



**EFEKTIVITAS STRATEGI MENCATAT KREATIF *MIND MAPPING*  
UNTUK MENINGKATKAN DAYA INGAT SISWA SMP ISLAM CEPU  
PADA MATERI KEANEKARAGAMAN MAKHLUK HIDUP**

**Skripsi**

**Disusun sebagai salah satu syarat  
untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Biologi**

**Oleh**

**Mifta Yustiningtyas Fauzia**

**4401410029**

**JURUSAN BIOLOGI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

**2015**



**EFEKTIVITAS STRATEGI MENCATAT KREATIF *MIND MAPPING*  
UNTUK MENINGKATKAN DAYA INGAT SISWA SMP ISLAM CEPU  
PADA MATERI KEANEKARAGAMAN MAKHLUK HIDUP**

**Skripsi**

**Disusun sebagai salah satu syarat  
untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Biologi**

**Oleh**

**Mifta Yustiningtyas Fauzia**

**4401410041**

**JURUSAN BIOLOGI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

**2015**

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dngan sebenar-benarnya bahwa skripsi saya yang berjudul "Efektivitas Strategi Mencatat Kreatif *Mind Mapping* Untuk Meningkatkan Daya Ingat Siswa Smp Islam Cepu Pada Materi Keanekaragaman Makhluk Hidup" disusun berdasarkan hasil penelitian saya dengan arahan dosen pembimbing. Sumber informasi atau kutipan yang berasal atau dikutip dari karya yang telah disebutkan di dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Semarang, Mei 2015



Mifta Yustiningtyas Fauzia

4401410029

## PENGESAHAN

Skripsi dengan judul :

“Efektivitas Strategi Mencatat Kreatif *Mind Mapping* Untuk Meningkatkan Daya Ingat Siswa SMP Islam Cepu pada Materi Keanekaragaman Makhluk Hidup”

Disusun oleh :

Nama : Mifta Yustiningtyas Fauzia

NIM : 4401410029

Telah dipertahankan di hadapan sidang panitia Ujian Skripsi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang pada hari Jumat tanggal 8 Mei 2015

### Panitia Ujian



**Prof. Dr. Wiyanto, M.Si.**

NIP. 19631012 198803 1 001

Penguji Utama

**Ir. Tuti Widianti, M.Biomed.**

NIP. 19510207197903 2 001

Anggota Penguji

**Dra. Endah Pentati, M.Si.**

NIP. 19651116199103 2 001

Sekretaris

**Andin Irsadi, S.Pd., M.Si.**

NIP. 19740310 200003 1 001

Anggota Penguji/Pembimbing

**Drs. Eling Purwantoyo, M.Si.**

NIP. 19600708199203 1 002

## ABSTRAK

**Fauzia, Mifta Yustiningtyas. 2015. Efektivitas Strategi Mencatat Kreatif *Mind Mapping* Untuk Meningkatkan Daya Ingat Siswa SMP Islam Cepu pada Materi Keanekaragaman Makhluk Hidup. Skripsi, Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Semarang. Drs. Eling Purwantoyo, M.Si.**

Pendidikan merupakan kebutuhan penting bagi manusia. Peningkatan mutu pendidikan sangat dipengaruhi oleh meningkatkan kualitas pembelajaran. Guru merupakan faktor utama dalam proses pendidikan yang mampu meningkatkan kualitas pembelajaran dengan membentuk suasana belajar yang efektif. Dalam proses pembelajaran, siswa melakukan kegiatan mencatat untuk dapat mengatasi keterbatasan dalam mengingat materi pembelajaran. Strategi mencatat kreatif *mind mapping* digunakan untuk dapat meningkatkan kualitas mencatat siswa dan mengefisienkan waktu pembelajaran pada materi keanekaragaman makhluk hidup. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas metode mencatat dengan *mind map* terhadap daya ingat siswa kelas VII SMP Islam Cepu pada materi keanekaragaman makhluk hidup.

Penelitian ini merupakan penelitian pra-experimen dilaksanakan di SMP Islam Cepu. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *one shoot case study*. Sampel ditentukan dengan teknik sampling sensus. Data yang diambil dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa kelas VII SMP Islam Cepu, kinerja guru kelas VII SMP Islam Cepu, tanggapan siswa dan guru kelas VII SMP Islam Cepu terhadap pembelajaran dengan menggunakan strategi mencatat kreatif *mind mapping*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata – rata hasil belajar siswa melampaui kriteria ketuntasan minimum (KKM = 70) yaitu 76,71. Kinerja guru dalam kegiatan belajar mengajar tergolong baik. Siswa memberikan tanggapan positif > 70% terhadap strategi mencatat kreatif *mind mapping* pada materi keanekaragaman makhluk hidup. Guru memberi tanggapan positif terhadap pembelajaran dengan menggunakan strategi mencatat kreatif *mind mapping* pada materi keanekaragaman makhluk hidup.

Melihat hasil belajar siswa kelas VII SMP Islam Cepu maka dapat disimpulkan bahwa penerapan strategi mencatat kreatif *mind mapping* pada materi keanekaragaman makhluk hidup efektif dalam peningkatan daya ingat siswa.

**Kata kunci :** hasil belajar, keanekaragaman makhluk hidup, *mind mapping*, *mind map*,

## KATA PENGANTAR

Puji syukur atas limpahan rahmat Allah SWT, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Efektivitas Strategi Mencatat Kreatif *Mind Mapping* Untuk Meningkatkan Daya Ingat Siswa SMP Islam Cepu pada Materi Keanekaragaman Makhluk Hidup”.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, maka penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Rektor Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan ijin dan kesempatan untuk menyelesaikan studi Strata 1 di Universitas Negeri Semarang
2. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam yang telah memberikan ijin dan kemudahan administrasi dalam melaksanakan penelitian
3. Ketua Jurusan Biologi yang telah memberikan ijin dan dukungan untuk melaksanakan penelitian
4. Drs. Eling Purwantoyo, M.Si. dosen pembimbing yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan kepada penulis
5. Ir. Tuti Widiyanti, M.Biomed. penguji utana yang telah memberikan saran dan masukan guna menyempurnakan skripsi ini
6. Dra. Endah Peniati, M.Si. anggota penguji yang telah memberikan saran dan masukan guna menyempurnakan skripsi ini
7. Kepala SMP Islam Cepu yang telah memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian di SMP Islam Cepu
8. Izzatul Choirina, S.Pd. guru mata pelajaran Biologi kelas VII SMP Islam Cepu yang telah memberikan bantuan dan masukan kepada penulis selama melaksanakan penelitian
9. Segenap guru dan karyawan serta peserta didik kelas VII SMP Islam Cepu
10. Kedua Orangtua, Ibu Dwi Wuryanti Lestariani dan Bapak Moch. Ilyas yang senantiasa tulus ikhlas mendoakan, dan mendukung penulis dalam melakukan segala hal termasuk dalam penyusunan skripsi
11. Tante Kristiarini Patmajayanti dan paman Endy Hadianto yang telah mendukung penulis secara material maupun spiritual dalam penyusunan skripsi

12. Saudara-saudaraku Lendra Yustian Fahreza dan Jefri Yustian Firmansyah yang selalu memberi semangat dan bantuan dngan tulus ikhlas
13. Yosep Widyanto, yang telah mendukung dan membantu seluruh kegiatan yang penulis lakukan termasuk dalam penulisan skripsi
14. Teman-teman yang penulis sayangi, Fazat, Ima, Gety, Ayu, Geby, Dini dan Dani yang bersedia membantu penulis menyelesaikan skripsi ini
15. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu dengan memberikan semngat dan motivasi bagi penulis selama penulis menyelesaikan skripsi

Tidak ada satupun yang dapat penulis berikan sebagai imbalan kecuali untaian doa, semoga Allah SWT berkenan memberikan balasan yang sebaik-baiknya. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih ada kekurangan, oleh sebab itu kritik dan saran yang membangun penulis terima dengan senang hati sebagai masukan. Akhir kata, semoga skripsi ini memberikan manfaat dan tambahan ilmu, serta tambahan wawasan bagi pembaca.

Semarang, April 2015

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
 <b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Penegasan Istilah.....	3
D. Tujuan Penelitian.....	4
E. Manfaat Penelitian.....	4
 <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Tinjauan Pustaka.....	6
B. Kerangka Berpikir.....	16
C. Hipotesis.....	16
 <b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	17
B. Populasi dan Sampel.....	17
C. Variabel Penelitian.....	17
D. Rancangan Penelitian.....	17



E. Prosedur Penelitian .....	18
F. Data dan Metode Analisis Data .....	24
G. Indikator Keberhasilan .....	28
 <b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian .....	29
B. Pembahasan.....	33
 <b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Simpulan .....	41
B. Saran.....	41
 DAFTAR PUSTAKA .....	 42
LAMPIRAN.....	43

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Hasil analisis validitas soal uji coba .....	19
2. Hasil analisis reliabilitas soal uji coba.....	21
3. Hasil analisis daya pembeda soal uji coba.....	22
4. Hasil analisis tingkat kesukaran soal uji coba .....	23
5. Soal yang digunakan dalam penelitian .....	29
6. Hasil belajar siswa .....	29
7. Hasil analisis observasi kinerja guru .....	30
8. Tanggapan siswa terhadap pembelajaran dengan strategi mencatat kreatif <i>mind mapping</i> .....	30
9. Tanggapan guru terhadap pembelajaran dengan strategi mencatat kreatif <i>mind mapping</i> .....	32

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1. <i>Mind map</i> pola hidup sehat .....	13
2. Kerangka berpikir penelitian.....	16
3. Hasil <i>mind map</i> siswa yang memiliki nilai akhir tidak tuntas.....	37

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Silabus mata pelajaran IPA Kelas VII.....	45
2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran pertemuan 1 .....	41
3. <i>Mind map</i> overview keanekaragaman makhluk hidup .....	58
4. Contoh <i>mind map</i> ciri-ciri makhluk hidup .....	59
5. Rencana pelaksanaan pembelajaran pertemuan 2 .....	60
6. <i>Mind map</i> klasifikasi makhluk hidup pegangan guru .....	65
7. <i>Mind map</i> klasifikasi makhluk hidup pegangan guru .....	68
8. Rencana pelaksanaan pembelajaran pertemuan 3 .....	67
9. Contoh <i>mind map</i> organisasi kehidupan pegangan guru .....	72
10. Jadwal penelitian .....	73
11. Daftar nama siswa kelas VII SMP Islam Cepu .....	74
12. Lembar kerja siswa pertemuan 1 .....	75
13. Hasil lembar kerja siswa pertemuan 1 .....	77
14. Tabel nilai lembar kerja siswa pertemuan 1 kelas VII A .....	79
15. Tabel nilai lembar kerja siswa pertemuan 1 kelas VII B.....	80
16. Rubrik penilaian <i>mind map</i> pertemuan 1 .....	81
17. Hasil <i>mind map</i> siswa pertemuan 1 .....	84
18. Daftar nilai <i>mind map</i> siswa pertemuan 1 kelas VII A.....	85
19. Daftar nilai <i>mind map</i> siswa pertemuan 1 kelas VII B.....	86
20. Soal kuis pertemuan 1.....	87
21. Kunci jawaban soal kuis pertemuan 1 .....	88
22. Jawaban kuis siswa pertemuan 1 .....	89
23. Daftar nilai kuis pertemuan 1 kelas VII A.....	91
24. Daftar nilai kuis pertemuan 1 kelas VII B.....	92
25. Lembar kerja siswa pertemuan 2 .....	93
26. Rubrik penilaian lembar kerja siswa pertemuan 2.....	94
27. Jawaban lembar kerja siswa pertemuan 2.....	95
28. Nilai lembar kerja siswa pertemuan 2 kelas VII A.....	97
29. Nilai lembar kerja siswa pertemuan 2 kelas VII B.....	98
30. Tugas <i>mind map</i> pertemuan 2.....	99

31. Rubrik penilaian <i>mind map</i> pertemuan 2.....	101
32. <i>Mind map</i> siswa pertemuan 2 .....	102
33. Nilai <i>mind map</i> pertemuan 2 kelas VII A .....	103
34. Nilai <i>mind map</i> pertemuan 2 kelas VII B.....	105
35. Soal kuis pertemuan 2.....	106
36. Lembar jawaban kuis pertemuan 2 .....	108
37. Nilai kuis pertemuan 2 kelas VII A .....	109
38. Nilai kuis pertemuan 2 kelas VII B .....	110
39. Lembar kerja siswa pertemuan 3 .....	111
40. Rubrik penilaian lembar kerja siswa pertemuan 3.....	113
41. Jawaban lembar kerja siswa pertemuan 3.....	114
42. Daftar nilai lembar kerja siswa pertemuan 3 kelas VII A .....	115
43. Daftar nilai lembar kerja siswa pertemuan 3 kelas VII B.....	116
44. Rubrik penilaian <i>mind map</i> pertemuan 3.....	117
45. <i>Mind map</i> siswa pertemuan 3 .....	118
46. Analisis nilai <i>mind map</i> siswa pertemuan 3 kelas VII A.....	120
47. Analisis nilai <i>mind map</i> siswa pertemuan 3 kelas VII B .....	121
48. Soal kuis pertemuan 3.....	122
49. Jawaban kuis siswa pertemuan 3 .....	123
50. Nilai kuis pertemuan 3 kelas VII A .....	125
51. Nilai kuis pertemuan 3 kelas VII B .....	126
52. Kisi-kisi soal evaluasi .....	127
53. Soal evaluasi (sebelum uji coba) .....	129
54. Analisis uji coba soal evaluasi.....	138
55. Rekapitulasi hasil uji coba nilai evaluasi.....	144
56. Soal evaluasi (hasil uji coba) .....	146
57. Jawaban soal evaluasi akhir.....	152
58. Rubrik penilaian soal evaluasi akhir.....	154
59. Analisis nilai evaluasi akhir kelas VII A .....	155
60. Analisis nilai evaluasi akhir kelas VII B .....	156
61. Rekapitulasi nilai akhir siswa kelas VII A .....	157
62. Rekapitulasi nilai akhir siswa kelas VII B.....	158

63. Lembar observasi kinerja guru kelas VII A.....	159
64. Lembar observasi kinerja guru kelas VII B.....	162
65. Analisis observasi kinerja guru.....	165
66. Kisi-kisi angket tanggapan siswa terhadap strategi <i>mind mapping</i> ...	166
67. Angket tanggapan siswa terhadap strategi <i>mind mapping</i> .....	167
68. Rubrik penskoran angket tanggapan siswa .....	170
69. Hasil angket tanggapan siswa terhadap strategi <i>mind mapping</i> .....	171
70. Hasil angket tanggapan siswa kelas VII A .....	175
71. Hasil angket tanggapan siswa kelas VII B .....	176
72. Rekapitulasi hasil angket tanggapan siswa .....	177
73. Daftar pertanyaan wawancara .....	178
74. Hasil wawancara tanggapan guru terhadap strategi <i>mind mapping</i> ..	179
75. Surat keputusan dosen pembimbing .....	181
76. Surat ijin penelitian.....	182
77. Surat pemberian ijin penelitian.....	183
78. Dokumentasi penelitian .....	184

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan kebutuhan penting bagi manusia. Melalui pendidikan, manusia dapat meningkatkan kemampuan di berbagai bidang yang akhirnya akan menempatkan manusia tersebut dalam derajat yang lebih baik. Kemajuan jaman dan teknologi yang semakin pesat seperti saat ini akan memberikan tuntutan kehidupan manusia untuk menjadi lebih maju dan modern. Untuk dapat tumbuh dan berkembang ke arah yang diharapkan, maka manusia tersebut harus dituntun dengan suatu sistem pendidikan yang dapat mengikuti perkembangan jaman dan perkembangan teknologi yang ada. Oleh karena itu, diperlukan adanya suatu peningkatan mutu pendidikan guna memenuhi tuntutan kemajuan jaman dan teknologi yang akan terus berlangsung untuk menciptakan sumber daya manusia yang mampu bersaing dengan kemajuan teknologi yang ada.

Peningkatan mutu pendidikan sangat penting untuk mengantisipasi perkembangan teknologi yang terjadi. Meningkatkan mutu pendidikan artinya juga meningkatkan kualitas pembelajaran. Kualitas pembelajaran dipengaruhi oleh keberhasilan proses belajar karena keberhasilan pembelajaran dalam kelas, ditentukan oleh proses belajar yang aktif dan efektif. Dari sinilah dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa terciptanya proses belajar yang efektif sangat penting dalam meningkatkan kualitas dunia pendidikan.

Proses pembelajaran sangat erat kaitannya dengan daya ingat karena segala macam bentuk belajar seseorang akan melibatkan ingatan. Menurut Wingkel (2004), ketika seseorang mempelajari sesuatu untuk pertama kalinya terdapat tahapan yang melibatkan memori yaitu tahap *fiksasi* atau pengolahan bahan yang dipelajari, kemudian tahap *retensi* yaitu penyimpanan bahan pelajaran yang diolah. Dari sinilah terdapat simpanan pengetahuan dalam memori yang kemudian akan dipanggil kembali ketika pengetahuan tersebut dibutuhkan.

Berdasarkan jangka waktu dan tingkat penggunaannya, terdapat 2 (dua) jenis memori yaitu memori jangka pendek (*Short Term Memory*) dan memori jangka panjang (*Long Term Memory*). Memori jangka pendek digunakan untuk informasi yang temporer, biasanya dalam beberapa detik. Secara konseptual, memori jangka pendek

merupakan penyimpan informasi yang aktif, sedangkan memori jangka panjang merupakan penyimpanan informasi yang relatif pasif. Memori jangka pendek merupakan gerbang dari memori jangka panjang.

Daya ingat berkaitan erat dengan kemampuan otak. Isaac Asimov dalam Stine (2002) menyatakan bahwa otak manusia memiliki 200 milyar sel dan 100 triliyun koneksi antar dendrit sehingga otak mampu menyimpan sekitar 100 milyar bit informasi. Daya ingat masing-masing manusia berbeda dan memiliki keterbatasan. Beberapa manusia mampu mengingat dengan cepat dan dalam jangka waktu lama, namun beberapa manusia memerlukan waktu yang cukup lama untuk dapat mengingat dan mudah lupa. Higbee (2003) menegaskan bahwa perbedaan dalam manusia mengingat tersebut bukan merupakan faktor cerdas atau tidak cerdas, melainkan teknik yang digunakan dalam proses mengingat dan bagaimana latihan menggunakan teknik tersebut.

Dalam proses pembelajaran, siswa melakukan kegiatan mencatat untuk dapat mengatasi keterbatasan dalam mengingat materi pembelajaran. Mencatat adalah suatu kegiatan membuat tulisan yang berkaitan dengan informasi yang didapat. Menurut Crow dalam Dewi (2014) kebiasaan-kebiasaan membuat ringkasan bahan pelajaran atau membuat catatan-catatan fakta yang sukar dan penting biasanya sangat bermanfaat. Siswa yang memiliki daya ingat yang kurang baik dapat belajar dari catatan yang dibuat dan kreasikan sendiri. Metode pencatatan akan dapat membantu siswa mengingat materi yang diberikan guru, karena siswa memiliki beberapa tambahan informasi pelajaran.

Salah satu bentuk catatan yang dapat dibuat siswa dengan menggunakan kreativitasnya sendiri adalah *mind map* atau peta pikiran. *Mind Mapping* merupakan salah satu strategi pembelajaran yang baik untuk meningkatkan hasil belajar baik ranah kognitif, psikomotorik maupun afektif siswa. Strategi *Mind Mapping* atau pemetan pikiran adalah cara kreatif baik secara individual maupun kelompok untuk mencatat materi pelajaran dan menghasilkan ide-ide yang dapat dituangkan dalam suatu peta pikiran yang dapat dibuat secara bebas dan kreatif agar materi pelajaran yang terlihat banyak dan membosankan bagi siswa dapat menjadi menarik dan lebih mudah dipahami (Buzan 2007). Oleh karena itu, strategi *Mind Mapping* patut untuk diterapkan di dalam pembelajaran demi menciptakan kondisi pembelajaran yang efektif.

*Mind map* pertama kali dikembangkan oleh Tony Buzan pada tahun 1964. *Mind mapping* merupakan strategi membuat catatan atau mencatat yang terstruktur dan



mudah dipahami dan diingat tanpa harus membuang banyak waktu. *Mind map* dibuat dengan berdasarkan seperangkat aturan yang sederhana, mendasar, alami dan akrab bagi otak menggunakan warna, garis dan lambang, gambar, kata-kata. Keunggulan strategi *mind mapping* adalah merupakan strategi yang menekankan proses pembelajaran yang menarik dan meningkatkan kreatifitas, sehingga dapat meningkatkan potensi-potensi yang dimiliki siswa secara maksimal, dan dapat memusatkan pikiran pada materi-materi pokok dalam pembelajaran yang banyak sehingga akan meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran secara lebih cepat dan efisien.

Strategi mencatat kreatif *Mind Mapping* ini cocok untuk materi pembelajaran yang banyak karena dalam strategi ini memang dikhususkan untuk mempermudah meningkatkan daya ingat siswa pada materi-materi yang banyak dan susah dipahami. Materi keanekaragaman makhluk hidup adalah materi yang mempelajari tentang ciri-ciri makhluk hidup dan klasifikasi makhluk hidup. Banyak istilah baru dalam materi ini yang harus dipahami oleh siswa. Materi ini didapatkan siswa di kelas VII yang keadaannya masih beradaptasi dari cara belajar di masa SD ke cara belajar di masa SMP. Bertolak dari hal tersebut, maka strategi mencatat kreatif *mind mapping* dirasa cocok digunakan dalam pembelajaran materi keanekaragaman makhluk hidup ini.

