dari tingkat paling rendah ke lebih tinggi yaitu nomor?

- a. 3)—2)—1)—4)—5)
- b. 2)—1)—3)—5)—4)
- c. 2)—3)—5)—4)—1)
- d. 2)—3)—1)—4)—5)
- e. 2)—4)—3)—5)—1)

20. Dalam biologi, tingkatan ruang lingkup yang dihuni oleh kumpulan beberapa populasi yang saling berinteraksi di suatu daerah dalam waktu tertentu dinamakan?

- a. Bioma
- b. Organisme
- c. Komunitas
- d. Populasi
- e. Ekosistem

20. Pada saat pulang sekolah panji menemukan suatu makhluk hidup. ciri-ciri yang memastikan makhluk hidup tersebut termasuk mamalia adalah?

- a. Memiliki kelenjar susu
- b. Bernafas dengan insang
- c. Bulu dengan warna yang mencolok
- d. Memiliki paruh
- e. Berkembang biak dengan telur

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

RUANG LINGKUP BIOLOGI

Nama sekolah : SMA Negeri 02 Mukomuko
 Mata Pelajaran : Biologi
 Kelas/semester : X/2
 Alokasi waktu : 2 x 45 menit

KOMPETISI INTI

KI-1 sikap spiritual :

Menghargai dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI-2 Sikap Sosial :

Mengembangkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, cinta damai), santun, responsif, dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI-3 Pengetahuan :

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

KI-4 Keterampilan :

Menunjukkan keterampilan, menalar, mengkreasi, dan menyajikan secara kreatif, kolaboratif secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai keahliannya yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

Kompetisi dasar	Indicator
3.2 memahami hakikat biologi sebagai ilmu	3.2.1 mengidentifikasi ruang lingkup biologi

A. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran *problem based learning* (PBL) peserta didik dapat Memahami hakikat biologi sebagai ilmu dan mengidentifikasi ruang lingkup biologi mengidentifikasi ruang lingkup biologi. Sehingga peserta didik dapat membangun kesadaran akan kebesaran Tuhan Yang Maha Esa, menumbuhkan perilaku disiplin, kreatif, jujur, kerja sama dan bertanggung jawab. Sehingga siswa dapat memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual serta menerapkan pengetahuan procedural pada bidang kajian yang sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah serta siswa dapat menunjukkan keterampilan, menalar dan menyajikan secara kalaboratif dan mampu menggunakan metode yang dipelajari sekolah.

B. Materi Pelajaran

1. Pengertian ruang lingkup biologi
2. Karakteristik biologi
3. Keterkaitan biologi dengan ilmu lain

C. Metode pembelajaran

Pendekatan umum : saintifik

Strategi pembelajaran : Problem Based Learning (PBL)

Metode : diskusi

D. Media, alat, dan sumber pembelajaran

1. Media : peta konsep.
2. Alat : in fokus dan laptop
3. Sumber : buku paket Biologi x biologi

E. Langkah-Langkah Pembelajaran

No	Tahapan	Kegiatan pembelajaran	Alokasi Waktu
1	Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Guru mengucapkan salam dan meminta ketua kelas memimpin doa Bersama 	15 menit
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Guru mengabsen siswa 	
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Guru mengkondisikan siswa untuk belajar <p>Apersepsi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuka Pelajaran dengan memberikan pertanyaan <ul style="list-style-type: none"> ✓ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 	
2	Kegiatan inti	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Guru menyampaikan penjelasan materi tentang ruang lingkup biologi 	65 menit
		<p>Tahap 1 (orientasi siswa pada masalah)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Guru mengajar murid untuk mengamati dan menganalisis gambar tentang ruang lingkup biologi <p>Tahap 2 (mengorganisasikan siswa untuk belajar)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Guru membagi siswa menjadi 5 kelompok ✓ Guru membagikan lembar diskusi siswa (LDS) yang berisikan masalah ✓ Siswa membaca dan mencermati LDS kemudian mengerjakannya ✓ Siswa mencari sumber rujukan untuk mengverifikasi dan menguatkan hasil pengamatannya, diantaranya dengan membaca buku pegangan siswa atau internet ✓ Guru berkeliling mencari siswa bekerja mencermati dan menemukan berbagai kesulitan yang dialami siswa serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya hal-hal yang belum dipahami ✓ Guru mendorong siswa agar 	

		<p>bekerjasama dengan kelompok untuk memecahkan masalah yang diberikan sesuai dengan LDS yang di bagikan oleh guru</p> <p>Tahap 3 (membimbing penyelidikan siswa secara individu maupun kelompok)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Guru membimbing siswa untuk bahan diskusi dalam kelompok serta mendorong siswa untuk mengumpulkan data dan informasi sebanyak-banyaknya hingga mereka yakin terhadap jawaban yang mereka diskusi <p>Tahap 4 (mengembangkan dan menyakinkan hasil karya)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Siswa menjawab pertanyaan pada LDS dan menyajikan dalam laporan tertulis ✓ Guru membantu dan membimbing siswa dalam membuat laporan hasil pengamatan mereka agar siswa dapat mengembangkan laporan mereka dengan benar dan lengkap <p>Tahap 5 (menganalisis dan mengevaluasi pemecahan masalah)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Guru meminta siswa menentukan perwakilan kelompok secara musyawarah dan menyajikan (mepresentasikan) hasil diskusi mereka didalam kelas ✓ Siswa melakukan tanya jawab dalam berdiskusi berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan ✓ Guru memebrikan penilaian dan penghargaan kepada kelompok yang berkinerja baik 	
3	Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Guru membimbing siswa menyimpulkan apa saja yang telah dipelajari pada pembelajaran hari ini ✓ Guru menugskan siswa untuk mempelajari materi yang akan di bahas selanjutnya 	10

F. PENILAIAN

1. Hasil pretest
2. Hasil lembar diskusi siswa

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

RUANG LINGKUP BIOLOGI

Nama sekolah : SMA Negeri 02 Mukomuko

Mata Pelajaran : Biologi

Kelas/semester : X/2

Alokasi waktu : 2 x 45 menit

A. Kompetensi Inti SMA Kelas X

K1-1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya

K2-2 : Menghayati dan menyamakan perilaku jujur, disiplin, sntun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan

proaktif dalam berinteraksi secara efektif sescua dengan perkembangan anak dilingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional dan kawasan internasional.

K3-3 : memahami, menerapkan, menganalisis dan pengctauan faktual, konseptual prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya bentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang sesuai spesifik sesuai dengan bakat untuk memecahkan masalah.

K1-4 : K14 menunjukkan keterampilan menalar, mengelolah dan menyajikan Secara: efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kalaboratif, komunikatif dan solutif. Dalam ranah konkret dan abstrak terkait dengan mengembangkan dari yang dipelajarinya disekolah, serta mampu menggunakan metode sesuai dengan kaidah keilmuan.

B. Kompetensi dasar dan indikator

Kompetisi dasar	Indicator
3.2 memahami hakikat biologi sebagai ilmu	3.2.1 mengidentifikasi ruang lingkup biologi

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran problem based learning (PBL) peserta didik dapat Memahami hakikat biologi sebagai ilmu dan mengidentifikasi ruang lingkup biologi mengidentifikasi ruang lingkup biologi. Sehingga peserta didik dapat membangun kesadaran akan kebesaran Tuhan Yang Maha Esa, menumbuhkan perilaku disiplin, kreatif, jujur, kerja sama dan bertanggung jawab. Sehingga siswa dapat memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual serta menerapkan pengetahuan procedural pada bidang kajian yang sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah serta siswa dapat menunjukkan keterampilan, menalar dan menyajikan secara kalaboratif dan mampu menggunakan metode yang dipelajari sekolah.

D. Materi Pelajaran

1. Pengertian ruang lingkup
2. Karakteristik biologi
3. Karakteristik biologi dengan ilmu lain

E. Metode pembelajaran

Problem Based Learning (PBL)
diskusi kelompok

F. Media, alat, dan bahan

1. Laptop
2. Papan tulis
3. Spidol

G. Sumber bahan ajar

Buku paket kelas X biologi

H. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi		
	Kegiatan Guru	Kegiatan peserta didik	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengucapkan salam mengajak peserta didik berdoa dan mengabsen • Merefleksikan hasil kompetisi (KD) sebelumnya tentang 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjawab salam berdoa dan menjawab absen • Menyimak dan menjawab pertanyaan yang muncul 	10

	<ul style="list-style-type: none"> Bertanya dan menagih secara lisan tugas yang pernah di berikan kepada siswa Menyampaikan tujuan pembelajaran 	<ul style="list-style-type: none"> Menjawab pertanyaan yang diajukan guru Menerima informasi 	
Mengamati Fase 1 : problem statamen (pertanyaan/ identifikasi masalah)			
	<ul style="list-style-type: none"> Memberikan stimulus dengan cara mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan tema sebelumnya yaitu Mengingatnkan Kembali materi prasyarat dengan bertanya misalnya : apa yang di maksud dengan ruang lingkup biologi? Mengajukan pertanyaan yang ada ketertarikan dengan Pelajaran yang dilakukan misalnya. 	<ul style="list-style-type: none"> Menyimak dan membuat pertanyaan permasalahan yang berkaitan dengan ilustrasi 	25
Menanya Fase 2 : problem statement (pernyataan / identifikasi masalah)			
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> Guru membimbing peserta didik mengidentifikasi masalah yang terkait dengan ruang lingkup biologi 	<ul style="list-style-type: none"> Diharapkan akan muncul pertanyaan-pertanyaan dari peserta didik 	10
Explorasi mengumpulkan informasi Fase 3: data collection (pengumpulan data)			
	<ul style="list-style-type: none"> Membimbing dan memotivasi masing-masing individu dalam kelompok untuk melakukan 	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan percobaan untuk memecahkan masalah 	45