Dari penjabaran latar belakang di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul :

“Efektivitas strategi mencatat kreatif *mind mapping* untuk meningkatkan daya ingat siswa SMP Islam Cepu pada materi keanekaragaman makhluk hidup.”

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah penerapan strategi mencatat kreatif *mind mapping* dapat meningkatkan daya ingat siswa SMP Islam Cepu pada materi keanekaragaman makhluk hidup?”

## **C. Penegasan Istilah**

### **1. Efektivitas**

Efektivitas berasal dari kata efektif yang berarti ada efeknya (pengaruhnya, akibatnya, hasilnya, kesannya) terhadap suatu tindakan atau usaha (Depdiknas 2003). Penelitian ini dinyatakan efektif apabila jumlah siswa kelas VII SMP Islam Cepu yang memperoleh nilai akhir  $\geq 70$  mencapai  $\geq 85\%$  dari keseluruhan siswa

dan  $\geq 85\%$  siswa memberikan tanggapan positif terhadap pembelajaran menggunakan strategi mencatat kreatif *mind mapping*.

## 2. *Mind map*

*Mind map* (peta pikiran) atau juga sering disebut peta konsep adalah cara mencatat kreatif, efektif, dan secara harfiah akan “memetakan” pikiran – pikiran (Buzan 2006). *Mind Mapping* atau pemetaan pikiran adalah cara kreatif baik secara individual maupun kelompok untuk mencatat materi pelajaran dan menghasilkan ide-ide yang dapat dituangkan dalam suatu peta pikiran yang dapat dibuat secara bebas dan kreatif agar materi pelajaran yang terlihat banyak dan membosankan bagi siswa dapat menjadi menarik dan lebih mudah dipahami (Buzan 2007). Dalam penelitian ini, *mind mapping* adalah strategi mencatat yang diterapkan pada sampel penelitian.

## 3. Daya ingat

Daya ingat adalah kemampuan mengingat kembali pengalaman atau pengetahuan yang telah lampau. Daya ingat yang meningkat akan menambah kemampuan siswa ketika siswa mengerjakan soal evaluasi mengenai pembelajaran yang telah lalu. Dalam penelitian ini, daya ingat siswa kelas VII SMP Islalm Cepu pada materi keanekaragaman makhluk hidup diukur melalui nilai akhir siswa yang dihitung dari rata-rata lembar kerja siswa (LKS), penugasan berupa *mind map* dan kuis tiap akhir pembelajaran, serta evaluasi akhir.

## 4. Materi keanekaragaman makhluk hidup

Materi keanekaragaman makhluk hidup merupakan materi yang diajarkan pada siswa kelas VII semester genap. Materi ini mencakup tiga sub materi yaitu klasifikasi benda, klasifikasi makhluk hidup, dan organisasi kehidupan.

## D. Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas strategi mencatat kreatif *mind mapping* terhadap daya ingat siswa SMP Islam Cepu pada materi keanekaragaman makhluk hidup.

## **E. Manfaat Penelitian**

Setelah pelaksanaan penelitian ini, manfaat yang diharapkan dapat diambil oleh beberapa pihak adalah :

### 1. Manfaat Teoritis

Secara umum, penelitian ini dapat memberi sumbangan pengetahuan pada dunia pendidikan dalam pengajaran Biologi terutama dalam hal penggunaan strategi pembelajaran.

### 2. Manfaat Praktis

- a. Bagi siswa, dapat meningkatkan ketertarikan terhadap mata pelajaran Biologi dan terus memotivasi untuk dapat mencapai kompetensi-kompetensi dasar dalam kurikulum dengan baik.
- b. Bagi guru/peneliti, dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam memilih strategi pembelajaran serta memperbaiki sistem pembelajaran yang nantinya diterapkan dalam proses pembelajaran.
- c. Bagi sekolah, dapat bermanfaat untuk menciptakan dan meningkatkan kualitas proses pembelajaran yang inovatif di lingkungan sekolah

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS**

#### **A. Tinjauan Pustaka**

##### **1. Hakikat belajar**

Menurut pendidikan modern, belajar adalah “suatu proses perubahan tingkah laku akibat interaksi dengan lingkungan” (Hamalik 1980). Belajar merupakan aktivitas yang dapat membawa perubahan pada diri individu. Individu dinyatakan telah melakukan kegiatan belajar apabila telah memperoleh hasil, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu dan dari tidak mengerti menjadi mengerti.

Tidak semua perubahan perilaku berarti belajar. Orang yang tangannya patah karena kecelakaan mengubah tingkah lakunya, tetapi kehilangan tangan itu sendiri bukanlah belajar. Tetapi orang itu melakukan perbuatan belajar untuk mengimbangi tangannya yang hilang itu dengan mempelajari keterampilan – keterampilan baru (Hamalik 1980).

Surachmad (1982) mengemukakan bahwa belajar adalah perubahan dalam diri manusia. Bila individu mengaku sudah belajar tetapi belum terjadi perubahan pada dirinya maka individu tersebut belum dikatakan belajar.

Pendapat lain yang lebih kompleks dikemukakan oleh Kamidjo dalam Suryabrata (1987) dengan mengutip pendapat Commins dan Berry Fogins dalam buku *Principles of Educational Psychologi* yang menyatakan bahwa istilah belajar menunjukkan serangkaian proses mental yang membawa perubahan pada diri individu. Perubahan-perubahan akan terjadi hanya dengan memperoleh fakta atau suatu perubahan yang dilakukan individu, tetapi juga perubahan dari motif-motif kebutuhan tujuan dan kecenderungan-kecenderungan. “Perubahan – perubahan dalam individu tersebut dinyatakan dalam cara bertingkah laku”.

Hakikatnya, belajar merupakan kegiatan yang berlandaskan pada suatu konsep bahwa belajar merupakan perubahan suatu individu yang sebelumnya telah melalui aktivitas, praktik, dan pengalaman (Hamalik 2004).

##### **2. Hakikat Pembelajaran Biologi**

Pembelajaran biologi di sekolah menengah diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar serta proses pengembangan lebih lanjut dalam penerapannya di kehidupan sehari-hari. Penting sekali bagi setiap guru memahami sebaik-baiknya tentang proses belajar siswa, agar

dapat memberikan bimbingan dan menyediakan lingkungan belajar yang tepat dan serasi bagi siswa (Hamalik 1980).

Biologi sebagai ilmu memiliki ciri khas tersendiri dibandingkan dengan ilmu-ilmu yang lain. Biologi merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang mempelajari makhluk hidup dan kehidupannya dari berbagai aspek persoalan dan tingkat organisasinya. Produk keilmuan biologi berwujud kumpulan fakta maupun konsep sebagai hasil dari proses keilmuan biologi.

Pembelajaran biologi pada hakikatnya merupakan suatu proses untuk menghantarkan siswa ke tujuan belajarnya, dan biologi itu sendiri berperan sebagai alat untuk mencapai tujuan tersebut. Biologi sebagai ilmu dapat diidentifikasi melalui objek, benda alam, persoalan/gejala yang ditunjukkan oleh alam, serta proses keilmuan dalam menemukan konsep-konsep biologi.

Proses pembelajaran biologi merupakan penciptaan situasi dan kondisi yang kondusif sehingga terjadi interaksi antara subjek didik dengan objek belajarnya yang berupa makhluk hidup dan segala aspek kehidupannya. Melalui interaksi antara subjek didik dengan objek belajar dapat menyebabkan perkembangan proses mental dan sensori motorik yang optimal pada diri siswa.

### **3. Gaya Belajar**

Dalam dunia pendidikan, tidak ada satu metode yang akan cocok bagi semua siswa. Ada yang lebih berhasil dengan belajar sendiri, ada yang lebih senang mendengarkan penjelasan dan informasi dari guru melalui metode ceramah, ada pula yang lebih senang dengan metode belajar dengan berinteraksi langsung kepada objek pembelajaran. Untuk mempertinggi efektivitas proses belajar mengajar perlu diadakan penelitian yang mendalam terhadap siswa tentang gaya belajarnya yang meliputi penelitian tentang gaya kognitif, gaya respons siswa terhadap stimulus, dan model belajar (Nasution 2010).

#### **a. Memanfaatkan gaya belajar siswa**

Rintangannya dalam dunia pendidikan begitu besar hingga pembaharuan tidak dapat dilaksanakan untuk keseluruhan lembaga pendidikan, maka guru secara individual tetap dapat menerapkan pembaharuan dalam proses belajar mengajar mereka. Untuk itu perlu diketahui gaya belajar siswa dengan menggunakan instrumen – instrumen tertentu, antara lain *The Cognitive Style Map (CSM)* dan *the Myers-Briggs Type Indicator (MBTI)* atau *Kolb's Learning Style (KLS)*. Instrumen – instrumen

tersebut memberikan keterangan yang berbeda – beda tentang cara belajar yang serasi bagi setiap siswa karena menggunakan dasar yang berlainan, yang masing – masing ada faedahnya berkenaan dengan kesanggupan individu untuk merespons terhadap lambang – lambang tulisan, membaca taraf tertentu, dan memahami apa yang dibaca sehingga kemampuannya membaca akan meningkat (Nasution 2010)

#### **4. Peran Guru dalam Pembelajaran**

Dalam pembelajaran , guru adalah pendidik yang menjadi tokoh, panutan, dan identifikasi bagi para siswa juga lingkungannya. Oleh karena itu guru harus memiliki standar kualitas pribadi tertentu , yang mencakup tanggung jawab, wibawa, dan disiplin (Mulyasa 2005)

Keterampilan mengajar merupakan kompetensi profesional yang cukup kompleks, sebagai integrasi dari berbagai kompetensi guru secara utuh dan menyeluruh. Turney dalam Mulyasa (2005) menyatakan ada delapan keterampilan mengajar yang sangat berperan dan menentukan kualitas pembelajaran, yaitu keterampilan bertanya, memberi penguatan, mengadakan variasi, menjelaskan , membuka dan menutup pelajaran, membimbing diskusi kelompok kecil, mengelola kelas, serta mengajar kelompok kecil dan perorangan.

#### **5. Daya Ingat**

Daya ingat menurut Rostikawati (2009) adalah kemampuan untuk mengingat kembali pengalaman yang telah lampau. Daya ingat atau retensi yang kuat membuat informasi yang didapatkan oleh seseorang mampu tersimpan dalam memori dan dapat memudahkan sel otak untuk tersambung satu sama lain. Agar tingkat retensi siswa terhadap materi pembelajaran dapat meningkat, diperlukan adanya strategi pembelajaran yang melibatkan siswa aktif selama proses pembelajaran berlangsung (Lubis 2010).

Terdapat empat prinsip perbaikan memori yang dapat diterapkan pada saat pembelajaran berlangsung guna mengatasi permasalahan pembelajaran yang terkait dengan daya ingat siswa, yaitu (Schwartz 2011) :

a. Mengolah materi pembelajaran secara aktif

Untuk membantu siswa meningkatkan daya ingat terhadap materi pembelajaran, guru dapat mengolah materi pembelajaran yang akan dipelajari siswa terlebih

dahulu. Materi pembelajaran dapat diolah sedemikian rupa sehingga membuat siswa mudah memahami dan mudah mengingatnya.

b. Berlatih berulang

Kornell(2009) mengatakan bahwa belajar berulang lebih efektif dibandingkan dengan tes. Belajar berulang dilakukan dengan memanggil kembali informasi-informasi yang sebelumnya telah didapat dan diingat. Dengan demikian, ingatan yang masuk dalam ingatan siswa akan semakin kuat tertanam.

c. Menggunakan latihan tersebar

Latihan tersebar adalah belajar dengan menggunakan strategi yaitu menyebar materi pembelajaran dalam jangka waktu tertentu. Sehingga belajar tidak dipusatkan dalam sekali waktu namun diatur agar dalam sekali waktu hanya beberapa hal saja yang dipelajari. Hal ini berguna untuk memaksimalkan informasi yang masuk ke dalam ingatan siswa

d. Menggunakan Metamemori

Metamemori mengacu pada penilaian dan keputusan yang dibuat tentang pembelajaran dan memori diri sendiri (Karpicke 2009). Penggunaan metamemori dapat membuat siswa sadar akan informasi yang telah diingat dan kemampuan mereka mengingat sesuatu. Hal ini akan membuat siswa bertindak lebih untuk mengingat informasi yang mereka mau.

## 6. *Mind Mapping*

Menurut Buzan (2007), *mind map* adalah cara termudah untuk menempatkan informasi ke dalam otak dan mengambil informasi ke luar dari otak. *Mind map* adalah cara mencatat yang kreatif, efektif, dan secara harfiah akan memetakan pikiran-pikiran. Buzan menyamakan *mind map* dengan peta jalan yang akan memberi pandangan menyeluruh pokok masalah atau area yang luas, memungkinkan agar dapat merencanakan rute atau membuat pilihan – pilihan dan mengetahui kemana seseorang akan pergi atau berada, mengumpulkan sejumlah besar data di satu tempat, mendorong pemecahan masalah dengan membiarkan seseorang melihat jalan – jalan terobosan kreatif baru, menyenangkan untuk dilihat dan diingat.

*Mind mapping* lebih merangsang secara visual daripada model pencatatan tradisional yang cenderung linear dan satu warna. Model pembelajaran ini akan sangat memudahkan seseorang dalam mengingat informasi. “*Mind Mapping* menggunakan kemampuan otak akan pengenalan visual untuk mendapatkan hasil yang sebesar

besarnya. Dengan kombinasi warna, gambar, dan cabang – cabang melengkung”, (Buzan 2007)

Buzan (2007) juga menjelaskan bahwa *mind map* juga merupakan peta rute hebat bagi ingatan, memungkinkan seseorang menyusun fakta dan pikiran sedemikian rupa sehingga cara kerja alami otak dilibatkan sejak awal. Ini berarti mengingat informasi akan lebih mudah dan lebih bisa diandalkan daripada menggunakan teknik pencatatan tradisional.

Menurut Alamsyah (2009), *mind mapping* selaras dengan cara kerja alami otak, karena *mind mapping* melibatkan kedua belahan otak, seseorang mencatat dengan melibatkan simbol-simbol atau gambar-gambar yang disukainya, menggunakan warna-warna untuk percabangan-percabangan yang mengindikasikan makna tertentu dan bisa melibatkan emosi, kesenangan, kreativitas seseorang dalam membuat catatan-catatan.

#### **a. Karakteristik *Mind Mapping***

Kelebihan dari *mind mapping* adalah bentuknya yang bebas dan tidak terstruktur. Tidak ada batasan dari ide dan hubungan yang dapat dibuat, dan tidak diperlukan untuk membuat struktur atau format yang ideal. *Mind mapping* meningkatkan pemikiran kreatif seseorang, dan menguatkan penguatan otak. Kekurangan dari *mind mapping* adalah tipe dari garis – garis penghubung yang dibuat dibatasi untuk menjadi hubungan yang sederhana yang kemudian akan membuat ketidakjelasan makna pada tiap gagasan yang dihubungkan. *Mind mapping* dikatakan memiliki desain yang tidak sinkron, dan beberapa orang sering merasa kesulitan untuk membacanya, hanya mewakili hubungan hierarki ide – ide yang diperoleh tanpa ada penjelasan panjang terhadap kata atau gambar yang dihubungkan, detail pada tiap levelnya tidak konsisten, dan sering terlalu kompleks dan kehilangan fokus terhadap gambar pusat (Epper dalam Davies 2010)

*Mind mapping* juga dibatasi ikatan dengan hubungan yang kompleks. Sebagai contoh, *mind mapping* mungkin berguna untuk penguatan otak terhadap hal - hal yang sangat kritis untuk diingat bagi beberapa siswa. Namun demikian, hal ini sulit untuk dipastikan kegunaannya untuk tujuan yang diharapkan yaitu pemahaman dari bagaimana sebuah konsep menjadi penting untuk dipahami orang lain. Topik yang lebih kompleks lagi diharapkan *mind mapping* merupakan alat yang lebih dari sekedar penghubung gagasan, namun juga diharapkan menjadi hubungan analisis (Davies 2010)



## **b. Perbedaan *Mind Map* Dengan Peta Konsep**

Beberapa perbedaan antara *mind map* dan peta konsep adalah sebagai berikut (Adodo 2013).

Peta konsep

- 1) Umum digunakan untuk menyusun suatu data
- 2) Biasanya konsep dasarnya berada pada bagian atas peta, dengan lebih spesifik konsep yang dibuat secara hirarki atau bertingkat.
- 3) Garis penghubung biasanya terdiri dari kata kunci atau frasa yang merangkum hubungan antara topik – topik yang dihubungkan, seperti topik A dikarenakan oleh topik B.
- 4) Satu topik atau kata dalam peta konsep dapat dihubungkan oleh dua atau lebih garis penghubung satu sama lain yang menunjukkan hubungan yang berbeda.

*Mind map*

- 1) Lebih fleksibel dan lebih personal dibandingkan peta konsep
- 2) Digunakan untuk memisahkan dan menghubungkan topik utama peta dalam berbagai macam jalur
- 3) Dapat berisi gambar, warna, dan garis lengkung yang dapat lebih menstimulasi penglihatan seseorang
- 4) Dalam *mind map* hanya ada satu garis penghubung pada tiap kata atau gambar yang dihubungkan.

## **c. Pembuatan *Mind map***

Dalam membuat *mind map*, Tony Buzan menyatakan bahan-bahan yang diperlukan adalah bahan yang sangat sederhana yaitu (Buzan 2007) :

- 1) Kertas kosong tak bergaris
- 2) Pena dan pensil warna
- 3) Gagasan
- 4) Imajinasi

Langkah-langkah membuat *mind map* menurut Windura (2008) :

- 1) Mulai dari bagian tengah kertas kosong yang sisi panjangnya diletakkan mendatar.
- 2) Menggunakan gambar atau foto untuk gambar pusat atau ide utama. Sebuah gambar bermakna seribu kata akan membantu menggunakan imajinasi
- 3) Menggunakan warna agar *mind map* lebih hidup, menambah energi pemikiran kreatif, dan menyenangkan.

- 4) Menghubungkan cabang - cabang utama ke gambar pusat dan hubungkan cabang – cabang tingkat dua dan tiga ke satu dan dua, dan seterusnya. Hal ini dilakukan karena otak bekerja menurut asosiasi dan otak senang mengaitkan dua (atau tiga, atau empat) hal sekaligus. Bila seseorang menghubungkan cabang – cabang, maka seseorang tersebut akan lebih mudah mengerti dan mengingat
- 5) Membuat garis hubung yang melengkung, bukan garis lurus. Hal ini dikarenakan garis lurus akan membosankan otak.
- 6) Menggunakan satu kata kunci untuk tiap garis agar memberikan lebih banyak daya dan fleksibilitas kepada *mind map* dan karenanya lebih bisa memicu ide dan pikiran baru.
- 7) Menggunakan gambar, karena seperti gambar pusat yang bermakna seribu kata, sehingga bila dalam sebuah *mind map* ada 10 gambar maka akan bermakna 10.000 kata.

Berikut adalah contoh *mind map* pola hidup sehat yang dibuat berdasarkan langkah – langkah di atas :



Gambar 1. *Mind map* pola hidup sehat

*Mind map* di atas merupakan *mind map* pola hidup sehat yang dibuat berdasarkan langkah yang telah dituliskan sebelumnya. Pada bagian tengah *mind map* dituliskan inti pikiran dari *mind map* yaitu pola hidup sehat. Inti pikiran dari *mind map* di atas memiliki lima cabang utama yaitu lima hal dasar yang harus dilakukan untuk memiliki pola hidup sehat.

Cabang pertama yang terdapat pada bagian atas *mind map* adalah cabang makanan yang memiliki satu cabang penjabaran yaitu gizi seimbang. Pola percabangan tersebut berarti bahwa jenis makanan yang harus dikonsumsi untuk memiliki pola hidup sehat adalah jenis makanan dengan gizi seimbang. Pengertian dari gizi seimbang dijabarkan melalui percabangan berikutnya yaitu sebuah tangga piramida dengan ukuran masing-masing anak tangga yang berbeda dari besar hingga kecil secara berurutan dari bawah hingga atas. Ukuran anak tangga yang berbeda ini menunjukkan porsi atau jumlah yang harus dikonsumsi pada tiap harinya.

Cabang utama lain selain makanan adalah cabang yang menjelaskan hal lain yang harus dilakukan untuk dapat memiliki pola hidup sehat yaitu pola perilaku, pola istirahat, pola olahraga, dan pola berpikir dengan penjabaran melalui percabangan yang telah dituliskan setelah masing-masing cabang utama .