	percobaan yang berhubungan dengan permasalahan		
Fase 4 : data processing (pengolahan data)			
	<ul style="list-style-type: none"> • Mempersilahkan peserta didik melakukan percobaan dengan bantuan LKS • Melakukan penilaian otentik sikap (observasi) menggunakan format penilaian yang ada pada instrument sikap 	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan percobaan dengan diskusi kelompok • Berperan aktif dalam diskusi kelas 	15
Mengasosiasi Fase 5: verification (pembuktian)			
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membimbing peserta didik melakukan pembuktian terhadap jawaban permasalahan 	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pembuktian data melalui diskusi 	15
Mengkomunikasi Fase 6 : generalization (menarik/kesimpulan generalisasi)			
	<ul style="list-style-type: none"> • guru membimbing peserta didik menulis laporan percobaan dan diskusi • membimbing peserta didik mempresentasikan hasil diskusi di kelas yang diwakili oleh satu kelompok yang bersedia atau dipilih secara acak • guru mengarahkan peserta didik untuk melakukan diskusi kelas dan tanya jawab mengenai pembahasan Jawaban pertanyaan 	<ul style="list-style-type: none"> • menulis laporan diskusi • mempresentasikan hasil percobaan dan diskusi di depan kelas yang diwakili oleh satu kelompok yang bersedia atau dipilih secara abstrak sementara peserta didik lain menanggapi dengan memberikan pertanyaan atau pendapat berperan aktif dalam diskusi kelas 	

	<ul style="list-style-type: none"> • guru memberikan penguatan tentang konsep ruang lingkup biologiguru merefleksi proses pembelajaran dengan meninjau permasalahan awal melalui pertanyaan • melaksanakan penilaian presentasi menggunakan format penilaian yang ada pada instrumen penilaian otentik 	<ul style="list-style-type: none"> • menyimak penguatan tentang konsep ruang lingkup biologi • menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan guru 	
PENUTUP	<ul style="list-style-type: none"> • bersama peserta didik menyimpulkan pelajaran ruang lingkup biologi • memberikan PR • melaksanakan posttest memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil belajar Merencanakan kegiatan tindak lanjut (remidi,pengayaan,konseling dan atau tugas) • menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan memberikan tugas secara lisan 	<ul style="list-style-type: none"> • bersama guru menyimpulkan pelajaran ruang lingkup biologi • mengerjakan tugas baca lembar kerja praktik • mengikuti post test • menerima informasi tentang rencana kegiatan tindak lanjut (remidi, pengayaan ,konseling atau tugas) • rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya 	15

I. PENILAIAN

3. Teknik penilaian
 - Tes tertulis
 - penugasan
4. bentuk instrument
 - tes uraian

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

RUANG LINGKUP BIOLOGI

Nama sekolah : SMA Negeri 02 Mukomuko
 Mata Pelajaran : Biologi
 Kelas/semester : X/2
 Alokasi waktu : 2 x 45 menit

KOMPETISI INTI

KI-1 sikap spiritual :

Menghargai dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI-2 Sikap Sosial :

Mengembangkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, cinta damai), santun, responsif, dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI-3 Pengetahuan :

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

KI-4 Keterampilan :

Menunjukkan keterampilan, menalar, mengkreasi, dan menyajikan secara kreatif, kolaboratif secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai keahliannya yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

Kompetisi dasar	Indicator
3.2 memahami hakikat biologi sebagai ilmu	3.2.1 mengidentifikasi ruang lingkup biologi

G. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran problem based learning (PBL) peserta didik dapat Memahami hakikat biologi sebagai ilmu dan mengidentifikasi ruang lingkup biologi mengidentifikasi ruang lingkup biologi. Sehingga peserta didik dapat membangun kesadaran akan kebesaran Tuhan Yang Maha Esa, menumbuhkan perilaku disiplin, kreatif, jujur, kerja sama dan bertanggung jawab. Sehingga siswa dapat memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual serta menerapkan pengetahuan procedural pada bidang kajian yang sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah serta siswa dapat menunjukkan keterampilan, menalar dan menyajikan secara kalaboratif dan mampu menggunakan metode yang dipelajari sekolah.