#### **d. Aplikasi *Mind Mapping* dalam Pembelajaran**

Buzan (2007) menyatakan dalam tahap aplikasi, terdapat empat langkah yang harus dilakukan proses pembelajaran berbasis *mind mapping*, yaitu:

- 1) *Overview* : Tinjauan Menyeluruh terhadap suatu topik pada saat proses pembelajaran baru dimulai. Hal ini bertujuan untuk memberi gambaran umum kepada siswa tentang topik yang akan dipelajari. Khusus untuk pertemuan pertama pada setiap awal Semester, *Overview* dapat diisi dengan kegiatan untuk membuat *master mind map* yang merupakan rangkuman dari seluruh topik yang akan diajarkan selama satu Semester yang biasanya sudah ada dalam Silabus. Dengan demikian, sejak awal siswa sudah mengetahui topik apa saja yang akan dipelajarinya sehingga membuka peluang bagi siswa yang aktif untuk mempelajarinya lebih dahulu di rumah atau di perpustakaan.
- 2) *Preview* : Tinjauan Awal merupakan lanjutan dari *Overview* sehingga gambaran umum yang diberikan setingkat lebih detail daripada *Overview* dan dapat berupa penjabaran lebih lanjut dari Silabus. Dengan demikian, siswa diharapkan telah memiliki pengetahuan awal yang cukup mengenai sub-topik dari bahan sebelum

pembahasan yang lebih detail dimulai. Khusus untuk bahan yang sangat sederhana, langkah *Preview* dapat dilewati sehingga langsung masuk ke langkah *Inview*.

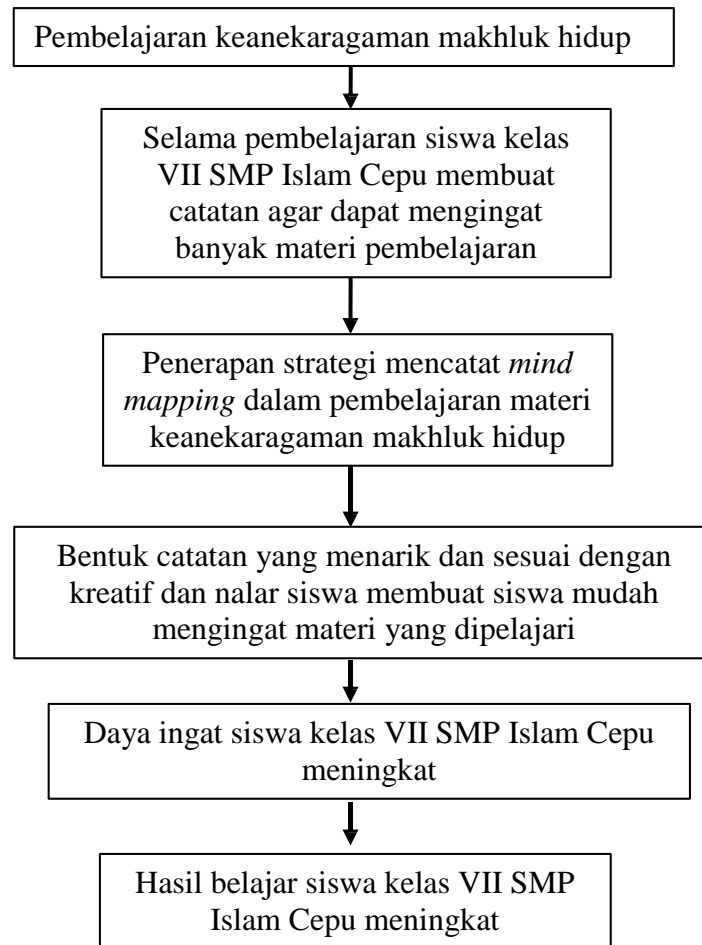
- 3) *Inview*: Tinjauan Mendalam yang merupakan inti dari suatu proses pembelajaran, di mana suatu topik akan dibahas secara detail, terperinci dan mendalam. Selama *Inview* ini, siswa diharapkan dapat mencatat informasi, konsep atau rumus penting beserta grafik, daftar atau diagram untuk membantu siswa dalam memahami dan menguasai bahan yang diajarkan.
- 4) *Review*: Tinjauan Ulang dilakukan menjelang berakhirnya jam pelajaran dan berupa ringkasan dari bahan yang telah diajarkan serta ditekankan pada informasi, konsep atau rumus penting yang harus diingat atau dikuasai oleh siswa. Hal ini akan dapat membantu siswa untuk fokus dalam mempelajari-ulang seluruh bahan yang diajarkan di sekolah pada saat di rumah. *Review* dapat juga dilakukan saat pelajaran akan dimulai pada pertemuan berikutnya untuk membantu siswa mengingatkan kembali bahan yang telah diajarkan pada pertemuan sebelumnya.

Berdasarkan latar belakang dan tinjauan pustaka dapat disusun kerangka berpikir seperti tampak pada gambar 2.

## **B. HIPOTESIS :**

Teknik mencatat dengan *mind map* efektif untuk meningkatkan daya ingat siswa SMP Islam Cepu pada materi keanekaragaman hayati

### Kerangka berpikir penelitian



Gambar 2. Kerangka berpikir penelitian

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. Lokasi dan waktu penelitian :**

Penelitian mengenai efektivitas strategi mencatat kreatif *mind mapping* untuk meningkatkan daya ingat siswa SMP Islam Cepu pada materi keanekaragaman makhluk hidup ini dilaksanakan di SMP Islam Cepu yang beralamatkan di Jalan Diponegoro Lorong II Nomor 17/B Kecamatan Cepu Kabupaten Blora pada tahun ajaran 2015/2016.

##### **B. Populasi dan sampel**

###### 1. Populasi :

Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Islam Cepu Kab. Blora Tahun pelajaran 2015/2016.

###### 2. Sampel :

Sampel pada penelitian ini adalah keseluruhan populasi yaitu siswa kelas VII SMP Islam Cepu yang terdiri dari 2 kelas yaitu kelas VIIA dan VIIB dengan keseluruhannya akan dijadikan sebagai kelas perlakuan. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik sensus yaitu seluruh populasi dijadikan sebagai sampel (Usman 2008).

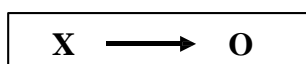
##### **C. Variabel penelitian**

Variabel yang terdapat pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Variabel bebas : penggunaan teknik mencatat kreatif *mind mapping* pada materi keanekaragaman makhluk hidup
2. Variabel terikat : peningkatan daya ingat siswa yang diperoleh dari nilai akhir siswa yang merupakan rata-rata dari nilai lembar kerja siswa, nilai kuis tiap akhir pembelajaran, nilai tugas membuat *mind map*, dan nilai evaluasi pada akhir kegiatan pembelajaran
3. Variabel kontrol : guru, materi keanekaragaman makhluk hidup

##### **D. Rancangan Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian pra-experimen dengan desain rancangan penelitian yang digunakan adalah *One Shot Case Study* (Arikunto 2002), dengan pola sebagai berikut :



Keterangan :

X : pembelajaran menggunakan teknik mencatat *mind mapping* pada materi keanekaragaman makhluk hidup

O : hasil belajar dan aktivitas siswa setelah pembelajaran

## **E. Prosedur Penelitian**

Prosedur penelitian ini dilaksanakan dalam beberapa tahap sebagai berikut.

### **1. Persiapan Penelitian**

Dalam kegiatan persiapan penelitian, langkah – langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut :

#### **a. Observasi awal**

Observasi dilakukan dengan tujuan untuk mencari berbagai informasi yang diperlukan oleh peneliti agar saat pelaksanaan penelitian dapat berjalan dengan lancar dan sesuai rencana yang dibuat setelah melakukan observasi. Observasi dilakukan menggunakan 2 macam metode yaitu :

##### **1) Metode pengumpulan data**

Metode pengumpulan data ialah cara yang dipergunakan untuk mencari, mengumpulkan dan memperoleh keterangan (data yang diperlukan dalam penyelidikan). Pengumpulan data ini dilakukan dengan menggunakan teknik wawancara kepada narasumber.

##### **2) Metode Dokumentasi**

Dokumentasi merupakan catatan penting sebagai bukti adanya kegiatan-kegiatan masa silam yang dapat dipergunakan untuk menunjukkan data sewaktu diinginkan. Data yang diambil pada observasi awal penelitian ini adalah data nilai pelajaran biologi siswa kelas VII Tahun pelajaran 2014/2015.

#### **b. Merancang strategi pembelajaran**

Strategi pembelajaran yang akan diterapkan dalam pembelajaran dirancang saat membuat perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran yang dibuat antara lain:

- 1) Silabus
- 2) RPP
- 3) *Mind Map* materi keanekaragaman makhluk hidup

#### **c. Menyusun instrumen penelitian**

- 1) Lembar kerja siswa (LKS)
- 2) Lembar observasi kinerja guru
- 3) Lembar tanggapan siswa



- 4) Lembar wawancara tanggapan guru mata pelajaran biologi
- 5) Lembar penilaian *mind map*
- 6) Penyusunan soal evaluasi akhir

**d. Uji coba soal**

Uji coba soal dilaksanakan di SMP Islam Cepu yang diujikan pada kelas VIIA. Soal berupa pilihan ganda dengan jumlah 45 butir soal.

**e. Analisis soal uji coba**

Instrumen pelaksanaan eksperimen yang berupa soal perlu dilakukan adanya uji validitas, reabilitas, daya beda soal, dan taraf kesukaran soal. Uji instrumen dapat dilakukan dengan menggunakan analisis sebagai berikut.

1) Validitas butir soal

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan dan kesahihan suatu instrumen. Untuk menghitung validitas butir soal digunakan rumus *Korelasi Product Momen* (Arikunto 2009).

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

Keterangan:

- $r_{xy}$  : Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y  
 N : Jumlah subyek  
 X : Skor item  
 Y : Skor total

Harga  $r_{xy}$  yang diperoleh dari tiap-tiap item kemudian dikonsultasikan dengan tabel *r product moment* dengan taraf kepercayaan 95 %, jika harga  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  item soal dikatakan valid, dan jika sebaliknya maka soal dikatakan tidak valid.

Dengan demikian, soal yang akan digunakan pada penelitian ini adalah soal yang termasuk dalam kriteria valid. Dari 45 soal yang diujicobakan, terdapat 29 soal yang dinyatakan valid dan 16 soal yang dinyatakan tidak valid dengan nomor soal seperti yang tercantum pada table berikut.

Tabel 1. Hasil analisis validitas soal uji coba

Kriteria	Jumlah	Nomor soal
Valid	29	2,3,4,7,8,9,12,13,14,16,17,19,20,21,24,26,30,31,32,33,36,37,38,39,41,42,43,44,45
Tidak valid	16	1,5,6,10,11,15,18,22,23,25,27,28,29,34,35,40

\*Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 54

## 2) Reliabilitas soal

Reliabilitas soal adalah ukuran kemampuan perangkat tes atau instrumen. Suatu instrumen dikatakan reliabel jika tes tersebut memberikan keajegan atau kestabilan dan konsisten dari karakteristik yang diteliti, sehingga mampu mengungkapkan data yang bisa dipercaya.

Persamaan yang digunakan untuk menghitung reliabilitas instrumen adalah dengan menggunakan rumus *K-R.21* (Arikunto 2009).

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

Keterangan :

$V_t$  = varians total

$$V_t = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}}{n}$$

Keterangan :

$r_{11}$  = reliabilitas tes yang dicari

$p$  = proporsi subjek yang menjawab item dengan benar

$q$  = proporsi subjek yang menjawab item dengan salah

$\sum pq$  = jumlah hasil perkalian  $p$  dan  $q$        $n$  = banyak peserta tes

$K$  = banyaknya butir pertanyaan       $x$  = jumlah skor

Kriteria reliabilitas soal adalah sebagai berikut:

$r_{11} = 0.8000 - 1.000$  = Reliabilitas sangat tinggi

$0.6000 - 0.799$  = Reliabilitas tinggi

$0.4000 - 0.599$  = Reliabilitas cukup

$0.2000 - 0.399$  = Reliabilitas rendah

$< 0.2000$  = Reliabilitas sangat jelek

Hasil perhitungan angka  $r_{11}$  dikonsultasikan dengan  $r$  tabel dengan taraf kepercayaan 95 %. Jika  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  maka item soal tersebut reliabel dan jika sebaliknya yaitu  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka item soal tersebut tidak reliabel. Dari kriteria reliabilitas di atas, maka soal yang digunakan adalah butir soal yang memiliki tingkat reliabilitas cukup hingga sangat tinggi. Dari hasil analisis uji coba soal, semua soal dinyatakan memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi seperti yang tertulis dalam tabel berikut.

Tabel 2. Hasil analisis realibilitas soal uji coba

Kriteria	Jumlah	Nomor soal
Sangat rendah	0	-
Rendah	0	-
Cukup	0	-
Tinggi	45	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12, ,13,14,15,16,17,18,19,20, 21,22,23,24,25,26,27,28, 29,30,31,32,33,34,35,36, 37,38,39,40,41,42,43,44, 45
Sangat tinggi	0	-

\*Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 54

### 3) Daya pembeda soal

Daya pembeda soal adalah kemampuan soal untuk membedakan siswa yang pandai dan siswa yang kurang pandai. Soal disebut mempunyai daya pembeda baik jika soal itu dijawab benar oleh sebagian besar siswa yang pandai dan dijawab salah oleh sebagian besar orang yang berkemampuan rendah (Arikunto 2009).

Langkah-langkah yang dilakukan adalah:

- Seluruh siswa tes dibagi dua yaitu kelas atas dan kelas bawah
- Seluruh pengikut tes diurutkan mulai dari skor teratas sampai terbawah
- Menghitung indeks diskriminasi soal dengan rumus:

$$D = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB} = PA - PB$$

Keterangan:

- BA : Banyaknya peserta kelas atas yang menjawab soal benar  
 BB : Banyaknya peserta kelas bawah yang menjawab soal benar  
 JA : Banyaknya peserta kelas atas  
 JB : Banyaknya peserta kelas bawah  
 PA : Proporsi peserta kelas atas yang menjawab benar  
 PB : Proporsi peserta kelas bawah yang menjawab benar  
 D : Daya pembeda soal

Kriteria daya pembeda soal adalah sebagai berikut:

- $D \leq 0.00$  : Sangat Jelek  
 $0.00 < D \leq 0.20$  : Jelek  
 $0.21 < D \leq 0.40$  : Cukup  
 $0.41 < D \leq 0.70$  : Baik  
 $0.71 < D \leq 1.00$  : Sangat Baik

Soal yang digunakan dalam penelitian adalah butir soal yang memiliki kriteria daya pembeda soal cukup hingga sangat baik. Berikut adalah hasil analisa daya pembeda uji coba soal .

Tabel 3. Hasil analisis daya pembeda soal uji coba

<b>Kriteria</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Nomor soal</b>
Jelek	4	3,8,9,10
Cukup	4	1,2,4,7
Baik	37	5,6,11,12,13,14,15,16,17, 18,19,20,21,22,23,24,25, 26,27,28,29,30,31,32,33, 34,35,36,37,38,39,40,41, 42,43,44,45
Sangat baik	0	-

\*Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 54

#### 4) Taraf kesukaran

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau terlalu sukar, karena soal yang terlalu mudah tidak merangsang siswa untuk mempertinggi usaha dalam pemecahannya. Soal yang terlalu sukar akan menyebabkan siswa putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk memecahkannya.

Tingkat kesukaran soal untuk soal pilihan ganda ditentukan dengan rumus:

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

Keterangan:

P = Indeks kesukaran

B = Banyak siswa yang menjawab itu dengan benar

JS = Jumlah seluruh peserta tes (Arikunto 2009)

Menurut ketentuan yang diikuti, indeks kesukaran diklasifikasikan sebagai berikut.

$0,00 < P \leq 0,30$	Butir soal sukar
$0,30 < P \leq 0,70$	Butir soal sedang
$0,70 < P \leq 1,00$	Butir soal mudah

Jenis soal yang digunakan dalam penelitian adalah soal yang sukar, sedang, dan mudah dengan perbandingan antara jenis soal sukar, sedang, mudah yaitu 1:2:1. Jumlah soal yang tingkat kesukarannya rendah dan tinggi lebih sedikit dibandingkan dengan jumlah soal yang tingkat kesukarannya sedang. Berikut tabel hasil analisis tingkat kesukaran soal uji coba

Tabel 4. Hasil analisis tingkat kesukaran soal uji coba

<b>Kriteria</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Nomor soal</b>
Sukar	5	3,4,5,16,22
Sedang	9	6,8,12,13,14,17,18,19,20
Mudah	31	1,2,7,9,10,11,15,21,23,24, ,25,26,27,28,29,30,31,32, 33,34,35,36,37,38,39,40, 41,42,43,44,45

\*Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 54

5) Memilih butir soal yang sesuai berdasarkan analisis butir soal

Berdasarkan hasil analisis tingkat kesukaran soal, daya pembeda soal, validitas soal dan reliabilitas soal, soal yang digunakan dalam penelitian adalah soal yang dinyatakan valid, reliabel, memiliki kriteria daya beda yang sangat baik, baik, dan cukup. Serta tingkat kesukaran soal yang digunakan disesuaikan dengan komposisi soal yang sukar, sedang, dan mudah. Butir soal yang memenuhi kriteria semua indikator adalah butir soal yang terdapat dalam tabel berikut.

Tabel 6. Soal yang digunakan dalam penelitian

<b>Kategori</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Nomor soal</b>
Soal dipakai	29	2,3,4,7,8,9,12,13,14,16, 17,19,20,21,24,26,30,3 1,32,33,36,37,38,39,41, 42,43,44,45
Soal tidak dipakai	16	1,5,6,10,11,15,18,22,23 ,25,27,28,29,34,35,40

\* Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 55

**f. Uji alat evaluasi non tes**

Langkah-langkah penyusunan instrumen evaluasi adalah sebagai berikut:

- 1) Menyesuaikan materi yang digunakan dalam pembelajaran dengan yang akan digunakan dalam instrument evaluasi
- 2) Menentukan jenis instrumen non tes yang akan digunakan yaitu angket tanggapan siswa dan angket tanggapan guru
- 3) Menyusun pernyataan dengan kisi-kisi yang telah ditentukan yaitu diawali dengan menentukan variabel, sub variabel, indikator dan pernyataan
- 4) Uji alat evaluasi non tes

Validasi angket dilakukan dengan *face validity*. *Face validity* adalah validitas yang menunjukkan apakah alat pengukur/instrumen penelitian dari segi rupanya nampak mengukur apa yang ingin diukur (Azwar 2003). Validitas ini lebih mengacu pada

bentuk dan penampilan instrumen. Dalam hal ini validasi dilakukan oleh dosen pembimbing.

#### **F. Pelaksanaan Penelitian**

Penelitian dilakukan dengan desain *One Shot Case Study*, dengan langkah – langkah sebagai berikut.

1. Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran)
2. Melakukan penilaian terhadap hasil *mind map* siswa pada tiap pertemuan kemudian membandingkan nilai *mind map* yang dibuat pada masing-masing pertemuan
3. Memberikan kuis kepada siswa pada tip akhir pertemuan
4. Melaksanakan evaluasi pembelajaran pada akhir proses pembelajaran untuk menilai hasil belajar siswa
5. Melaksanakan pengisian lembar angket tanggapan siswa dan lembar wawancara guru. Lembar wawancara tanggapan guru diisi dari hasil wawancara dengan guru mata pelajaran biologi kelas VII SMP Islam Cepu yaitu Ibu Izzatul Choirina,S.Pd. pada akhir pembelajaran keanekaragaman makhluk hidup.

#### **G. Penyusunan laporan penelitian**

Data hasil penelitian yang diperoleh akan dianalisis untuk melihat kesesuaiannya dengan hipotesis penelitian.

##### 1. Data dan Cara Pengumpulan Data

###### a. Sumber Data

Sumber data pada penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Islam Cepu tahun ajaran 2014/2015 dan guru IPA kelas VII SMP Islam Cepu

###### b. Jenis Data

Data yang diperoleh dari penelitian ini adalah :

- 1) Kinerja guru selama proses pembelajaran
- 2) Hasil penilaian *mind mapping*
- 3) Hasil belajar siswa
- 4) Tanggapan siswa terhadap proses pembelajaran dan terhadap manfaat strategi mencatat *mind mapping*.
- 5) Tanggapan guru terhadap proses pembelajaran dan terhadap manfaat strategi mencatat *mind mapping*

### c. Cara Pengumpulan Data

- 1) Data kinerja guru selama proses pembelajaran diperoleh melalui lembar observasi kinerja guru selama pembelajaran.
- 2) Data penilaian *mind mapping* diambil setelah proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan lembar penilaian *mind map*
- 3) Data hasil belajar siswa diperoleh dari hasil evaluasi menggunakan soal dan penilaian LKS.
- 4) Data tentang tanggapan siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan *mind mapping* diambil setelah proses pembelajaran berlangsung dengan angket tanggapan siswa.
- 5) Data tentang tanggapan guru terhadap pembelajaran dengan menggunakan *mind mapping* diambil setelah proses pembelajaran berlangsung dengan angket tanggapan guru dan wawancara.

### H. Metode Analisis Data

Metode analisis data adalah suatu metode untuk menganalisis data yang didapat peneliti. Data yang diperoleh dari hasil penelitian disajikan dalam bentuk statistik dengan tujuan penelitian dapat lebih singkat, mudah dimengerti.

Keuntungan menggunakan metode statistik adalah sebagai berikut.

1. Statistik memungkinkan penggambaran yang lebih tepat
2. Statistik mengharuskan kita menggunakan cara-cara dan bersifat yang pasti dan lebih tepat
3. Memungkinkan kita untuk mengumpulkan hasil-hasil penelitian dengan cara yang singkat, mudah dan dapat dimengerti
4. Memungkinkan untuk menarik kesimpulan yang umum
5. Memungkinkan menganalisis faktor-faktor atau peristiwa yang kompleks.

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Analisis data hasil belajar siswa kelas VII SMP Islam Cepu

Data hasil belajar siswa diperoleh dari nilai evaluasi akhir siswa, nilai LKS yang dikerjakan siswa, serta nilai tugas selama proses pembelajaran.

- a) Menghitung nilai LKS dengan mengubah skor yang diperoleh dari hasil mengerjakan LKS selama proses pembelajaran menjadi nilai dengan cara sebagai berikut.

$$\text{Nilai LKS (N}_1\text{)} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

- b) Menghitung nilai tugas yang diperoleh dari tugas yaitu membuat *mind map*. Nilai diperoleh dengan mengubah skor yang diperoleh menjadi nilai dengan cara sebagai berikut.

$$\text{Nilai Tugas (N}_2\text{)} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimum}} \times 100$$

- c) Menghitung nilai tugas yang diperoleh tiap akhir pertemuan yaitu kuis singkat. Nilai diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Nilai kuis (N}_3\text{)} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimum}} \times 100$$

- d) Menghitung nilai evaluasi siswa menggunakan rumus (Sudjiono 2005)

$$X_1 = \frac{N_1 + 2N_2 + 3N_3 + 4N_4}{n} \times 100$$

Keterangan :

$X_1 / N_4$  : nilai evaluasi akhir

$N_t$  : jumlah soal dijawab benar

$n$  : jumlah keseluruhan soal

- e) Menghitung nilai akhir

Nilai akhir dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$NA = \frac{N_1 + 2N_2 + 3N_3 + 4N_4}{8}$$

Keterangan :

$NA$  : nilai akhir

$N_1$  : nilai LKS

$N_2$  : nilai tugas *mind map*

$N_3$  : nilai kuis

$N_4$  : nilai evaluasi akhir

- f) Nilai rata – rata kelas

Nilai rata – rata kelas dihitung dengan rumus (Sudjiono 2005)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

Keterangan :

$\bar{X}$  : nilai rata – rata kelas

$\sum X$  : jumlah semua nilai siswa

$n$  : banyaknya siswa

- g) Ketuntasan belajar siswa secara klasikal

Ketuntasan belajar siswa secara klasikal dihitung dengan menggunakan rumus (Sudjiono 2005)



$$P = \frac{\sum n_1}{\sum n} \times 100\%$$

Keterangan :

P : ketuntasan belajar secara klasikal

$\sum n_1$  : jumlah siswa yang tuntas belajar secara individual

$\sum n$  : jumlah total siswa

## 2. Analisis kinerja guru kelas VII SMP Islam Cepu

Data kinerja guru diambil selama proses pembelajaran dengan lembar observasi kinerja guru dan dianalisis dengan menggunakan rumus :

$$\text{Tingkat kinerja guru} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Setelah itu dikonversikan ke dalam parameter berikut ini (Ridlo 2005):

0 – 20 % = sangat buruk

21% - 40% = buruk

41% - 60% = sedang

61% - 80% = baik

81% - 100% = sangat baik

## 3. Analisis angket tanggapan siswa terhadap pembelajaran menggunakan strategi mencatat kreatif *mind mapping* pada materi keanekaragaman makhluk hidup

Angket tanggapan siswa diberikan setelah proses pembelajaran berlangsung kemudian dianalisis dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Sudjiono 2005).

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

Keterangan:

NP : nilai prosentase tanggapan siswa

R : skor yang diperoleh

SM : skor maksimum

NP selanjutnya dikonfirmasi pada kriteria sebagai berikut (Ridlo 2005)

85 – 100 % : sangat baik

70 – 84 % : baik

60 – 69 % : cukup

50 – 59 % : kurang

< 50 % : jelek

## 4. Analisis wawancara tanggapan guru terhadap pembelajaran dengan menggunakan strategi mencatat kreatif *mind mapping*

Tanggapan guru diperoleh melalui wawancara setelah proses pembelajaran selesai dilakukan. Untuk hasil wawancara tanggapan guru akan dianalisis secara deskriptif.

### **I. Indikator Keberhasilan**

Pembelajaran dengan menggunakan strategi mencatat kreatif *mind mapping* pada materi keanekaragaman makhluk hidup dikatakan efektif untuk meningkatkan daya ingat siswa kelas VII SMP Islam Cepu apabila memenuhi kriteria :

1. Terdapat  $\geq 85\%$  dari keseluruhan siswa yang memiliki rata-rata hasil belajar mencapai  $\geq 70$
2. Tanggapan positif siswa terhadap pembelajaran menggunakan strategi *mind mapping* mencapai 70% atau lebih dari keseluruhan siswa.

## **BAB V**

### **1 Simpulan**

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran keanekaragaman makhluk hidup menggunakan strategi mencatat kreatif *mind mapping* efektif terhadap peningkatan daya ingat siswa SMP Islam Cepu.

### **2 Saran**

1. Penelitian ini mengalami kendala dalam mengenalkan strategi *mind mapping* kepada siswa dan guru. Maka disarankan untuk membuat *mind map* mengenai hal-hal terkait kehidupan sehari-hari terlebih dahulu sebagai contoh yang mudah dipahami.
2. Dalam penelitian ini, strategi *mind mapping* telah berhasil meningkatkan daya ingat siswa dalam pembelajaran. Oleh karena itu, disarankan untuk menggunakan strategi mencatat kreatif *mind mapping* sebagai salah satu alternatif strategi pembelajaran yang dapat digunakan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Adodo, S. O. 2013. Effect of Mind Mapping as a Self Regulated earning Strategy on Students' Achievement in Basic Science and Techology. *Mediterranean Journal of Social Science*. 4 (6) : 163 – 172.
- Alamsyah, M. 2009. *Kiat Jitu Meningkatkan Prestasi Dengan Mind Mapping*. Yogyakarta : Mitra Pelajar.
- Amabile, T. M. 1983. The Social Psychology of Creativity: A Componential Conceptualization. *Journal of Personality and Social Psychology*. 7 (3): 74-84.
- Arikunto, S. 2009. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Azwar, S. 2003. *Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Buzan, T. 2007. *Buku Pintar Mind Mapping*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Davies, M. 2010. Concept Mapping, Mind Mapping, and Argument Mapping: *What are the different and do they matter*. *The Journal of Melbourne University*. 6 (10):1–23.
- Dewi, I. 2014. *Perilaku Mencatat Dan Kemampuan Memori dalam Proses Belajar*. Jurnal Psikologi Udayana.1(2):241-250.
- Fauziyyah, F. 2012. *Hubungan Penerapan Apersepsi Oleh Guru Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Siswa Pada Mata Pelajaran Sosiologu Di SMA N 1 Dukupuntang*. Skripsi IAIN Syekh Nurjati. Cirebon
- Hamalik, O. 1980. *Sistem Pengelolaan kelas: Manajemen pendidikan*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- \_\_\_\_\_ 2004. *Psikologi Belajar dan Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Higbee & L.Kenneth. 2003. *Mengasah Daya Ingat*. Semarang: Dahara Prize.
- Karpicke ,J .D. 2009. Metacognitive control and strategy retrieval: Deciding to practice retrieval during learning. *Journal of Experimental Psychology: General*. (138): 469 - 486.
- Kornell, N. 2009. Optimising Learning Using Flashcard: Spacing is more effective than cramming. *Journal of Applied Cognitive Pshycology*. (23): 1297-1317.
- Lubis, A. R. & B. Manurung. 2010. *Pengaruh Model dan Media Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar dan Retendi Siswa Pada Pelajaran Biologi di SMP Muhammadiyah Serbelawan*. Jurnal Pendidikan Biologi UNIMED. 1 (3).

- Mulyasa, E. 2005. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Munandar, U. 2009. *Pengembangan kreativitas anak berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nasution, S. 2011. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Rahayu, E. S, K.K Pukan & P Widyaingrum. 2012. *Metodologi Penelitian Biologi*. Semarang: FMIPA UNNES.
- Ridlo, S. 2005. *Diktat Bahan Ajar Evaluasi Pembelajaran Biologi*. Semarang: FMIPA UNNES.
- Ridwan. 2009. *Pengantar Statistika Sosial*. Bandung: Alfabeta.
- Rostikawati, R. T. 2009. *Mind Mapping Dalam Metode Quantum Learning Pengaruhnya Terhadap Prestasi Belajar Dan Kreatifitas Siswa*. Bogor: FKIPUNPAK.
- Rudyatmi, E & A. Rusilowati. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. Semarang: FMIPA UNNES.
- Schwartz, B.L. 2011. Four Principle of Memory Improvement: A Guide to Improving Learning Efficiency. *Journal of creativity and problem solving*. 21 (1) :7-15.
- Sudijono, A. 2006. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Surakhmad,W. 1982. *Pengantar Interaksi Belajar Mengajar Dasar dan Teknik Metodologi Pengajaran*. Bandung: Tarsito.
- Suryabrata & Sumadi. 1987. *Psikologi Pendidikan (Suatu Penyajian Secara Operasional) Jilid II*. Yogyakarta: Rake Press.
- Stine & J, Marie. 2002. *Double Your Brain Power. Meningkatkan Daya Ingat Anda dengan Menggunakan Seluruh Otak Anda*. Jakarta: Gramedia.
- Usman, H & P. S. Akbar. 2008. *Metodologi Penelitian Sosial*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Wickramasinghe. 2011. Effectiveness of mind maps as a learning tool for medical Students. *South Est Journal of Medical Education Inagural issue*. (46): 1215-1225.
- Windura, S. 2008. *Mind Map Langkah Demi Langkah*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Winkel, W. S. 2004. *Psikolgi Pengajaran*. Yogyakarta: Media Abadi.

# LAMPIRAN

## SILABUS MATA PELAJARAN IPA

Satuan Pendidikan : SMP ISLAM CEPU

Kelas /Semester: VII

Kompetensi Inti\*

KI 1 :

KI 2 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

: Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam

KI 3 : berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.

: Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni,

KI 4 : budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.


: Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

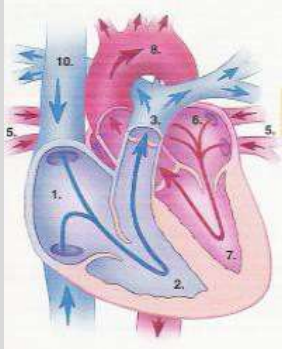
Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
1.1 Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang aspek fisik dan kimiawi, kehidupan dalam ekosistem, dan peranan manusia dalam lingkungan serta mewujudkannya dalam pengamalan ajaran agama yang dianutnya	<b>KLASIFIKASI BENDA</b>	<b>Mengamati :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati makhluk hidup dan benda tak hidup di lingkungan sekitar.</li> </ul>	<b>Tugas</b> Carilah persamaan dan perbedaan ciri yang dimiliki antara pesawat terbang dengan burung. Kemudian tuliskanlah perbedaan yang mendasar dari keduanya sehingga pesawat terbang dikelompokkan sebagai benda tak hidup, sedangkan burung adalah makhluk hidup.	1 x 5 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku paket,</li> <li>Lembar kerja Praktikum</li> <li>Buku atau sumber belajar yang relevan.</li> </ul>
2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif;		<b>Menanya:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Apa perbedaan antara makhluk hidup dan benda tak hidup?</li> </ul>			
		<b>Eksperimen/explore:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mendata berbagai makhluk hidup dan benda tak hidup yang ada di lingkungan sekitar.</li> </ul>			

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan pengamatan, percobaan, dan berdiskusi</p> <p>2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan</p> <p>2.3 Menunjukkan perilaku bijaksana dan bertanggungjawab dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam memilih penggunaan alat dan bahan untuk menjaga kesehatan diri dan lingkungan</p> <p>2.4 Menunjukkan penghargaan kepada orang lain dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi perilaku menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Menuliskan ciri-ciri makhluk hidup dan benda tak hidup yang ditemukan di lingkungan sekitar.</li> </ul> <p><b>Asosiasi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengolah data percobaan ke dalam bentuk <i>mind map</i></li> <li>Menyimpulkan ciri-ciri makhluk hidup dan benda tak hidup berdasarkan hasil analisis data.</li> </ul> <p><b>Komunikasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi kelompok untuk membahas hasil pengamatan.</li> <li>Menyampaikan hasil pengamatan dalam bentuk presentasi di depan kelas.</li> <li>Menginformasikan lebih lanjut tentang ciri-ciri makhluk hidup dan benda tak hidup.</li> </ul>	<p><b>Observasi</b> Ceklist lembar pengamatan kegiatan eksperimen</p> <p><b>Portofolio</b> Laporan tertulis kelompok</p> <p><b>Tes</b> Tes tertulis bentuk uraian dan/atau pilihan ganda</p> <p>Contoh soal Uraian 1. Pada saat bernapas makhluk hidup menghirup oksigen dari udara di dalam tubuh. Sebutkan 2 kegunaan oksigen pada makhluk hidup</p> <p>Contoh soal Pilihan Ganda Seekor kucing melahirkan 2 ekor anak. Tujuan daripada kucing</p>		
<p>3.1 Mengidentifikasi ciri hidup dan tak hidup dari benda-benda dan makhluk hidup yang ada di lingkungan sekitar</p>					
<p>4.1 Menyajikan hasil analisis data observasi terhadap benda</p>					

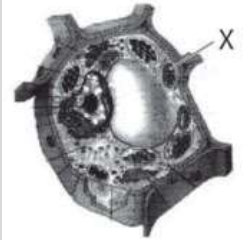


Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
(makhluk) hidup dan tak hidup			melahirkan anaknya ( berkembang biak) adalah: a.melestarikan kelangsungan hidup jenisnya b.beradaptasi c.beriritabilitas d.bergerak		
1.1 Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang aspek fisik dan kimiawi, kehidupan dalam ekosistem, dan peranan manusia dalam lingkungan serta mewujudkannya dalam pengamalan ajaran agama yang dianutnya	<b>Klasifikasi Mahluk Hidup</b>	<b>Mengamati :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati gambar barang dagangan penjual sayur dan bumbu dapur di pasar.</li> </ul> <b>Menanya :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Apakah bahan yang dijual ditaruh bercampur antara satu jenis dengan jenis lainnya?</li> <li>Mengapa barang dagangan dikelompok-kelompokkan?</li> <li>Apa keuntungan bila makhluk hidup yang ada di dunia dikelompok-kelompokkan?</li> </ul> <b>Eksperimen/explore :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan eksplorasi bagian tubuh hewan melalui gambar dan peraga, antara lain : Belalang, capung, kupu-kupu, udang, kaki seribu,kucing,anjing,dll</li> <li>Bagian yang diksplorasi/diamati adalah : Bagian tubuh (memiliki kepala, dada</li> </ul>	<b>Tugas</b> Inventarisasi makhluk hidup yang ada di lingkungan sekitar rumahmu. Kemudian eksplorasilah bagian-bagian tubuh yang dimiliki. Kelompokkanlah makhluk hidup yang ditemui berdasarkan persamaan cirinya.  <b>Observasi</b> Ceklist lembar pengamatan kegiatan eksperimen  <b>Portofolio</b> Laporan tertulis kelompok serta tugas  <b>Tes</b>	2 x 5 JP	Buku paket, Lembar kerja Praktikum,Buku atau sumber belajar yang relevan.
2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan pengamatan, percobaan, dan berdiskusi					
2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan</p> <p>2.3 Menunjukkan perilaku bijaksana dan bertanggung jawab dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam memilih penggunaan alat dan bahan untuk menjaga kesehatan diri dan lingkungan</p> <p>2.4 Menunjukkan penghargaan kepada orang lain dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi perilaku menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan</p>		<p>dan perut atau kepala bersatu) serta jumlah kaki (6, 8 atau lebih dari 8)</p> <p><b>Asosiasi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengolah data percobaan ke dalam bentuk <i>mind map</i></li> <li>• Mengelompokkan hewan-hewan berdasarkan kesamaan bagian tubuh.</li> <li>• Menyimpulkan hasil pengelompokkan.</li> </ul> <p><b>Komunikasi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskusi kelompok untuk membahas hasil pengelompokkan.</li> <li>• Menyampaikan hasil pengelompokkan makhluk hidup dalam bentuk laporan tertulis dan presentasi di depan kelas.</li> <li>• Menginformasikan lebih lanjut tentang prosedur kalsifikasi/pengelompokkan makhluk hidup.</li> </ul>	<p>Tes tertulis bentuk uraian dan/atau pilihan ganda</p> <p>Perhatikan gambar berikut !</p>  <p>Berdasarkan ciri-ciri yang sama, ketiga hewan tersebut dikelompokkan ke dalam ....</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>herbivor</li> <li>mammalia</li> <li>karnivor</li> <li>reptilia</li> </ol>		
<p>3.2 Memahami prosedur pengklasifikasian makhluk hidup dan benda-benda tak-hidup sebagai bagian kerja ilmiah, serta mengklasifikasikan berbagai makhluk hidup dan benda-benda tak-hidup berdasarkan ciri yang diamati</p>					
<p>4.2 Mengumpulkan data dan melakukan klasifikasi terhadap benda-benda, tumbuhan, dan hewan yang ada di lingkungan sekitar</p>					
<p>1.1 Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang aspek fisik dan</p>	<p><b>Organisasi Kehidupan</b></p>	<p><b>Mengamati :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati jaringan tumbuhan dengan mikroskop.</li> </ul>	<p><b>Tugas</b></p>	<p>2 x 5 JP</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku paket,</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>kimiawi, kehidupan dalam ekosistem, dan peranan manusia dalam lingkungan serta mewujudkannya dalam pengamalan ajaran agama yang dianutnya</p> <p>2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan pengamatan, percobaan, dan berdiskusi</p> <p>2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan</p> <p>2.3 Menunjukkan perilaku bijaksana dan bertanggungjawab dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam memilih penggunaan alat dan bahan untuk menjaga kesehatan diri dan lingkungan</p> <p>2.4 Menunjukkan penghargaan kepada orang</p>		<p><b>Menanya :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tanya jawab tentang bagian-bagian tubuh katak. Organ-organ apa sajakah yang terdapat di dalam tubuh katak?</li> </ul> <p><b>Eksperimen/explore :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan praktikum mengamati struktur dalam hewan katak.</li> <li>• Eksplorasi bagian dalam tubuh katak untuk menemukan organ pernafasan, pencernaan, dan reproduksi.</li> </ul> <p><b>Asosiasi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggambar hasil praktikum struktur dalam tubuh katak .</li> <li>• Menuliskan nama organ-organ yang ditemukan pada katak dalam bentuk <i>mind map</i></li> </ul> <p><b>Komunikasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskusi kelompok untuk membahas hasil percobaan.</li> <li>• Menyampaikan informasi lebih jauh tentang sistem organisasi kehidupan.</li> </ul> <p><b>Mengamati :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati berbagai jenis hewan dan tumbuhan yang ada di sekitar sekolah..</li> </ul> <p><b>Menanya :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tanya jawab tentang bagian-bagian hewan dan tumbuhan. Tersusun dari apakah hewan dan tumbuhan ?</li> </ul>	<p>Amatilah hewan yang ada di sekitarmu. Identifikasilah bagian-bagian hewan yang teramati.</p> <p><b>Observasi</b> Ceklist lembar pengamatan kegiatan eksperimen</p> <p><b>Portofolio</b> Laporan tertulis kelompok</p> <p><b>Tes</b> Tes tertulis bentuk uraian dan/atau pilihan ganda Contoh soal : Perhatikan gambar berikut!</p> 		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lembar kerja Praktikum</li> <li>• Buku atau sumber belajar yang relevan.</li> <li>• Media elektronik</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
lain dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi perilaku menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan		<p><b>Eksperimen/explore :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan praktikum mengamati sel tumbuhan, misalnya tumbuhan Adam Hawa (<i>Rhoeo discolor</i>) serta sel epitel pipi manusia menggunakan mikroskop.</li> <li>• Eksplorasi bagian-bagian sel tumbuhan dan manusia, seperti keberadaan dinding sel, kloroplas, inti sel.</li> </ul> <p><b>Asosiasi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggambar hasil praktikum struktur sel tumbuhan dan sel epitel pipi manusia.</li> <li>• Menuliskan nama bagian-bagian sel yang ditemukan dalam sebuah <i>mind map</i> kemudian menuliskan fungsinya. Fungsi organ dapat diketahui melalui studi literatur dari berbagai sumber.</li> </ul> <p><b>Komunikasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskusi kelompok untuk membahas hasil percobaan.</li> <li>• Menyampaikan hasil percobaan dalam bentuk laporan praktek.</li> <li>• Menyampaikan informasi lebih jauh tentang sistem organisasi kehidupan.</li> </ul>	<p>Organ diatas berfungsi untuk ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. bernafas</li> <li>b. reproduksi</li> <li>c. menyaring darah</li> <li>d. memompa darah</li> </ol> <p><b>Tugas</b> Buatlah <i>mind map</i> yang berisi informasi tentang sel beserta bagian-bagiannya.</p> <p><b>Observasi</b> Ceklist lembar pengamatan kegiatan eksperimen</p> <p><b>Portofolio</b> Laporan tertulis kelompok dan poster hasil tugas</p> <p><b>Tes</b> Tes tertulis bentuk uraian dan/atau pilihan ganda</p> <p>Contoh soal PG : Perhatikan gambar sel tumbuhan berikut</p>		
3.3 Mendeskripsikan keragaman pada sistem organisasi kehidupan mulai dari tingkat sel sampai organisme, serta komposisi utama penyusun sel					
4.4.1 Melakukan pengamatan dengan bantuan alat untuk menyelidiki struktur tumbuhan dan hewan 4.4.2 Membuat dan menyajikan poster tentang sel dan bagian-bagiannya					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			 <p>Bagian yang bertanda X berfungsi untuk ....</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. mengatur seluruh kegiatan sel</li><li>b. tempat terjadinya kegiatan sel</li><li>c. mengatur keluar masuknya zat</li><li>d. tempat respirasi sel</li></ul>		

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

### (PERTEMUAN 1)

<b>Satuan Pendidikan</b>	<b>:</b>	<b>SMP Islam Cepu</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	<b>:</b>	<b>Ilmu Pengetahuan Alam</b>
<b>Kelas / Semester</b>	<b>:</b>	<b>VII / 2</b>
<b>Topik</b>	<b>:</b>	<b>Klasifikasi Benda</b>
<b>Sub Topik</b>	<b>:</b>	<b>1. Membedakan benda hidup dengan benda tak hidup</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>:</b>	<b>2 JP (1 kali tatap muka)</b>

#### A. Kompetensi Inti :

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

#### B. Kompetensi Dasar :

- 1.1 Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang aspek fisik dan kimiawi, kehidupan dalam ekosistem, dan peranan manusia dalam lingkungan serta mewujudkannya dalam pengamalan ajaran agama yang dianutnya.
- 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu ; objektif ; jujur ; teliti ; cermat ; tekun ; hati-hati ; bertanggung jawab ; terbuka ; kritis ; kreatif ; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari.
- 2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan.
- 2.3 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi
- 3.2 Mengidentifikasi ciri hidup dan tak hidup dari benda-benda dan makhluk hidup yang ada di lingkungan sekitar.