H. Materi pelajaran

1. Karakteristik biologi

Biologi berasal dari bahasa Yunani, Bios - hidup, dan logos - ilmu, jadi biologi merupakan ilmu yang mempelajari tentang makhluk hidup (manusia, hewan, tumbuhan dan mikroorganisme).

a. Objek dan permasalahan Biologi

adalah kehidupan organisme pada berbagai tingkat struktur dari yang terendah hingga tertinggi. yaitu : (unsur, molekul, sel, jaringan, organ, Sistem organ, organisme, populasi, komunitas, ekosistem, bioma). & unsur adalah zat tunggal yang tidak dapat di bagi lagi menjadi zat yang lebih kecil.

b. molekul adalah :zat kimia murni yang terdiri dari beberapa unsur yang dapat dipecah-pecah lagi menjadi unsur pembentuknya, contoh H₂O, adalah senyawa yang terdiri dari 2 atom Hidrogen untuk setiap atom : Oksigen.

c. sel adalah unit terkecil dan fungsional penyusun tubuh makhluk hidup.

d. Jaringan adalah sekumpulan sel yang memiliki bentuk dan fungsi yang sama.

e. Organ adalah kumpulan dari jaringan-jaringan yang saling bekerja sama membentuk fungsi di dalam tubuh. contoh mata, hidung, jantung, ginjal, otak dl

2. Cabang-Cabang Ilmu Biologi

a. Berdasarkan Tingkat organisai kehidupan dari yang terkecil hingga tertinggi (molekul, sel, jaringan, organ, sistem organ, organisme, populasi, komunitas, ekosistem, bioma). Contoh cabang ilmunya adalah biologi molekuler, sitologi, histologi, anatomi dan fisiologi, boplogi perkembangan, beogeografi, ekologi.

- b. Berdasarkan kehidupan pada kelompok organisme, contoh cabang ilmunya adalah taksonomi, virologi, bakteriologi, mikologi, botani dan zoologi.
 - c. Berdasarkan aspek kehidupan, cabang ilmunya adalah Biologi perkembangan, anatomi, fisiologi, embriologi.
 - d. Berdasarkan kelompok ilmu campuran dan terapan, yaitu biokimia, biofisika, bioteknologi.
3. Manfaat Mempelajari Biologi
- Biologi telah banyak memberikan manfaat atau sumbangan terhadap kemajuan teknologi, seperti di bidang pertanian, peternakan, kedokteran dan industri.
- a. Manfaat biologi di bidang pertanian :
ditemukannya teknik kultur jaringan, yaitu teknik membudidayakan tanaman dalam waktu yang singkat dan jumlah yang banyak ditemukannya berbagai jenis tanaman/ bibit unggul,
 - Teknik rekayasa genetika berhasil menciptakan buah semangka , Pepaya, jeruk, dan anggur tanpa biji.
 - b. Manfaat mologi di bidang peternakan :
 - Teknik inseminasi buatan (kawin suntik), telah berhasil menciptakan berbagai hewan ternak unggul.
 - c. Manfaat biologi di bidang kedokteran :
 - Teknik bayi tabung, Tranplantasi organ, penemuan berbagai jenis vaksin, dan obat-obatan.
 - d. Manfaat biologi di bidang industri
 - Pemanfaatan mikroorganisme pada industri makanan, contoh nata de coco, yoghurt, kecap, tempe, keju dll - Pemanfaatan mikroorganisme untuk obat-obatan, misalnya antibiotic.
 - c. Metode ilmiah dan keselamatan kerja
Metode ilmiah adalah langkah-langkah yang dilakukan secara berurutan dan sistematis untuk mendapatkan pengetahuan.
 - Langkah-langkah dalam metode ilmiah yaitu:
 - a. Observasi atau Pengamatan (untuk menemukan masalah)
 - b. Merumuskan Masalah
 - c. Kajian Pustaka
 - d. Mengajukan Hipotesis
 - e. Melakukan Percobaan (eksperimen)
 - f. Menarik Kesimpulan
 - Keselamatan kerja
 - a. Hal-hal yang harus dipersiapkan
 - b. Bekerja dengan rapi
 - c. Bekerja dengan hati-hati

- d. Mengenakan pakaian dengan tepat
- e. Berhati-hatilah menggunakan bahan-bahan kimia
- f. Pahami peralatan-peralatan keselamatan
- g. Mengetahui hal-hak yang harus dihindari saat berada di laboratorium biologi

I. Metode pembelajaran

Problem Based Learning (PBL)

diskusi kelompok

J. Media, alat, dan sumber pembelajaran

4. Media : peta konsep.
5. Alat : in fokus dan laptop
6. Sumber : buku paket Biologi x biologi

K. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan	Langkah-langkah	Kegiatan pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	Menciptakan situasi (stimulus)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Guru mengucapkan salam dan meminta ketua kelas memimpin doa Bersama ✓ Guru mengabsen mengkondisikan kelas dan pembiasaan <p>Apersepsi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru melakukan demontasi 	15 menit
Inti	<p>Membagikan kelompok peserta didik</p> <p>Pembahasan tugas dan indentifikasi masalah</p> <p>Observasi dan pengumpulan data</p> <p>Mengolah data dan analisa</p> <p>Verifikasi generesasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membagikan kelompok peserta didik menjadi beberapa kelompok • Peserta didik duduk sesuai kelompok masing-masing • Menyampaikan informasi tentang kegiatan yang akan dilakukan pada materi ruang lingkup biologi • Peserta didik • Mengolah data dan menganalisa data dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan pada LDS • Mendiskusikan hasil jawaban dari pertanyaan-pertanyaan di LDS • Dari perwakilan mempresentasikan hasil kerja kelompoknya 	65 menit
Penutup		<ul style="list-style-type: none"> • Peseta didik dan guru mereview hasil kegiatan pembelajaran tentang 	15