- 4.2. Menyajikan hasil analisis data observasi terhadap benda (mahluk) hidup dan tak hidup

### C. INDIKATOR

1. Memiliki rasa ingin tahu, teliti dan peduli lingkungan melalui diskusi dan melakukan pengamatan tentang mahluk hidup dan benda tak hidup
2. Menunjukkan ketekunan, tanggung jawab dan saling menghargai dalam kegiatan belajar dan bekerja baik secara individu maupun kelompok
3. Menjelaskan ciri-ciri mahluk hidup dan benda tak hidup
4. Menjelaskan perbedaan mahluk hidup dan benda tak hidup

### D. TUJUAN

1. Melalui kegiatan pengamatan peserta didik dapat mengidentifikasi benda-benda di sekitar berdasarkan ciri-cirinya.
2. Melalui penugasan peserta didik dapat mengidentifikasi perbedaan mahluk hidup dan benda tak hidup berdasarkan ciri-cirinya.
3. Melalui studi pustaka dan diskusi kelompok peserta didik dapat menjelaskan ciri-ciri mahluk hidup dan benda tak hidup.
4. Melalui studi pustaka dan diskusi kelompok peserta didik dapat menjelaskan perbedaan mahluk hidup dan benda tak hidup berdasarkan ciri-cirinya.

### E. MATERI

1. Berbagai mahluk hidup yang berada di sekitar kita memiliki ciri mendasar yang hampir sama dengan mahluk yang lainnya. Ciri tersebut adalah bernapas, bergerak, tumbuh dan berkembang, membutuhkan makanan dan minuman, berkembangbiak, peka terhadap rangsang serta menyesuaikan diri dengan lingkungan.
2. Setiap saat mahluk hidup membutuhkan energi untuk aktivitas hidupnya. Energi yang dimiliki oleh mahluk hidup berasal dari makanan yang mereka makan. Cara mahluk hidup mendapatkan energi dari makanan yang dimakannya melalui proses pernapasan.
3. Alat pernapasan yang dimiliki oleh mahluk hidup masing-masing berbeda, antara lain adalah insang, trakea paru-paru, stomata dan lenti sel.
4. Alat gerak yang dimiliki mahluk hidup diantaranya flagel, bulu getar, sirip, sayap, tangan, kaki.
5. Pengertian pertumbuhan (*growth*) adalah proses penambahan volume yang bersifat irreversibel (tak dapat kembali ke semula) penambahan volume ini di sebabkan karena penambahan jumlah sel dan penambahan ukuran sel. Pertumbuhan bersifat kuantitatif artinya bisa diukur dengan alat ukur, Sedangkan perkembangan (*development*) adalah proses perubahan kearah kedewasaan (*maturation*) dan bersifat kualitatif .
6. Mahluk Hidup memerlukan makan dan minum, salah satu fungsi makanan dan minuman bagi mahluk hidup adalah sebagai sumber energi.

7. Untuk melestarikan kelangsungan hidupnya makhluk hidup berkembangbiak /reproduksi. Berkembangbiak dapat dilakukan secara generative (seksual) atau vegetative (aseksual).
8. Beradaptasi atau menyesuaikan diri terhadap lingkungan dilakukan dengan tujuan agar makhluk hidup dapat bertahan hidup di lingkungannya.

#### F. PENDEKATAN/STRATEGI/METODE PEMBELAJARAN

1. Pendekatan : Scientific
2. Metode : Diskusi dan Pengamatan
3. Model : *mind mapping*

#### G. MEDIA, ALAT, DAN SUMBER PEMBELAJARAN

1. Media
  - a. Lingkungan sekitar
  - b. Gambar
2. ALAT DAN BAHAN
  - a. Lembar kerja siswa
  - b. Benda-benda di sekitar sekolah seperti:
    - Hewan dan tumbuhan yang ada di sekitar sekolah
    - Kursi
    - Meja
    - Batu, dll
3. Sumber Belajar
  - a. Buku IPA SMP kelas VII
  - b. Beberapa makhluk hidup dan benda tak hidup
  - c. LKS pengamatan ciri-ciri makhluk hidup

#### H. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Langkah-langkah	Deskripsi kegiatan	Alokasi waktu
Pendahuluan	Salam pembuka	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memulai pelajaran dengan memberi salam kepada siswa. “Assalamualaikum.wr.wb. Selamat pagi anak-anak? Bagaimana kabar kalian hari ini?”</li> <li>• Guru mempresensi kehadiran siswa</li> <li>• Guru menjelaskan peraturan yang berlaku selama pembelajaran berlangsung (<i>Disiplin, rasa hormat dan perhatian</i>) “Bagi siswa yang</li> </ul>	10 menit



Kegiatan	Langkah-langkah	Deskripsi kegiatan	Alokasi waktu
	Apersepsi	<p>mengikuti pelajaran hari ini tidak diperkenankan untuk berbicara sendiri, melamun, bermain alat elektronik, ramai sendiri ataupun mengobrol dengan teman di luar kesempatan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan sedikit gambaran mengenai materi pembelajaran yang akan dipelajari siswa mengenai keanekaragaman makhluk hidup dengan menggunakan <i>mind map overview</i>.</li> <li>• Guru meminta siswa untuk maju dan menceritakan aktivitas keseharian mereka . “Coba Ani ceritakan apa yang kalian lakukan dari mulai bangun tidur hingga tidur lagi”</li> <li>• Guru menanyakan kepada siswa mengenai kesamaan aktivitas yang dilakukan salah satu siswa dengan siswa lain yang ada di dalam kelas</li> <li>• Guru mengarahkan pemikiran siswa pada ciri-ciri umum makhluk hidup.</li> <li>• Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang diharapkan dapat dipahami siswa</li> </ul>	
Kegiatan Inti	Eksplorasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membimbing siswa untuk membuat <i>mind map</i>.</li> <li>• Siswa dibagi dalam kelompok yang berisi 4 siswa pada masing-masing kelompok</li> <li>• Masing-masing kelompok dibagikan lembar kerja untuk melakukan pengamatan di area sekitar sekolah</li> </ul>	50 menit

Kegiatan	Langkah-langkah	Deskripsi kegiatan	Alokasi waktu
	<p data-bbox="646 485 768 516">Elaborasi</p> <p data-bbox="646 772 792 804">Konfirmasi</p>	<ul data-bbox="846 306 1284 1083" style="list-style-type: none"> <li>• Siswa masing-masing kelompok mengisi tabel pengamatan sambil melakukan pengamatan</li> <li>• Siswa ditugaskan untuk membuat <i>mind map</i> berdasarkan data yang telah dirangkum dalam kegiatan pengamatan</li> <li>• Siswa mengumpulkan <i>mind map</i> yang telah dibuat</li> <li>• Salah satu perwakilan siswa diminta untuk menjelaskan hasil <i>mind map</i> yang telah dibuat di depan kelas</li> <li>• Guru memberikan umpan balik terhadap penjelasan siswa</li> <li>• Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya</li> </ul>	
Penutup	<p data-bbox="646 1125 800 1157">Kesimpulan</p> <p data-bbox="646 1451 751 1524">Salam Penutup</p>	<ul data-bbox="846 1125 1276 1608" style="list-style-type: none"> <li>• Siswa bersama-sama dengan guru menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari</li> <li>• Siswa mengerjakan kuis singkat yang diberikan oleh guru</li> <li>• Guru mengingatkan siswa untuk belajar mengenai materi yang akan dipelajari pada pertemuan mendatang</li> <li>• Guru memberikan salam penutup</li> </ul>	20 menit

## I. PENILAIAN

### 1. Metode dan Bentuk Instrumen

No	Metode	Bentuk Instrumen
----	--------	------------------

1	Tes unjuk kinerja	Lembar Kerja Siswa (Tabel Pengamatan)
2	Daya ingat	Tes uraian

**Guru Mapel IPA Biologi,**

**MahasiswaPraktikan,**

\_\_\_\_\_  
NIP

**Mifta Yustiningtyas Fauzia**

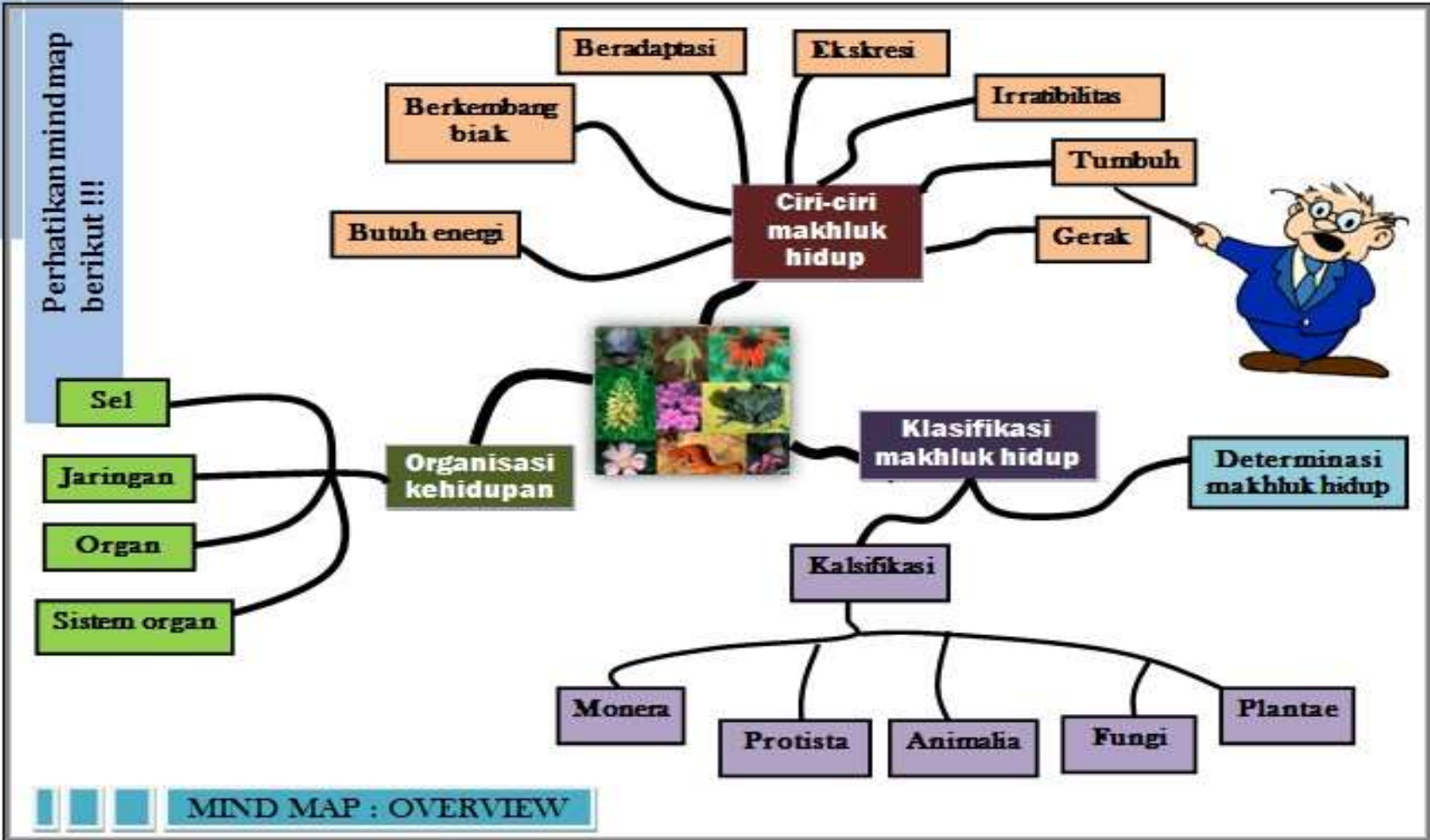
**NIM 4410410029**

**Mengetahui,**

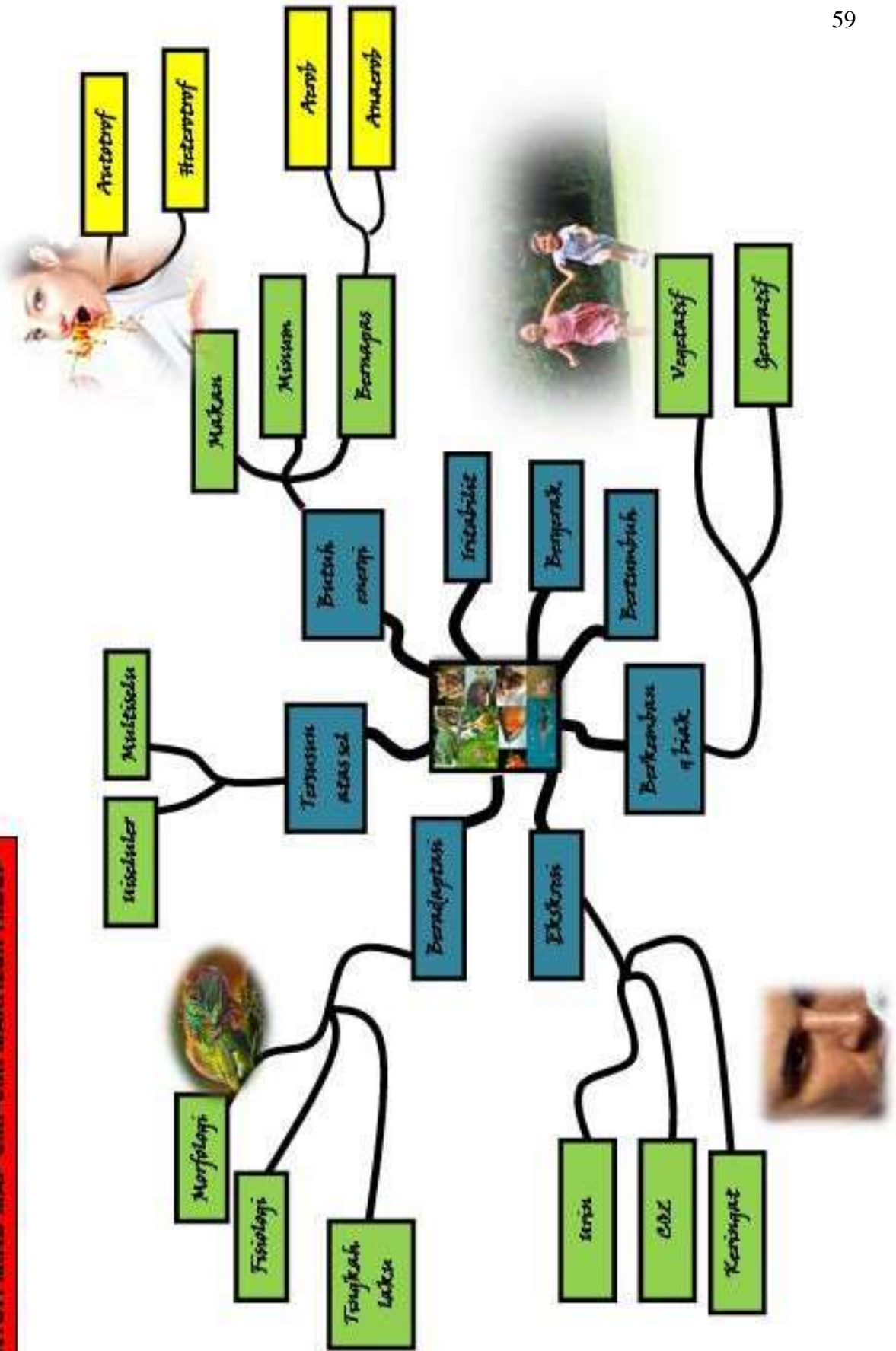
**Kepala SMP Islam Cepu**

\_\_\_\_\_  
NIP

MIND MAP OVERVIEW KEANEKARAGAMAN MAKHLUK HIDUP



CONTOH MIND MAP CIRI-CIRI MAKHLUK HIDUP



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(PERTEMUAN 2)**

<b>Satuan Pendidikan</b>	<b>:</b>	<b>SMP Islam Cepu</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	<b>:</b>	<b>Ilmu Pengetahuan Alam</b>
<b>Kelas / Semester</b>	<b>:</b>	<b>VII / 2</b>
<b>Topik</b>	<b>:</b>	<b>Klasifikasi Makhluk Hidup</b>
<b>Sub Topik</b>	<b>:</b>	<b>1.Mengklasifikasikan makhluk hidup berdasarkan ciri-ciri yang dimilikinya</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>:</b>	<b>2 JP (1 kali tatap muka)</b>

**A. Kompetensi Inti :**

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

**B. Kompetensi Dasar :**

- 1.1 Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang aspek fisik dan kimiawi, kehidupan dalam ekosistem, dan peranan manusia dalam lingkungan serta mewujudkannya dalam pengamalan ajaran agama yang dianutnya.
- 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu, objektif, jujur, teliti, cermat, tekun, hati-hati, bertanggung jawab, terbuka, kritis, kreatif, inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari.
- 2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan.
- 2.3 Menunjukkan perilaku bijaksana dan bertanggung jawab dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam memilih penggunaan alat dan bahan untuk menjaga kesehatan diri dari lingkungan
- 2.4 Menunjukkan penghargaan kepada orang lain dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi perilaku menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan

- 3.2 Memahami prosedur pengklasifikasian makhluk hidup dan benda-benda tak hidup sebagai bagian makhluk hidup dan benda-benda tak hidup berdasarkan ciri yang diamati
- 4.2. Mengumpulkan data dan melakukan klasifikasi terhadap benda-benda, tumbuhan, dan hewan yang ada di lingkungan sekitar

### C. INDIKATOR

1. Mengagumi keteraturan dan kompleksitas benda-benda di sekitar sebagai ciptaan Tuhan
2. Menunjukkan sikap teliti, cermat, tekun, kritis dan bertanggungjawab ketika melakukan pengamatan sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan pengamatan, dan berdiskusi.
3. Menghargai hasil pekerjaan sendiri dan pekerjaan bersama kelompoknya sebagai wujud implementasi melaksanakan pengamatan dan melaporkan hasil pengamatan
4. Memahami klasifikasi makhluk hidup
5. Memahami prosedur pengklasifikasian makhluk hidup
6. Memahami tata nama makhluk hidup
7. Memahami tujuan dan manfaat klasifikasi makhluk hidup

### D. TUJUAN

1. Siswa mampu membedakan makhluk hidup yang satu dengan yang lainnya berdasarkan ciri khusus kehidupan yang dimilikinya berdasarkan pengamatan langsung
2. Siswa mampu mendeskripsikan pentingnya dilakukan klasifikasi makhluk hidup dengan mendengarkan penjelasan dari guru
3. Siswa mampu membuat perbandingan ciri-ciri 3 kingdom dengan melakukan kajian literatur
4. Siswa mampu mengklasifikasikan beberapa makhluk hidup di sekitarnya dengan membuat *mind map*

### E. PENDEKATAN/STRATEGI/METODE PEMBELAJARAN

1. Pendekatan : Scientific
2. Metode : Ceramah
3. Model : *mind mapping*

### F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Langkah-langkah	Deskripsi kegiatan	Alokasi waktu
Pendahuluan	Salam pembuka	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memulai pelajaran dengan memberi salam kepada siswa. “Assalamualaikum.wr.wb. Selamat pagi anak-anak? Kalian sudah siap untuk belajar hari ini?”</li> <li>• Guru mempresensi kehadiran siswa</li> </ul>	10 menit