		<p>ruang lingkup biologi</p> <ul style="list-style-type: none">• Memberi penghargaan pada kelompok yang kinerja baik• Memberi tugas baca materi untuk pertemuan selanjutnya	
--	--	--	--

L. PENILAIAN

5. Teknik penilaian
 - Tes tertulis
 - penugasan
6. bentuk instrument
 - tes uraian



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

● Kampus I, Jl. Bali, Kampung Bali, Teluk Segara, Kota Bengkulu, 38119
 ● fkip.umb.ac.id
 ● fkip@umb.ac.id

☎ (0736) 22765
 ☎ (0736) 26161

Nomor : *095* /SI/DF.01/11.3.AU/C/2025
 Lampiran : 1 (satu) Berkas
 Prihal : **Izin Penelitian**

Kepada Yth.
Bapak/Ibu Kepala Dinas PMPTSP Provinsi Bengkulu
 Di
Bengkulu

Assalamualaikum Wr .Wb

Dalam rangka memperoleh data untuk penyusunan skripsi, kami mohon kiranya bapak/ibu dapat memberikan izin penelitian kepada mahasiswa kami sebagai berikut :

Nama : Serli Septiana
 NPM : 2184205009
 Program Studi : Pendidikan Biologi
 Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Untuk melakukan penelitian dengan judul skripsi:
“Pengaruh Model Pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) Menggunakan Peta Konsep terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa di SMA Negeri 02 Mukomuko”.

Tempat Penelitian : SMA Negeri 02 Mukomuko
 Objek Penelitian : Siswa Kelas X dan Siswa Kelas XI
 Lama Penelitian : 03 Februari 2025 s/d 03 Maret 2025

Sebagai bahan pertimbangan kami lampirkan proposal skripsi yang telah disetujui oleh pembimbing.
 Demikianlah surat ini kami sampaikan, atas bantuan dan kerjasama yang baik, kami ucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikumWr. Wb

Bengkulu, 24 Januari 2025
 a.n Dekan
 Wakil Dekan I,

Dr. Tomi Hidavat, M.Pd
 NBK. 1501089141

umb.ac.id
 humas@umb.ac.id
 0822-3546-1991

um bengkulu
 um bengkulu
 um bengkulu

um bengkulu
 umb tv
 Radio Jazirah FM 104,3 M.Hz



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

● Kampus I, Jl. Bali, Kampung Bali, Teluk Segara, Kota Bengkulu, 38119
 ● fkip.umb.ac.id
 ● fkip@umb.ac.id

☎ (0736) 22765
 ☎ (0736) 26161

Nomor : *098* /SI/DF.01/11.3.AU/C/2025
 Lampiran : 1 (satu) Berkas
 Prihal : Izin Penelitian

Kepada Yth.
Bapak/Ibu Kepala Dinas DikBud Provinsi Bengkulu
 Di
Bengkulu

Assalamualaikum Wr .Wb

Dalam rangka memperoleh data untuk penyusunan skripsi, kami mohon kiranya bapak/ibu dapat memberikan izin penelitian kepada mahasiswa kami sebagai berikut :

Nama : Serli Septiana
 NPM : 2184205009
 Program Studi : Pendidikan Biologi
 Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Untuk melakukan penelitian dengan judul skripsi:
“Pengaruh Model Pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) Menggunakan Peta Konsep terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa di SMA Negeri 02 Mukomuko”.

Tempat Penelitian : SMA Negeri 02 Mukomuko
 Objek Penelitian : Siswa Kelas X dan Siswa Kelas XI
 Lama Penelitian : 03 Februari 2025 s/d 03 Maret 2025

Sebagai bahan pertimbangan kami lampirkan proposal skripsi yang telah disetujui oleh pembimbing.
 Demikianlah surat ini kami sampaikan, atas bantuan dan kerjasama yang baik, kami ucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikumWr. Wb

Bengkulu, 24 Januari 2025
 a.n Dekan
 Wakil Dekan I,

Dr. Tomi Hidayat, M.Pd
 NBK. 1501089141

umb.ac.id
 humas@umb.ac.id
 0822-3546-1991

um bengkulu
 um bengkulu
 um bengkulu

um bengkulu
 umb tv
 Radio Jazirah FM 104,3 M.Hz



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

● Kampus I, Jl. Bali, Kampung Bali, Teluk Segara, Kota Bengkulu, 38119
 ● fkip.umb.ac.id
 ● fkip@umb.ac.id

☎ (0736) 22765
 ☎ (0736) 26161

Nomor : *075* /SI/DF.01/11.3.AU/C/2025
 Lampiran : 1 (satu) Berkas
 Prihal : **Izin Penelitian**

Kepada Yth.
Bapak/Ibu Kepala Badan Kesbangpol Provinsi Bengkulu
 Di
Bengkulu

Assalamualaikum Wr .Wb

Dalam rangka memperoleh data untuk penyusunan skripsi, kami mohon kiranya bapak/ibu dapat memberikan izin penelitian kepada mahasiswa kami sebagai berikut :

Nama : Serli Septiana
 NPM : 2184205009
 Program Studi : Pendidikan Biologi
 Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Untuk melakukan penelitian dengan judul skripsi:
"Pengaruh Model Pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) Menggunakan Peta Konsep terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa di SMA Negeri 02 Mukomuko".