Kegiatan	Langkah-langkah	Deskripsi kegiatan	Alokasi waktu
	Apersepsi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menjelaskan peraturan yang berlaku selama pembelajaran berlangsung (<i>Disiplin, rasa hormat dan perhatian</i>) “Seperti biasa, bagi siswa yang mengikuti pelajaran hari ini tidak diperkenankan untuk berbicara sendiri, melamun, bermain alat elektronik, maupun ramai sendiri ataupun mengobrol dengan teman di luar kesempatan.”</li> <li>• Guru menanyakan mengenai hal yang sering dijumpai oleh siswa “Pernahkah kalian berbelanja di supermarket atau minimarket?”  “Kalau kalian ingin membeli sabun, apakah kalian akan menuju ke tempat jajanan?”  “Bila demikian, bagaimana penataan barang yang dijual di minimarket tersebut? Disusun seperti apakah barang-barang tersebut?”</li> <li>• Guru mengarahkan pemikiran siswa terhadap pentingnya melakukan klasifikasi dalam kehidupan sehari-hari.</li> <li>• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang diharapkan dapat dipahami siswa</li> </ul>	
Kegiatan Inti	Eksplorasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menunjukkan beberapa makhluk hidup yang dibawa sebagai contoh (kucing, belalang, ikan mas, katak, burung, tanaman cabai, suplir).</li> <li>• Siswa dibagikan tabel klasifikasi oleh guru</li> <li>• Siswa diminta untuk mengidentifikasi ciri yang dimiliki oleh makhluk hidup yang dilihat</li> </ul>	50 menit



Kegiatan	Langkah-langkah	Deskripsi kegiatan	Alokasi waktu
	<p data-bbox="627 488 751 517">Elaborasi</p> <p data-bbox="627 815 775 844">Konfirmasi</p>	<ul data-bbox="836 309 1315 931" style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mengisi tabel berdasarkan pengamatan yang dilakukan</li> <li>• Guru menjelaskan materi klasifikasi makhluk hidup dengan menggunakan <i>mind map</i></li> <li>• Guru memberikan tugas kepada siswa untuk membuat <i>mind map</i> klasifikasi makhluk hidup dengan memperhatikan gambar yang telah disediakan</li> <li>• Beberapa perwakilan siswa ditunjuk untuk mempresentasikan hasil <i>mind map</i> yang telah dibuat</li> <li>• Guru menanggapi pemaparan siswa</li> </ul>	
Penutup	<p data-bbox="627 981 783 1010">Kesimpulan</p> <p data-bbox="627 1196 735 1267">Salam Penutup</p>	<ul data-bbox="836 981 1315 1532" style="list-style-type: none"> <li>• Siswa bersama-sama dengan guru menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari</li> <li>• Siswa mengerjakan kuis singkat yang diberikan oleh guru</li> <li>• Guru mengingatkan siswa untuk belajar mengenai materi yang akan dipelajari pada pertemuan mendatang</li> <li>• Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya “Apakah ada yang kurang jelas atau yang ingin ditanyakan?”</li> <li>• Guru memberikan salam penutup</li> </ul>	20 menit

**G. PENILAIAN****1. Metode dan Bentuk Instrumen**

No	Metode	Bentuk Instrumen
1	Tes unjuk kinerja	Lembar Kerja Siswa (Tabel klasifikasi)
2	Daya ingat	Tes uraian

**Guru Mapel IPA Biologi,****MahasiswaPraktikan,**

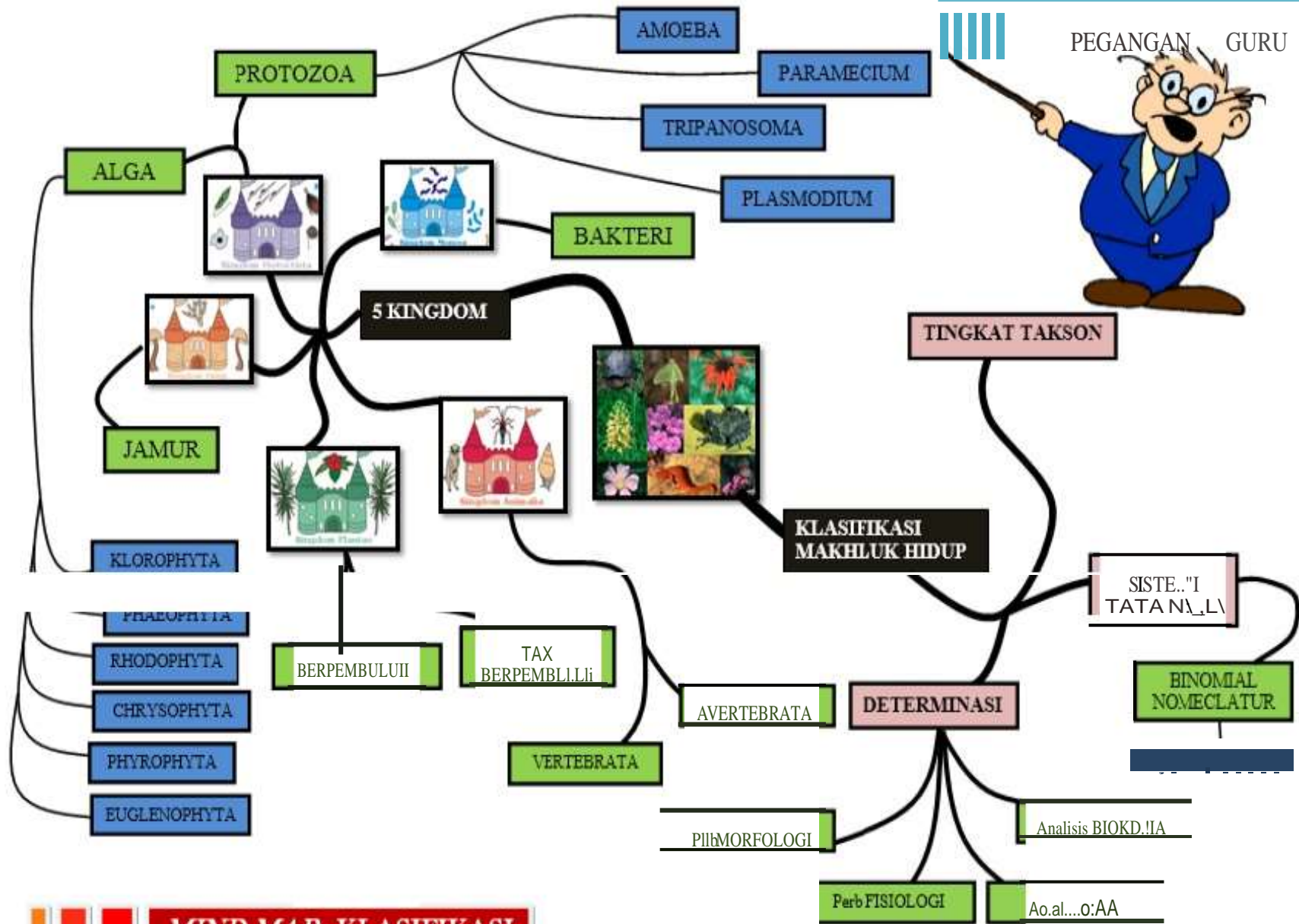
---

**NIP****Mifta Yustiningtyas Fauzia**  
**NIM 4410410029****Mengetahui,****Kepala SMP Islam Cepu**

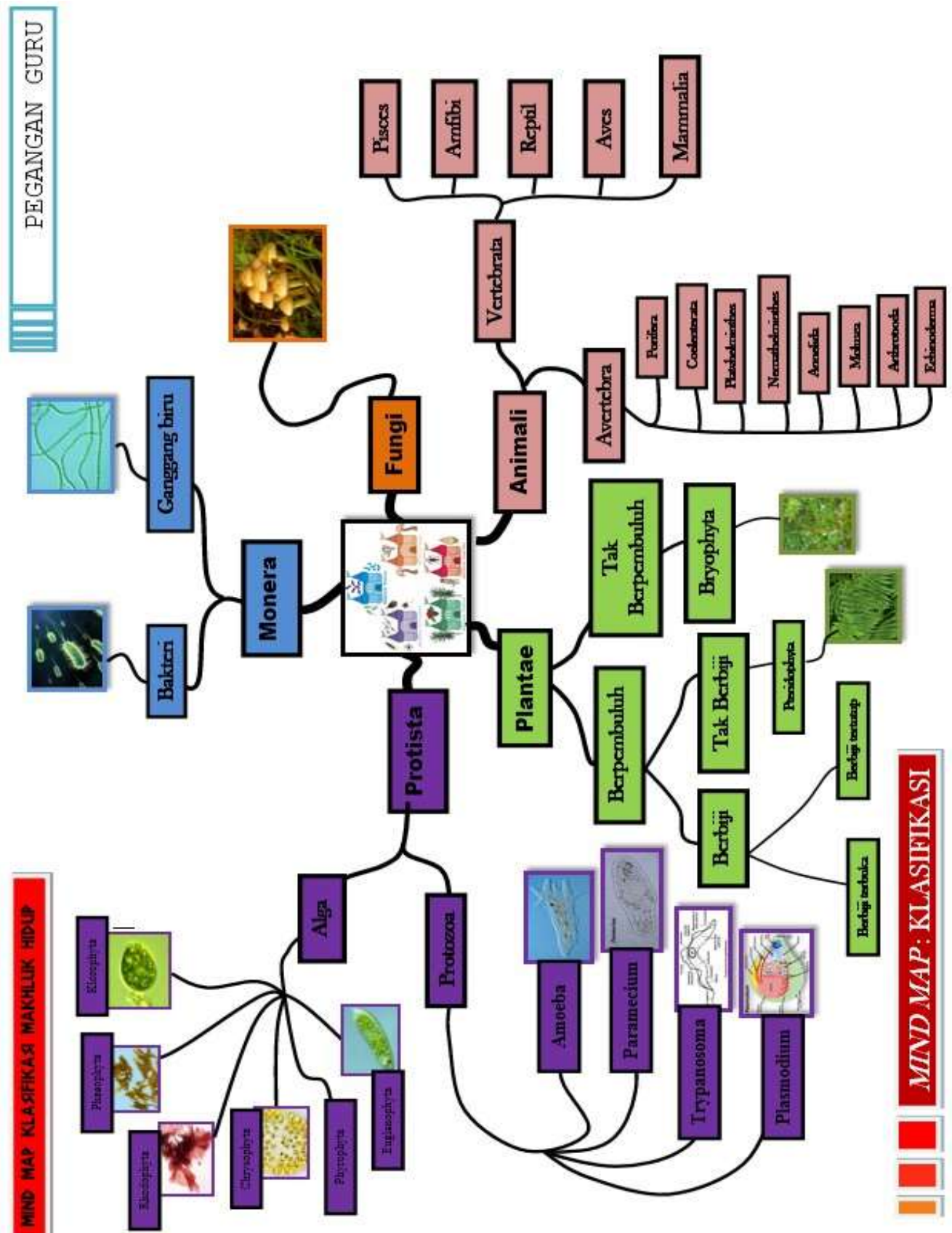
---

**NIP**

**MIND MAP KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP**



PEGANGAN GURU



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN****PERTEMUAN 3**

<b>Satuan Pendidikan</b>	<b>:</b>	<b>SMP Islam Cepu</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	<b>:</b>	<b>Ilmu Pengetahuan Alam</b>
<b>Kelas / Semester</b>	<b>:</b>	<b>VII / 2</b>
<b>Topik</b>	<b>:</b>	<b>Organisasi Kehidupan</b>
<b>Sub Topik</b>	<b>:</b>	<b>1. Membedakan makhluk hidup dengan benda tak hidup</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>:</b>	<b>2 JP (1 kali tatap muka)</b>

**A. Kompetensi Inti :**

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

**B. Kompetensi Dasar :**

- 1.1 Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang aspek fisik dan kimiawi, kehidupan dalam ekosistem, dan peranan manusia dalam lingkungan serta mewujudkannya dalam pengamalan ajaran agama yang dianutnya.
- 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu, objektif, jujur, teliti, cermat, tekun, hati-hati, bertanggung jawab, terbuka, kritis, kreatif, inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari.
- 2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan.
- 2.3 Menunjukkan perilaku bijaksana dan bertanggung jawab dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan
- 2.4 Menunjukkan penghargaan kepada orang lain dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi perilaku menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan

- 3.3 Mendeskripsikan keragaman pada sistem organisasi kehidupan mulai dari tingkat sel sampai organisme, serta komposisi utama penyusun sel
- 4.4.1 Melakukan pengamatan dengan bantuan alat untuk menyelidiki struktur tumbuhan dan hewan
- 4.4.2 Membuat dan menyajikan *mind map* tentang organisasi tingkat sel, jaringan, organ, sistem organ

#### C. INDIKATOR

- 1. Menunjukkan ketekunan, tanggung jawab dan saling menghargai dalam kegiatan belajar dan bekerja baik secara individu maupun kelompok
- 2. Mendeskripsikan keragaman tingkat sel berdasarkan hasil pengamatan
- 3. Mendeskripsikan keragaman tingkat jaringan menurut sel-sel penyusunnya
- 4. Mendeskripsikan keragaman tingkat organ dan sistem organ berdasarkan hasil pengamatan

#### D. TUJUAN

- 1. Melalui pengamatan dengan menggunakan mikroskop peserta didik mampu mendeskripsikan keragaman tingkat sel, jaringan, organ
- 2. Melalui kegiatan membuat *mind map* peserta didik mampu mengkaitkan hubungan antara sel, jaringan, organ, dan sistem organ

#### E. PENDEKATAN/STRATEGI/METODE PEMBELAJARAN

- 1. Pendekatan : Scientific
- 2. Metode : Diskusi dan Pengamatan
- 3. Model : *mind mapping*

#### F. MEDIA, ALAT, DAN SUMBER PEMBELAJARAN

- 1. Media
  - a. Gambar
  - b. Preparat irisan melintang
- 2. Alat Dan Bahan
  - a. Lembar kerja siswa
  - b. Mikroskop
  - c. Preparat irisan melintang daun
- 3. Sumber Belajar
  - a. Buku IPA SMP kelas VII

## G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Langkah-langkah	Deskripsi kegiatan	Alokasi waktu
Pendahuluan	Salam pembuka          Apersepsi	<ul style="list-style-type: none"><li>• Guru memulai pelajaran dengan memberi salam kepada siswa. “Assalamualaikum.wr.wb. Apakah kalian sudah belajar tadi malam? Apa yang akan kita pelajari hari ini?”</li><li>• Guru mempresensi kehadiran siswa</li><li>• Guru menjelaskan peraturan yang berlaku selama pembelajaran berlangsung (<i>Disiplin, rasa hormat dan perhatian</i>) “Seperti biasa, kalian tidak diperkenankan untuk berbicara sendiri, melamun, bermain alat elektronik, maupun ramai sendiri ataupun mengobrol dengan teman di luar kesempatan.</li> <li>• Guru bertanya kepada siswa mengenai bahan baku dalam membuat tembok “Coba perhatikan tembok yang mengelilingi ruangan ini! Kira-kira tembok tersebut terbuat dari apa saja?”</li><li>• Guru mengarahkan pemikiran siswa menuju pada organisasi kehidupan</li><li>• Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang diharapkan dapat dipahami siswa</li></ul>	10 menit
Kegiatan Inti	Eksplorasi	<ul style="list-style-type: none"><li>• Siswa dibagi dalam kelompok yang berisi 4 siswa pada masing-masing kelompok</li><li>• Masing-masing kelompok dibagikan lembar kerja</li><li>• Siswa masing-masing kelompok mengamati sel, jaringan dan organ</li></ul>	50 menit

Kegiatan	Langkah-langkah	Deskripsi kegiatan	Alokasi waktu
	<p data-bbox="639 447 760 480">Elaborasi</p> <p data-bbox="639 995 784 1029">Konfirmasi</p>	<p data-bbox="868 302 1203 373">pada daun <i>Rhoeo discolor</i> menggunakan mikroskop</p> <ul data-bbox="842 380 1321 1230" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="842 380 1321 451">• Siswa mengerjakan lembar kerja sesuai dengan pengamatan</li> <li data-bbox="842 491 1240 596">• Guru menjelaskan mengenai konsep tingkat organisasi kehidupan</li> <li data-bbox="842 602 1321 783">• Siswa diminta membuat <i>mind map</i> mengenai organisasi kehidupan berdasarkan pengamatan kelompok yang telah dibuat serta penjelasan dari guru</li> <li data-bbox="842 789 1295 858">• Siswa mengumpulkan <i>mind map</i> yang telah dibuat</li> <li data-bbox="842 865 1317 970">• Salah satu siswa diminta memaparkan hasil <i>mind map</i> yang telah dibuat di depan kelas</li> <li data-bbox="842 1010 1248 1079">• Guru menanggapi pemaparan siswa</li> <li data-bbox="842 1085 1312 1155">• Siswa mengerjakan soal kuis yang diberikan oleh guru</li> <li data-bbox="842 1161 1263 1230">• Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya</li> </ul>	
Penutup	<p data-bbox="639 1274 794 1308">Kesimpulan</p> <p data-bbox="639 1675 745 1747">Salam Penutup</p>	<ul data-bbox="842 1274 1321 1717" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="842 1274 1321 1379">• Siswa bersama-sama dengan guru menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari</li> <li data-bbox="842 1386 1321 1533">• Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya “Apa ada yang kurang jelas dan ingin ditanyakan?”</li> <li data-bbox="842 1539 1308 1686">• Guru memberikan angket pendapat siswa tentang pembelajaran menggunakan <i>mind map</i></li> <li data-bbox="842 1692 1304 1717">• Guru memberikan salam penutup</li> </ul>	20 menit



**H. PENILAIAN****1. Metode dan Bentuk Instrumen**

No	Metode	Bentuk Instrumen
1	Tes unjuk kinerja	Lembar Kerja Siswa (Tabel Pengamatan dan diskusi)
2	Daya ingat	Tes tertulis (kuis)

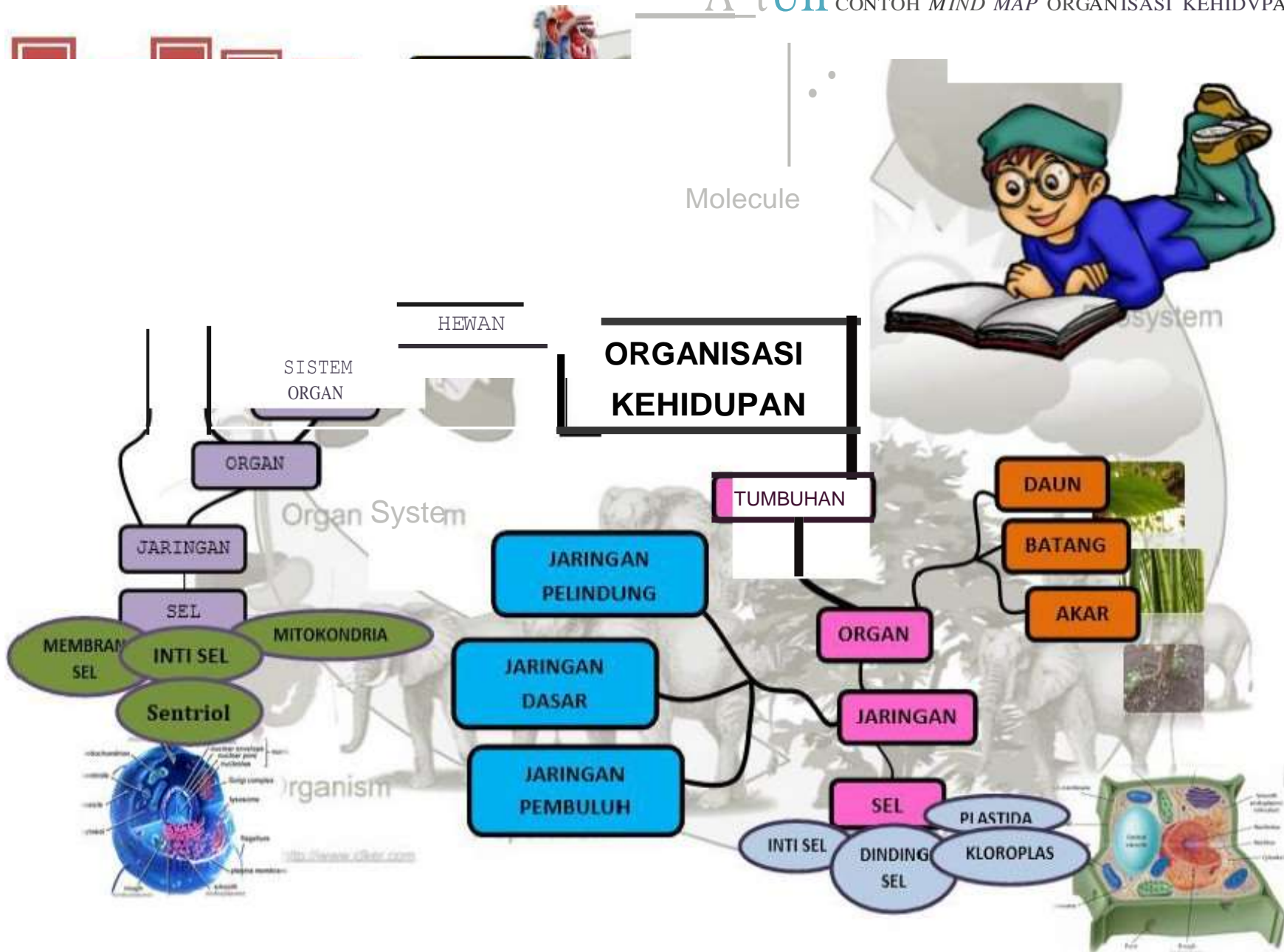
**Guru Mapel IPA Biologi,****Mahasiswa Praktikan,**