Tempat Penelitian : SMA Negeri 02 Mukomuko
 Objek Penelitian : Siswa Kelas X dan Siswa Kelas XI
 Lama Penelitian : 03 Februari 2025 s/d 03 Maret 2025

Sebagai bahan pertimbangan kami lampirkan proposal skripsi yang telah disetujui oleh pembimbing.
 Demikianlah surat ini kami sampaikan, atas bantuan dan kerjasama yang baik, kami ucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikumWr. Wb

Bengkulu, 24 Januari 2025
 a.n Dekan
 Wakil Dekan I,

Dr. Tomi Hidayat, M.Pd
 NBK. 1501089141

umb.ac.id
 humas@umb.ac.id
 0822-3546-1991

um bengkulu
 um bengkulu
 um bengkulu

um bengkulu
 umb tv
 Radio Jazirah FM 104,3 M.Hz



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

● Kampus I, Jl. Bali, Kampung Bali, Teluk Segara, Kota Bengkulu, 38119
 ● fkip.umb.ac.id
 ● fkip@umb.ac.id

☎ (0736) 22765
 ☎ (0736) 26161

Nomor : 078/SI/DF.01/11.3.AU/C/2025
 Lampiran : 1 (satu) Berkas
 Prihal : Izin Penelitian

Kepada Yth.
Bapak/Ibu Kepala SMA Negeri 02 Mukomuko
 Di
Kab. Mukomuko

Assalamualaikum Wr .Wb

Dalam rangka memperoleh data untuk penyusunan skripsi, kami mohon kiranya bapak/ibu dapat memberikan izin penelitian kepada mahasiswa kami sebagai berikut :

Nama : Serli Septiana
 NPM : 2184205009
 Program Studi : Pendidikan Biologi
 Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Untuk melakukan penelitian dengan judul skripsi:
“Pengaruh Model Pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) Menggunakan Peta Konsep terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa di SMA Negeri 02 Mukomuko”.

Tempat Penelitian : SMA Negeri 02 Mukomuko
 Objek Penelitian : Siswa Kelas X dan Siswa Kelas XI
 Lama Penelitian : 03 Februari 2025 s/d 03 Maret 2025

Sebagai bahan pertimbangan kami lampirkan proposal skripsi yang telah disetujui oleh pembimbing.
 Demikianlah surat ini kami sampaikan, atas bantuan dan kerjasama yang baik, kami ucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikumWr. Wb

Bengkulu, 24 Januari 2025
 a.n Dekan
 Wakil Dekan I,

Dr. Tomi Hidayat, M.Pd
 NBK. 1501089141

umb.ac.id
 humas@umb.ac.id
 0822-3546-1991

um bengkulu
 um bengkulu
 um bengkulu

um bengkulu
 umb tv
 Radio Jazirah FM 104,3 M.Hz



**PEMERINTAH PROVINSI BENGKULU
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**

Jalan Batang Hari No.108, Kelurahan Tanah Patah, Kecamatan Ratu Agung, Kota Bengkulu

Website: <https://dpmtsp.bengkuluprov.go.id> | Email: dpmtsp@bengkuluprov.go.id

BENGKULU 38224

REKOMENDASI

Nomor : 503/82.650/80/DPMTSP-P.4/2025

TENTANG PENELITIAN

- Dasar :
1. Peraturan Gubernur Bengkulu Nomor 13 Tahun 2022 Tentang Pendelegasian Wewenang Penyelenggaraan Pelayanan Perizinan Berusaha Berbasis Resiko dan Non perizinan Kepada Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayan Terpadu Satu Pintu.
 2. Surat Wakil Dekan I Universitas Muhammadiyah Bengkulu Nomor : 095/SI/DF.01/11.3.AU/7/2025, Tanggal 24 Januari 2025 Perihal Rekomendasi Penelitian. Permohonan diterima tanggal 30 Januari 2025.