---

**NIP****Mifta Yustiningtyas Fauzia**  
**NIM 4410410029****Mengetahui,**  
**Kepala SMP Islam Cepu**

---

**NIP**



**JADWAL PENELITIAN**

**Lokasi Penelitian** : SMP Islam Cepu  
**Waktu Penelitian** : 16 Maret 2015 – 28 Maret 2015  
**Sampel Penelitian** : Kelas VII-A , VII-B

<b>No</b>	<b>Hari/Tanggal</b>	<b>Materi</b>	<b>Pertemuan ke-</b>	<b>Kelas</b>
<b>1</b>	<b>Senin/ 16-03-2015</b>	<b>Ciri-ciri makhluk hidup</b>	<b>1</b>	<b>VII-A</b>
<b>2</b>	<b>Rabu/ 18-03-2015</b>	<b>Ciri-ciri makhluk hidup</b>	<b>1</b>	<b>VII-B</b>
<b>3</b>	<b>Jumat/ 20-03-2015</b>	<b>Klasifikasi makhluk hidup</b>	<b>2</b>	<b>VII-A</b>
<b>4</b>	<b>Sabtu/ 21-03-2015</b>	<b>Klasifikasi makhluk hidup</b>	<b>2</b>	<b>VII-B</b>
<b>5</b>	<b>Senin/ 23-03-2015</b>	<b>Organisais kehidupan</b>	<b>3</b>	<b>VII-A</b>
<b>6</b>	<b>Rabu/ 25-03-2015</b>	<b>Organisasi kehidiupan</b>	<b>3</b>	<b>VII-B</b>
<b>7</b>	<b>Jumat/ 27-03-2015</b>	<b>Tes evaluasi akhir &amp; Angket tanggapan siswa</b>	<b>4</b>	<b>VII-A</b>
<b>8</b>	<b>Sabtu/ 28-03-2015</b>	<b>Tes evaluasi akhir &amp; Angket tanggapan siswa</b>	<b>4</b>	<b>VII-B</b>

## Lampiran 11

**DAFTAR NAMA SISWA KELAS VII  
SMP ISLAM CEPU**

**KELAS VII A**

No	Nama Siswa
1	Ainun Choirul M.
2	Ainun Latifatunnuri
3	Asa Farah Husna
4	Eka Seviana Sari
5	Elin Yuli Astutik
6	Fiki Anasrulloh
7	Himatul Ulya
8	M Habib Baidhowi
9	M. Ivan Nur Ikrom
10	Nur Hidayah
11	Nurhidayati
12	Ridwan Nur Hanif
13	Risky Prasetyo (A)
14	Sendy Iswara
15	Silfi Nur Azizah
16	Rino Tanzila
17	Rofa Williandani
18	Kafi Fatoni
19	Irmatus Zulfiyani
20	Kamalia Rahma
21	Doni Jaya Abadi

**KELAS VII B**

No	Nama siswa
1	Abi Rakeen Bentar
2	Ach. Yulian S. Duha
3	Achmad Nur Dwi C.
4	Deni Purwati
5	Dila Trijjan
6	Dewi Alfiatun R.A
7	Dian Fatmawati
8	Ilham Wahyu K.
9	Maulida Putri Amelia
10	Munanda Sari
11	Nur'aini Hidayati
12	Prita D. Bindaningtias
13	Ricko Setyawan
14	Riski Prasetyo (B)
15	Rizal Wakhid K.
16	Said Afandi
17	Santi Khoirani Nur F.
18	Serlina
19	Teguh Santoso
20	Yamiati

## LEMBAR KERJA SISWA

**Pengamatan benda di sekitar sekolah**

**Materi : Ciri-ciri makhluk hidup**

**Indikator : Membedakan ciri benda hidup dan benda tak hidup**

1. TUJUAN
  - a. Mengetahui perbedaan benda hidup dan benda tak hidup
  - b. Mengetahui ciri-ciri makhluk hidup
2. CARA KERJA
  - a. Bekerjasamalah dengan anggota kelompokmu!
  - b. Amati lingkungan di sekitar sekolah!
  - c. Isilah tabel di bawah ini dengan nama benda yang diamati beserta ciri-ciri dan penggolongannya!
3. TABEL PENGAMATAN BENDA

NO	Nama benda sekitar lingkungan sekolah	Ciri-ciri benda	Penggolongan Benda	
			Benda hidup	Benda tak hidup
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

**Penilaian Lembar Kerja Siswa**

Skor 1, apabila jawaban benar

Skor 0, apabila jawaban salah

Skor maksimal = 80

Nilai = ~~0000 00 0000 00000~~ x 100

~~000000000000~~

Nama = Maulida Putri A  
 kelas = VII (tujuh)

## LEMBAR KERJA SISWA

Pengamatan benda di sekitar sekolah

Materi : Ciri-ciri makhluk hidup  
 Indikator : Membedakan ciri benda hidup dan benda tak hidup

1. TUJUAN
  - a. Mengetahui perbedaan benda hidup dan benda tak hidup
  - b. Mengetahui ciri-ciri makhluk hidup
2. CARA KERJA
  - a. Bekerjasamalah dengan anggota kelompokmu!
  - b. Amati lingkungan di sekitar sekolah!
  - c. Isilah tabel di bawah ini dengan nama benda yang diamati beserta ciri-ciri dan penggolongannya!

### 3. TABEL PENGAMATAN BENDA

NO	Nama benda sekitar lingkungan sekolah	Ciri-ciri benda	Penggolongan Benda	
			Benda hidup	Benda tak hidup
1	NYAMUK	terbang, kecil, menghisap darah manusia	✓	
2	Papan tulis	koklat, trepes, Berwarna putih hitam		✓
3	Kursi	Berbentuk seperti huruf H jika di gerakan kursi itu akan berubah tempat		✓
4	Penggaris	bisa digunakan untuk menggaris gambar tulisan		✓
5	Meja	jika di gerakan/diputar kursi itu akan berubah tempat		✓
6	Semut	mempunyai 2 antena dibagian atas kepala mempunyai kaki 6	✓	
7	Cicak	menggar di dinding, bernafas mkn,	✓	
8				

	tikus	memakan apa saja yg ia sukai, berkechi minum	✓	
9	Anjing	makan tulang, suka meletak, mempunyai kaki 4.	✓	
10	Ayam	mempunyai kaki 2, mempunyai sayap yg tdk sekerbi burung.	✓	
11	Katak	telur, cebong, katak muda, katak dewasa mempunyai kaki 4.	✓	
12	Burung greja	berwarna hijau muda dia mempunyai sape kecil.	✓	
13	lokek	mempunyai kaki 4 ia menempel di dinding	✓	
14	<del>Kinross</del>	Besar, terkadang bnt jahat mempunyai kaki dan tangan besar	<del>✓</del>	
15	tempat sampah	Berbentuk tabung		✓
16	Kucing	Mempunyai kaki 4 mempunyai ekor	✓	
17	<del>tuwai</del>	Bergerak, berkechanjian Mkn, mi Num	<del>✓</del>	
18	<del>gajah</del>	mempunyai hidung yg panjang, bisa bernafas Berkechi	<del>✓</del>	
19	<del>kura<sub>2</sub></del>	kura <sub>2</sub> hidr di dalam cair, bernafas mkn, minum	<del>✓</del>	
20	Sepatu	Untuk dipakai		✓



**TABEL NILAI LEMBAR KERJA SISWA PERTEMUAN 1  
KELAS VII-A**

NO	KODE SISWA	SKOR	NILAI
1	A1-1	45	75
2	A1-2	50	83
3	A1-3	52	87
4	A1-4	51	85
5	A1-5	43	72
6	A1-6	36	60
7	A1-7	51	85
8	A1-8	39	65
9	A1-9	49	82
10	A1-10	51	85
11	A1-11	54	90
12	A1-12	45	75
13	A1-13	39	65
14	A1-14	42	70
15	A1-15	55	92
16	A1-16	44	73
17	A1-17	46	77
18	A1-18	53	88
19	A1-19	48	80
20	A1-20	50	83
21	A1-21	38	63

Rumus penilaian

$$\text{Nilai} = \frac{\text{SKOR}}{\text{Jumlah Soal}} \times 100$$

Contoh perhitungan

$$A1-1 = \frac{45}{60} \times 100 = 75$$

Data selanjutnya dihitung dengan cara yang sama seperti cara di atas

**TABEL NILAI LEMBAR KERJA SISWA PERTEMUAN 1  
KELAS VII-B**

NO	KODE SISWA	SKOR	NILAI
1	B1-1	43	72
2	B1-2	40	67
3	B1-3	46	77
4	B1-4	51	85
5	B1-5	45	75
6	B1-6	54	90
7	B1-7	47	78
8	B1-8	53	88
9	B1-9	45	75
10	B1-10	49	82
11	B1-11	52	87
12	B1-12	45	75
13	B1-13	35	58
14	B1-14	41	68
15	B1-15	48	80
16	B1-16	40	67
17	B1-17	52	87
18	B1-18	51	85
19	B1-19	47	78
20	B1-20	50	83

**Rumus penilaian**

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

**Contoh perhitungan**

$$B1-1 = \frac{43}{60} \times 100 = 72$$

Data selanjutnya dihitung dengan cara yang sama seperti cara di atas

### RUBRIK PENILAIAN *MIND MAP* SISWA PERTEMUAN 1

Isilah kolom berikut dengan angka satu (1) untuk aspek yang sesuai dengan *mind map* yang dibuat!

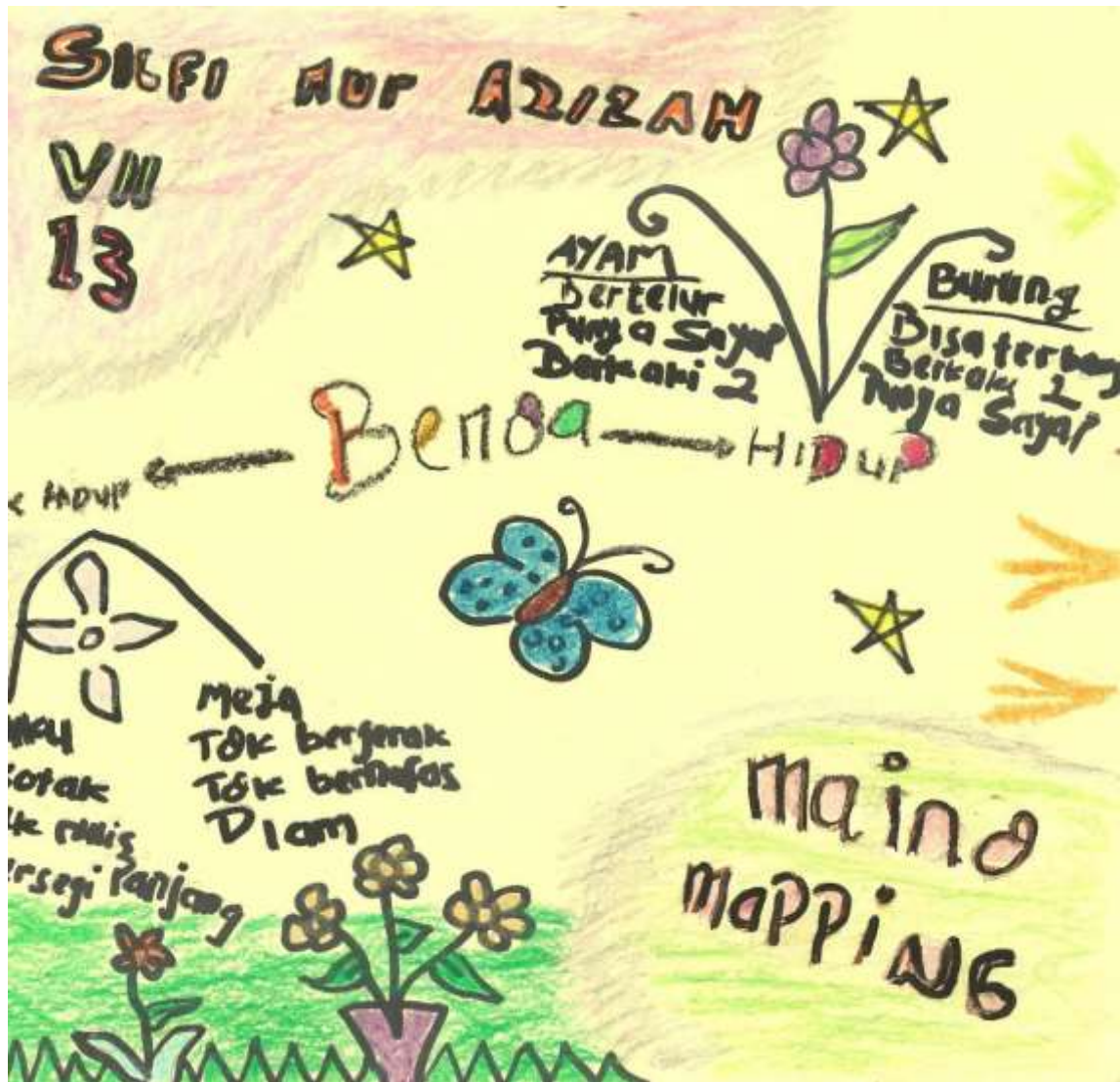
NO	Aspek yang dinilai	Nama Siswa						
		A	B	C	D	E	F	Dst..
1	Ide sentral berada pada bagian tengah kertas							
2	Ide sentral menggunakan gambar							
3	Hubungan antar cabang tepat dan urut							
4	Informasi antar cabang sulit dan berkaitan							
5	Garis hubung berupa garis lengkung, bukan garis lurus							
6	Terdapat variasi warna pada seluruh peta pikiran							
7	Isi lengkap (semua materi tercakup di dalamnya)							
8	Mudah dipahami							
9	Menggunakan satu kata kunci untuk setiap cabang							
10	Terdapat variasi gambar							
11	Menggunakan lebih dari satu sumber belajar							
Skor mind map siswa								

Skor per aspek : 1

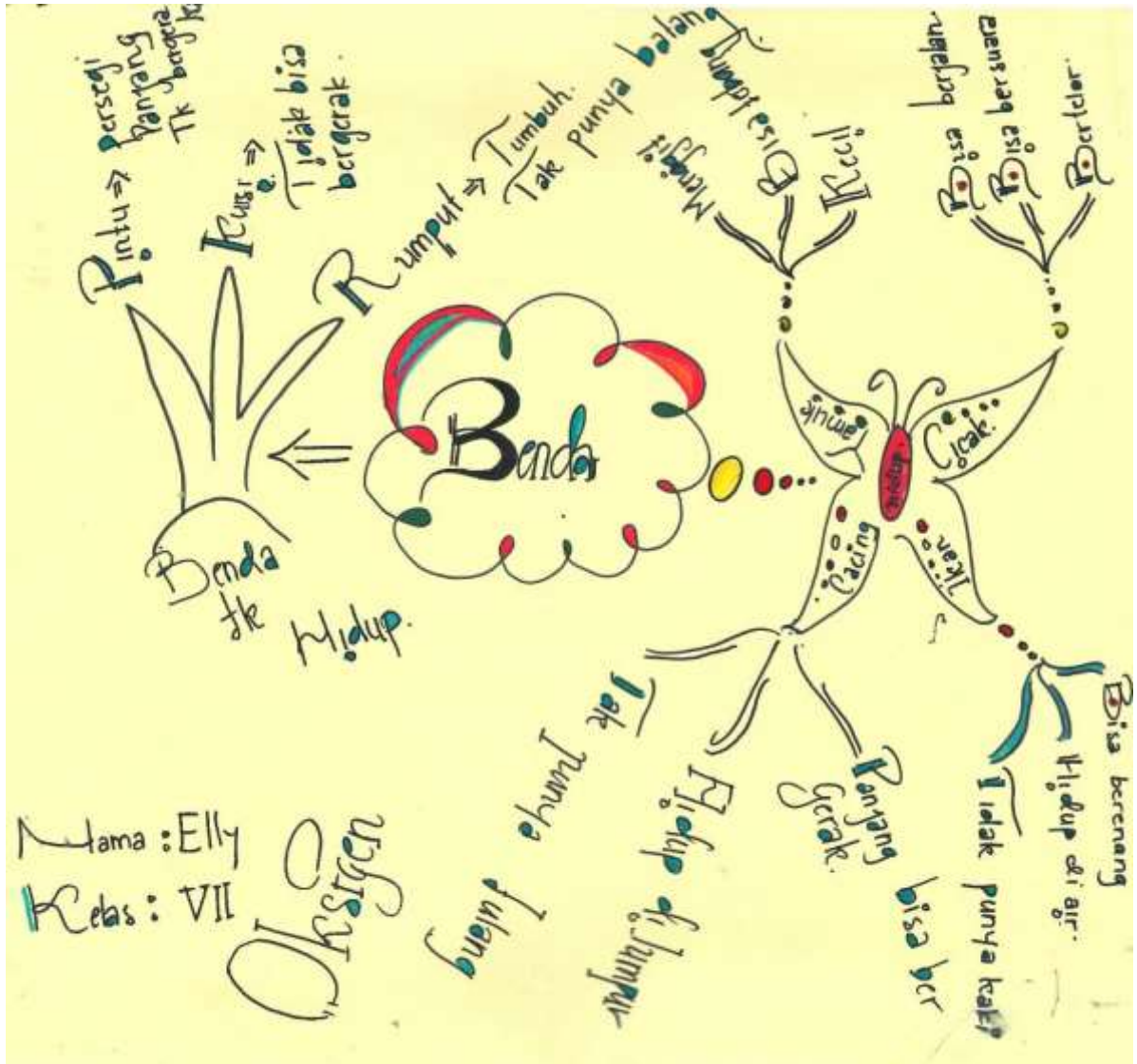
Skor maksimal : 11

Kriteria penskoran :

Skor	Kriteria
9-11	Sangat baik
6-8	Baik
3-5	Kurang baik
0-2	Tidak baik



Mind map siswa klasifikasi benda



Mind map siswa klasifikasi benda



**DAFTAR NILAI *MIND MAP* SISWA PERTEMUAN 1  
KELAS VII-A**

NO	ASPEK YANG DINILAI	KODE SISWA																			
		A2-1	A2-2	A2-3	A2-4	A2-5	A2-6	A2-7	A2-8	A2-9	A2-10	A2-11	A2-12	A2-13	A2-14	A2-15	A2-16	A2-17	A2-18	A2-19	A2-20
1	Ide sentral berada pada bagian tengah kertas	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
2	Ide sentral menggunakan gambar	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
3	Hubungan antar cabang tepat dan runtut	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
4	Informasi antar cabang sulit dan berkaitan	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1
5	Garis hubung berupa garis lengkung	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	Terdapat variasi warna pada seluruh peta pikiran	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1
7	Isi lengkap (semua materi tercakup di dalamnya)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Menggunakan satu kata kunci untuk tiap garis	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0
9	Mudah dipahami	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	Terdapat variasi gambar	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1
11	Menggunakan lebih dari satu sumber belajar	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0
Jumlah skor mind map siswa		7	6	6	7	9	5	6	5	7	8	8	7	7	4	6	7	6	8	7	7
Kriteria		B	B	B	B	SB	C	B	C	B	B	B	B	B	C	B	B	B	B	B	B

**Keterangan kriteria :**

- J** : Jelek = 0 - 2  
**C** : Cukup = 4 - 5  
**B** : Baik = 6 - 8  
**SB** : Sangat Baik = 9 - 11

**DAFTAR NILAI MIND MAP SISWA PERTEMUAN 1  
KELAS VII-B**

NO	ASPEK YANG DINILAI	KODE SISWA																			
		B2-1	B2-2	B2-3	B2-4	B2-5	B2-6	B2-7	B2-8	B2-9	B2-10	B2-11	B2-12	B2-13	B2-14	B2-15	B2-16	B2-17	B2-18	B2-19	B2-20
1	Ide sentral berada pada bagian tengah kertas	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
2	Ide sentral menggunakan gambar	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
3	Hubungan antar cabang tepat dan runtut	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Informasi antar cabang sulit dan berkaitan	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1
5	Garis hubung berupa garis lengkung	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	Terdapat variasi warna pada seluruh peta pikiran	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0
7	Isi lengkap (semua materi tercakup di dalamnya)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Menggunakan satu kata kunci untuk tiap garis	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0
9	Mudah dipahami	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	Terdapat variasi gambar	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	Menggunakan lebih dari satu sumber belajar	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1
Jumlah skor mind map siswa		6	7	6	7	7	6	8	5	6	6	6	7	9	7	7	7	7	6	7	7
Kriteria		B	B	B	B	B	B	B	C	B	B	B	B	SB	B	B	B	B	B	B	B

**Keterangan kriteria :**

- J** : Jelek = 0 - 2  
**C** : Cukup = 4 - 5  
**B** : Baik = 6 - 8  
**SB** : Sangat Baik = 9 - 11