Nama / NPM	: SERLI SEPTIANA/2184205009
Pekerjaan	: Mahasiswa
Maksud	: Melakukan Penelitian
Judul Proposal Penelitian	: Pengaruh Model Pembelajaran PBL (Problem Based Learning) Menggunakan Peta Konsep Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa di SMA Negeri 02 Mukomuko
Daerah Penelitian	: SMA Negeri 02 Mukomuko
Waktu Penelitian/Kegiatan	: 03 Februari s/d 03 Maret 2025
Penanggung Jawab	: Wakil Dekan I Universitas Muhammadiyah Bengkulu

Dengan ini merekomendasikan penelitian yang akan diadakan dengan ketentuan :

- a. Sebelum melakukan penelitian harus melapor kepada Gubernur/Bupati/Walikota Cq.Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik atau sebutan lain setempat.
- b. Harus mentaati semua ketentuan Perundang-undangan yang berlaku.
- c. Selesai melakukan penelitian agar melaporkan/menyampaikan hasil penelitian kepada Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Bengkulu.
- d. Apabila masa berlaku Rekomendasi ini sudah berakhir, sedangkan pelaksanaan penelitian belum selesai, perpanjangan Rekomendasi Penelitian harus diajukan kembali kepada instansi pemohon.
- e. Rekomendasi ini akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku, apabila ternyata pemegang surat rekomendasi ini tidak mentaati/mengindahkan ketentuan-ketentuan seperti tersebut di atas.

Demikian Rekomendasi ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Ditetapkan di : Bengkulu
Pada tanggal : 30 Januari 2025



KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN
PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
PROVINSI BENGKULU



Tembusan disampaikan kepada Yth:

1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Bengkulu
2. Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Bengkulu
3. Wakil Dekan I Universitas Muhammadiyah Bengkulu
4. Yang bersangkutan



PEMERINTAH PROVINSI BENGKULU
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
CABANG DINAS PENDIDIKAN WILAYAH IV MUKOMUKO

Jalan Sultan Hidayatullah, Ujung Padang, Kec. Kota Mukomuko Telp.(0737) 5243917
 Email: cabdinwil4mukomuko@gmail.com
 MUKOMUKO 38365

SURAT IZIN PENELITIAN

Nomor: 421.4/041 /CABDIN.MM/I/2025

Dasar: Surat dari Universitas Muhammadiyah Bengkulu Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Nomor: 095/S1/DF.01/11.3.AU/C/2025 Tanggal 24 Januari 2025, Perihal: Permohonan Izin Melakukan Penelitian.

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **NOFRIDONI, S.Pd.**
 NIP : 197911192010011005
 Pangkat/Gol. : Penata Tingkat I (III/d)
 Jabatan : Kasubbag Tata Usaha Cabang Dinas Pendidikan Wilayah IV Mukomuko, Provinsi Bengkulu

Dengan ini memberikan Rekomendasi kepada:

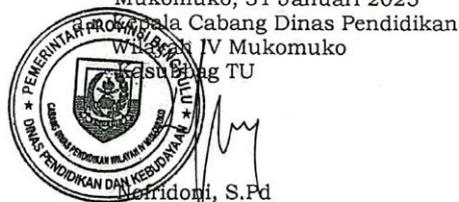
Nama : **SERLI SEPTIANA**
 NIM : 2184205009
 Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
 Program Studi : Pendidikan Biologi
 Jenjang : S.1

Untuk melakukan Penelitian di SMA Negeri 2 Mukomuko dari tanggal 03 Februari s.d 03 Maret 2025, dalam rangka penyusunan tugas akhir/skripsi dengan Judul :

“Pengaruh Model Pembelajaran PBL (Problem Based Learning) Menggunakan Peta Konsep Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa di SMAN Negeri 02 Mukomuko”.

Demikian Surat Izin ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Mukomuko, 31 Januari 2025



Nofridoni, S.Pd
 Penata Tingkat I (III/d)
 NIP 197911192010011005

Tembusan Yth.:

1. Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan
Provinsi Bengkulu,
2. Rektor Universitas Muhammadiyah Bengkulu



PEMERINTAH PROVINSI BENGKULU
SMA NEGERI 2 MUKOMUKO

Jln. Lintas Barat Sumatera Km. 171, Pulau Payung, Ipuh, Mukomuko, Bengkulu
 38764, Pos-el sman.dua.mukomuko.bengkulu@gmail.com



SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 421.3/039/SMAN 2 MM/II/2025

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : **Donny Iswandy, S.Pd.,M.TPd**
 NIP : 197805062006041007
 Pangkat/Gol : Pembina (IV/a)
 Jabatan : Kepala Sekolah

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa mahasiswa tersebut dibawah ini :

Nama : **Serli Septiana**
 NPM : 2184205009
 Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
 Program Studi : Pendidikan Biologi
 Jenjang : S.1

Telah selesai melaksanakan Penelitian di SMA Negeri 2 Mukomuko, dalam rangka pengambilan data untuk penyelesaian tugas akhir dengan judul "**Pengaruh model Pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) Menggunakan Peta Konsep terhadap hasil Belajar Biologi Siswa di SMA Negeri 2 Mukomuko**" Yang dilaksanakan pada tanggal Tanggal 3 Februari sampai dengan 3 Maret 2025.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya, Terimakasih.

Mukomuko, 14 Februari 2025
 Kepala Sekolah,



Donny Iswandy, S.Pd.,M.TPd.
 Pembina (IV/a)
 NIP 197805062006041007



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI

Kampus I, Jl. Bali, Kampung Bali, Teluk Segara, Kota Bengkulu, 38119
 fkip-biologi.umb.ac.id fkip-biologi@umb.ac.id

(0736) 22765
 (0736) 26161

SURAT KETERANGAN

Nomor: ~~06~~ S.Ket/TR./PSPB/FKIP-UMB/2025

Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Bengkulu menerangkan bahwa telah selesai melakukan pemeriksaan plagiarisme dengan membandingkan publikasi lain menggunakan perangkat lunak Turnitin pada tanggal 07 Agustus 2025.

Judul : Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL)
 Menggunakan peta konsep terhadap hasil belajar biologi siswa di SMA
 Negeri 02 Mukomuko
 Penulis : Serli Septiana
 Pembimbing : Drs .Nasral, M.Pd
 Dr. Kasmiruddin, M.Si
 No. Pemeriksaan : 2726307773

Dengan Hasil sebagai Berikut:

Tingkat Kesamaan diseluruh publikasi (Index Similarity) yaitu 10%

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Bengkulu, 07 Agustus 2025
 Penanggung Jawab,

Dr. Rizki Pratama, M.Pd.
 NIDN. 0209128902

umb.ac.id
 humas@umb.ac.id
 0822-3546-1991

um bengkulu
 um bengkulu
 um bengkulu

um bengkulu
 umb tv
 Radio Jazirah FM 104,3 M.Hz

10% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Top Sources

- 8%  Internet sources
- 3%  Publications
- 7%  Submitted works (Student Papers)

Top Sources

8%	 Internet sources
3%	 Publications
7%	 Submitted works (Student Papers)

Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	Internet	cdpp.irap.omp.eu	1%
2	Internet	repository.usd.ac.id	<1%
3	Internet	jurnalmahasiswa.unesa.ac.id	<1%
4	Internet	docobook.com	<1%
5	Internet	lasco-www.nrl.navy.mil	<1%
6	Student papers	IAIN Bengkulu	<1%
7	Internet	ejournal.undiksha.ac.id	<1%
8	Internet	ejournal.unib.ac.id	<1%
9	Student papers	Universitas Pendidikan Indonesia	<1%
10	Student papers	Higher Education Commission Pakistan	<1%
11	Internet	e-jurnal.unisda.ac.id	<1%

12	Internet	repo.undiksha.ac.id	<1%
13	Internet	jptam.org	<1%
14	Internet	www.researchgate.net	<1%
15	Internet	repo.umb.ac.id	<1%
16	Internet	repository.lainpalopo.ac.id	<1%
17	Student papers	Educational Service District 105	<1%
18	Student papers	Swinburne University of Technology	<1%
19	Student papers	Universitas Sang Bumi Ruwa Jurai	<1%
20	Student papers	Universitas Nasional	<1%
21	Internet	etd.eprints.ums.ac.id	<1%
22	Internet	archive.org	<1%
23	Publication	Ining Handayani, Sri Katoningsih. "Introduction to The Occurrence Process Rain t..."	<1%

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Serli Septiana lahir pada tanggal 08 September 2003 di Sibak. Putri pasangan dari bapak Baharuddin dan ibu Jainawati merupakan anak kelima dari 6 bersaudara. Bertempat tinggal di Desa Sibak, Kec. Ipuh, Kab.Mukomuko, Provinsi Bengkulu. Pendidikan yang pernah ditempuh: Sekolah Dasar di Min 01 Mukomuko, kemudian melanjutkan ke jenjang Mtsn 01Mukomuko, meneruskan pendidikan ke SMA Negeri 02 Mukomuko dan lulus pada tahun 2021, Kemudian penulis tercatat sebagai mahasiswa perguruan tinggi swasta Universitas Muhammadiyah Bengkulu pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Jurusan Pendidikan Biologi pada tahun 2021. Pada saat menjadi mahasiswa, penulis

pernah melaksanakan program magang yang dilaksanakan oleh pihak Universitas Muhammadiyah Bengkulu yaitu program PLP 1 di SMAM 4 Bengkulu pada semester 5, PLP II di Min 01 Mukomuko pada semester 7. Penulis melaksanakan penelitian untuk menyelesaikan skripsi ini agar tercapainya suatu keberhasilan penelitian maka penulis mengikuti arahan yang diberikan oleh dosen pembimbing. Dengan ketekunan dan mempunyai motivasi yang tinggi untuk terus belajar dan berusaha, penulis telah berhasil menyelesaikan pengerjaan tugas akhir skripsi ini. Semoga dengan penulisan skripsi ini mampu memberikan kontribusi positif bagi dunia pendidikan. Akhir kata penulis mengucapkan rasa syukur yang sebesar-besarnya atas terselesaikannya skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Menggunakan peta konsep terhadap Hasil belajar Biologi di SMA Negeri 02 Mukomuko”.