**SOAL KUIS PERTEMUAN 1**

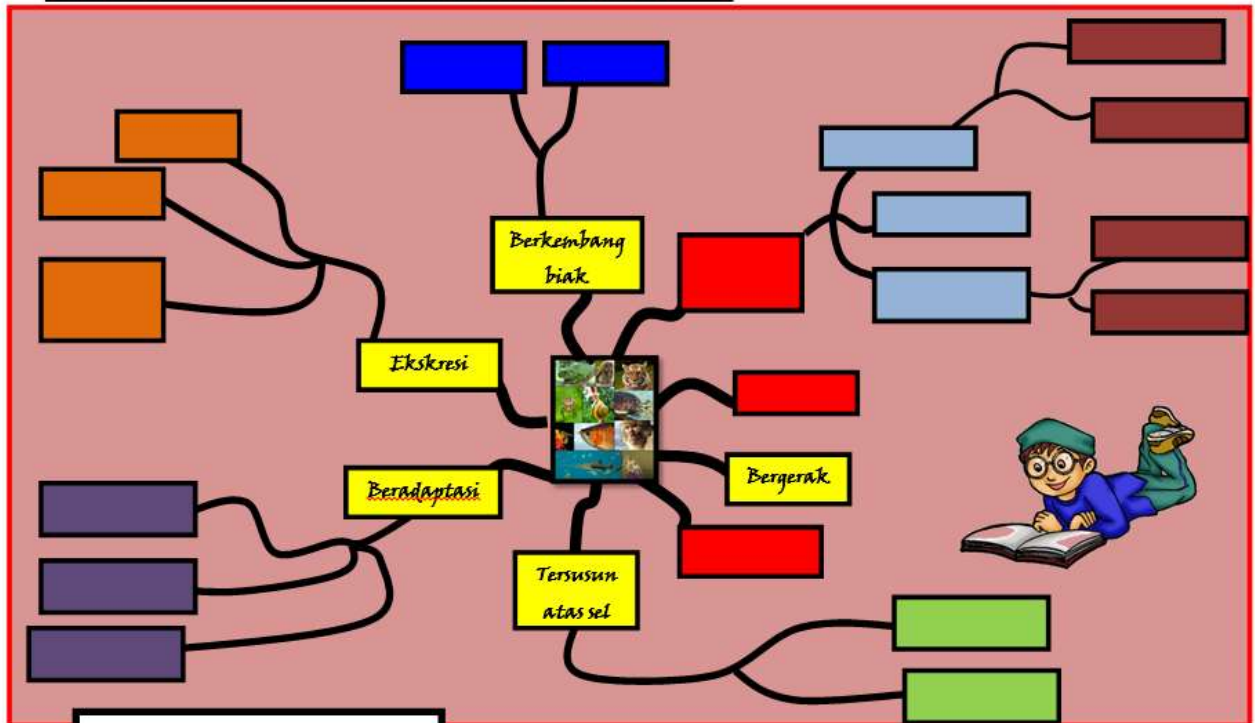
**Materi** : Ciri-ciri makhluk hidup  
**Kelas** : VII  
**Semester** : Genap  
**Waktu** : 15 menit

*Jawablah soal berikut dengan benar dan jelas!*

1. Jelaskan ciri mendasar yang dimiliki makhluk hidup sehingga dapat membedanya dengan benda mati!
2. Bagaimana cara makhluk hidup menjaga kelangsungan hidup jenisnya?
3. Apakah perbedaan antara pertumbuhan dan perkembangan?
4. Apakah yang terjadi pada makhluk hidup jika terjadi perubahan pada lingkungannya?
5. Isilah lembar *mind map* di bawah ini!

**UII INGATAN**

Pahami kemudian lengkapilah *Mind map* berikut dengan tepat!

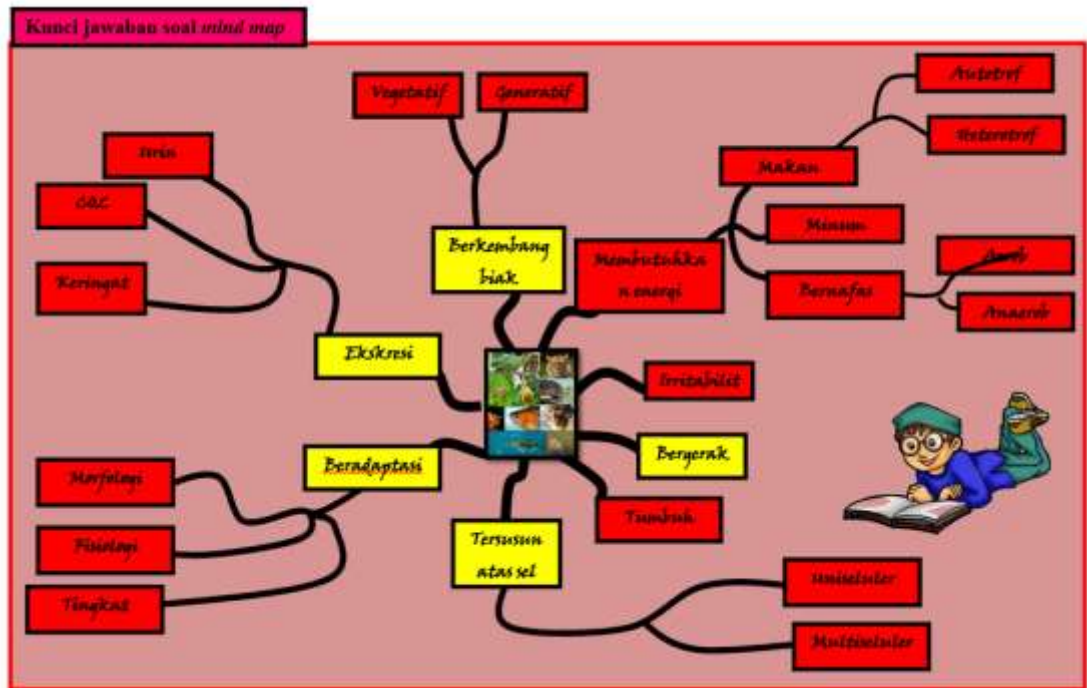


Skor 1 jawaban benar	= 1
Skor maksimal	= 20

**SELAMAT BEKERJA!**

### KUNCI JAWABAN SOAL KUIS PERTEMUAN 1

1. Makhluk hidup membutuhkan energi, bernafas, melakukan adaptasi, berkembang biak, dan tumbuh
2. Makhluk hidup berkembang biak untuk menjaga kelangsungan hidup jenisnya
3. **Pengertian pertumbuhan (*growth*)** adalah proses penambahan volume yang bersifat irreversibel ( tak dapat kembali ke semula ) penambahan volume ini disebabkan karena penambahan jumlah sel dan penambahan ukuran sel. Pertumbuhan bersifat kuantitatif artinya bisa diukur dengan alat ukur, **Sedangkan perkembangan (*development*)** adalah proses perubahan kearah kedewasaan (*maturation*) dan bersifat kualitatif .
4. Makhluk hidup akan beradaptasi terhadap perubahan lingkungannya untuk dapat melangsungkan hidupnya
- 5.



#### Penilaian soal kuis:

##### No 1-4

Skor jawaban benar : 20

Skor maksimal : 80

##### No 5

Skor 1 kolom benar : 1

Skor maksimal : 20

#### Nilai soal kuis

Skor 1-4 + Skor 5 : 80+20 = 100

Nama : Nurhidayati

SOAL KUIS

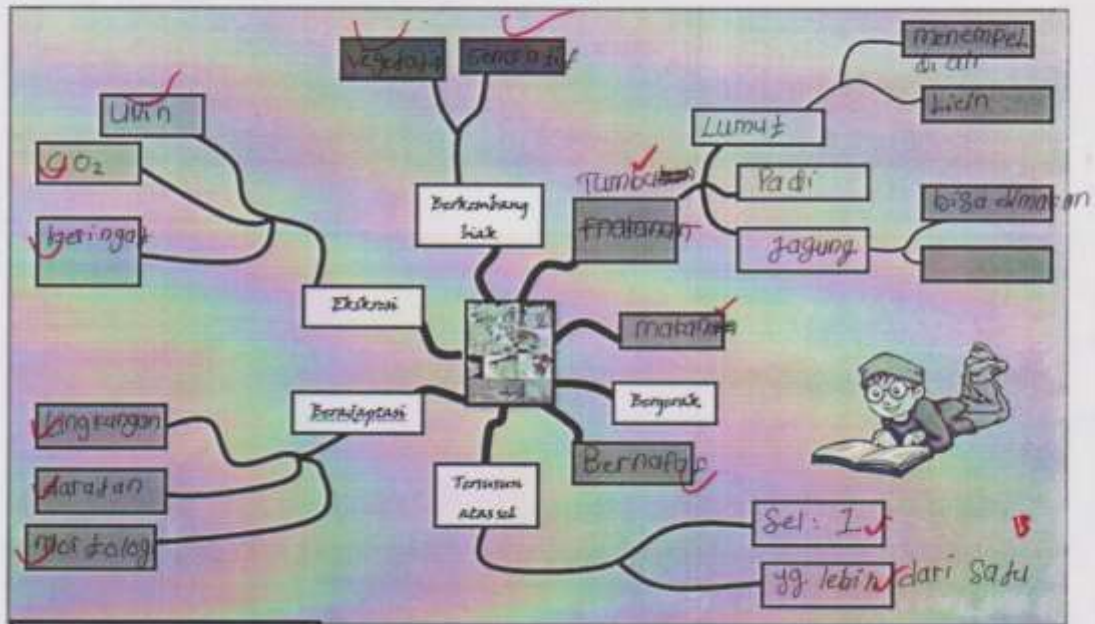
Materi : Ciri-ciri makhluk hidup  
 Kelas : VII  
 Semester : Genap  
 Waktu : 15 menit

Jawablah soal berikut dengan benar dan jelas!

1. Jelaskan ciri mendasar yang dimiliki makhluk hidup sehingga dapat membedanya dengan benda mati!
2. Bagaimana cara makhluk hidup menjaga kelangsungan hidup jenisnya?
3. Apakah perbedaan antara pertumbuhan dan perkembangan?
4. Apakah yang terjadi pada makhluk hidup jika terjadi perubahan pada lingkungannya?
5. Isilah lembar mind map di bawah ini!

UIINGATAN

Pahami kemudian lengkapilah Mind map berikut dengan tepat!



Skor 1 jawaban benar = 5  
 Skor maksimal = 100

SELAMAT BEKERJA!

NAMA: NURHIDAYATI

1. makhluk hidup ~~ada~~ bisa bergerak, bisa ~~berkembang~~ berkembang, bisa tumbuh dan bisa beradaptasi. 73

- sedangkan benda mati adalah ~~fragile~~ 20 bisa bergerak tidak bisa tumbuh. tidak berkembang.

2. makhluk hidup bisa menjaga ketangruhan 5 hidup, terutama hidup sehat. hidup mandiri.

3. pertumbuhan adalah ~~bertumbuhnya~~ bertumbuhnya volume tubuh. 15

- sedangkan perkembangan melibarnya bahan.

4. makhluk hidup bisa berubah jika ~~fit~~ dalam ~~perubahan~~ 10 lingkungan.

**DAFTAR NILAI SOAL KUIS PERTEMUAN 1**  
**KELAS VII-A**

NO	KODE SISWA	SKOR BUTIR SOAL					NILAI
		1	2	3	4	5	
1	A3-1	20	20	15	10	14	79
2	A3-2	15	15	20	15	13	78
3	A3-3	20	20	20	20	8	88
4	A3-4	20	5	5	20	11	61
5	A3-5	20	20	10	10	15	75
6	A3-6	20	10	5	20	7	62
7	A3-7	15	10	10	20	8	63
8	A3-8	20	0	10	20	7	57
9	A3-9	20	20	15	15	8	78
10	A3-10	15	20	15	20	11	81
11	A3-11	20	5	15	20	13	73
12	A3-12	20	0	10	20	15	65
13	A3-13	15	10	10	10	12	57
14	A3-14	10	10	20	10	11	61
15	A3-15	20	5	20	10	14	69
16	A3-16	15	0	20	15	9	59
17	A3-17	20	20	10	15	11	76
18	A3-18	20	15	5	20	4	64
19	A3-19	20	10	20	5	11	66
20	A3-20	20	20	15	10	13	78
21	A3-21	15	10	10	15	11	61

**Rumus penilaian**

**Nilai = Skor 1 + skor 2 + skor 3 + skor 4 + skor 5**

**Nilai maksimum = 20 + 20 + 20 + 20 + 20 = 100**

**Contoh perhitungan**

**A3-1 = 20 + 20 + 15 + 10 + 14 = 79**

**Data selanjutnya dihitung dengan cara yang sama dengan cara di atas**

**DAFTAR NILAI SOAL KUIS PERTEMUAN 1**

**KELAS VII-B**

NO	KODE SISWA	SKOR BUTIR SOAL					NILAI
		1	2	3	4	5	
1	B3-1	15	5	15	20	11	66
2	B3-2	20	15	20	10	12	77
3	B3-3	20	15	5	15	10	65
4	B3-4	20	5	10	20	13	68
5	B3-5	15	20	15	10	11	71
6	B3-6	15	20	20	15	9	79
7	B3-7	20	20	20	10	14	84
8	B3-8	20	5	15	15	9	64
9	B3-9	20	15	20	5	15	75
10	B3-10	20	5	5	20	12	62
11	B3-11	10	10	20	15	12	67
12	B3-12	20	20	15	15	15	85
13	B3-13	20	20	10	0	11	61
14	B3-14	15	10	10	15	10	60
15	B3-15	10	15	5	10	14	54
16	B3-16	10	15	5	15	8	53
17	B3-17	20	10	20	20	12	82
18	B3-18	20	5	20	0	11	56
19	B3-19	10	15	20	15	11	71
20	B3-20	15	20	15	15	14	79

**Rumus penilaian**

**Nilai = Skor 1 + skor 2 + skor 3 + skor 4 + skor 5**

**Nilai maksimum = 20 + 20 + 20 + 20 + 20 = 100**

**Contoh perhitungan**

**B3-1 = 15 + 5 + 15 + 20 + 11 = 66**

**Data selanjutnya dihitung dengan cara yang sama dengan cara di atas**

## LEMBAR KERJA SISWA PERTEMUAN 2

### KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP

**Materi** : Klasifikasi makhluk hidup  
**Indikator** : Memahami deskripsi makhluk hidup serta deskripsi sistematika taksonomi

1. TUJUAN
  - Mengetahui ciri-ciri berbagai macam jenis makhluk hidup
  - Mampu menetapkan kingdom, filum/division, dan kelas pada makhluk hidup berdasarkan ciri-ciri yang dimiliki.
2. CARA KERJA
  - Bekerjasamalah dengan anggota kelompokmu!
  - Amatilah makhluk hidup yang telah disediakan dengan seksama
  - Isilah tabel di bawah ini dengan ciri-ciri makhluk hidup yang kalian amati kemudian tentukan tingkat taksonomi kingdom, filum/divisi, serta kelasnya!
  - Bekerjasamalah dengan temanmu!

3. TABEL PENGAMATAN  
KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP

NO	Nama Makhluk Hidup	Ciri-ciri Makhluk Hidup	Penggolongan MH		
			Kingdom	Filum / Divisio	Kelas
1	Kucing				
2	Burung				
3	Belalang				
4	Ikan mas				
5	Katak				
6	Tanaman Cabai				
7	Suplir				

**Rubrik penilaian lembar kerja siswa pertemuan 2****(Klasifikasi makhluk hidup):**

Skor 1 kolom ciri-ciri makhluk hidup = 3

Skor 1 kolom penggolongan = 1

**Skor maksimal** =  $(3 \times 7) + (1 \times 21) = 42$ Nilai =  $\frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$



Nama: Arelina.

### LEMBAR KERJA SISWA KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP

Materi : Klasifikasi makhluk hidup  
Indikator : Memahami prosedur pengklasifikasian makhluk hidup

1. TUJUAN
  - Mengetahui ciri-ciri berbagai macam jenis makhluk hidup
  - Mampu mengklasifikasikan makhluk hidup
2. CARA KERJA
  - Bekerjasamalah dengan anggota kelompokmu!
  - Amatilah makhluk hidup yang telah disediakan dengan seksama
  - Isilah tabel di bawah ini dengan ciri-ciri makhluk hidup yang kalian amati kemudian tentukan tingkat klasifikasi kingdom, filum/divisi, serta kelasnya!
  - Bekerjasamalah dengan temanmu!
- 3.

TABEL PENGAMATAN  
KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP

NO	Nama Makhluk Hidup	Ciri-ciri Makhluk Hidup	Penggolongan MH		
			Kingdom	Filum / Divisio	Kelas
1	Kecoa kura-kura	mempunyai kaki yg panjang.	animalia	vertebrata	reptili
2	Burung	mempunyai paruh. punya sayap. Punya kaki	animalia	vertebrata	aves
3	Belalang	mempunyai kaki 4. Punya kumis, bisa menghisap.	Animalia	artehbrata Avertebrata	aves
4	Ikan mas	tidak berenang. punya sirip. mempunyai, sirip. punya	animalia	vertebrata	Pisces
5	Katak	punya kaki 4	Animalia	vertebrata	amphibia
6	Tanaman Eubi Pampus	batang mampu berdiri punya batang yg paku mempunyai akar daun. punya daun selati	Plantae	spermatophyta	Marcha
7	Suplir	ps punya daun, punya batang. dan hidup di air	Plantae	pteridophyta	berbentuk paku

16 + 16 = 32

NAMBA, NURHIDAYATI

## LEMBAR KERJA SISWA KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP

**Materi** : Klasifikasi makhluk hidup  
**Indikator** : Memahami prosedur pengklasifikasian makhluk hidup

## 1. TUJUAN

- Mengetahui ciri-ciri berbagai macam jenis makhluk hidup
- Mampu mengklasifikasikan makhluk hidup

## 2. CARA KERJA

- Bekerjasamalah dengan anggota kelompokmu!
- Amatilah makhluk hidup yang telah disediakan dengan seksama
- Isilah tabel di bawah ini dengan ciri-ciri makhluk hidup yang kalian amati kemudian tentukan tingkat klasifikasi kingdom, filum/divisi, serta kelasnya!
- Bekerjasamalah dengan temanmu!

## 3.

TABEL PENGAMATAN  
KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP

NO	Nama Makhluk Hidup	Ciri-ciri Makhluk Hidup	Penggolongan MH		
			Kingdom	Filum / Divisio	Kelas
1	Kucing kura-kura	Mempunyai cangkang, keras dan besar, kepala nya kecil, kakinya 4.	animalia	verteb rata	Reptilia
2	Burung	bisa terbang, kakinya 2, kecil bernapas dan paru paru, mulutnya panjang.	animalia	verteb rata	aves
3	Belalang	kecil, kakinya 6, bisa terbang	<del>verteb rata</del>	verteb rata	<del>verteb rata</del>
4	Ikan mas	hidup di air, kulitnya bersisik, tubuhnya licin	animalia	verteb rata	pisces
5	Katak	kecil, kulitnya kasar, kakinya 4, berjangkanya melompat	animalia	verteb rata	amphibia
6	Tanaman Rumput	punya daun sejati, batang sejati, daun sejati	plantae	<del>verteb rata</del>	<del>muda ke</del>
7	Suplir	daunnya kecil, batangnya kecil dan keras.	plantae	verteb rata	berpembuluh

207      15 = 35

**DAFTAR NILAI LEMBAR KERJA SISWA PERTEMUAN 2  
KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP  
KELAS VII-A**

NO	KODE SISWA	SKOR	NILAI
1	A1-1	30	71
2	A1-2	33	79
3	A1-3	30	71
4	A1-4	35	83
5	A1-5	29	69
6	A1-6	31	74
7	A1-7	27	64
8	A1-8	35	83
9	A1-9	32	76
10	A1-10	30	71
11	A1-11	35	83
12	A1-12	32	76
13	A1-13	29	69
14	A1-14	30	71
15	A1-15	33	79
16	A1-16	38	90
17	A1-17	33	79
18	A1-18	31	74
19	A1-19	32	76
20	A1-20	34	81
21	A1-21	28	67

Skor maksimal = 42

Rumus penilaian

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Contoh perhitungan

$$A1-1 = \frac{30}{42} \times 100 = 71$$

Data selanjutnya dihitung dengan menggunakan cara yang sama

**DAFTAR NILAI LEMBAR KERJA SISWA PERTEMUAN 2  
KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP  
KELAS VII-B**

NO	KODE SISWA	SKOR	NILAI
1	B1-1	31	74
2	B1-2	29	69
3	B1-3	34	81
4	B1-4	30	71
5	B1-5	39	93
6	B1-6	33	79
7	B1-7	27	64
8	B1-8	30	71
9	B1-9	29	69
10	B1-10	33	79
11	B1-11	30	71
12	B1-12	39	93
13	B1-13	28	67
14	B1-14	36	86
15	B1-15	31	74
16	B1-16	33	79
17	B1-17	30	71
18	B1-18	32	76
19	B1-19	28	67
20	B1-20	31	74

Skor maksimal = 42

Rumus penilaian

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Contoh perhitungan

$$B1-1 = \frac{31}{42} \times 100 = 74$$

Data selanjutnya dihitung dengan menggunakan cara yang sama

## LEMBAR TUGAS SISWA KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP

**Perhatikan perintah berikut untuk mengerjakan tugas di bawah ini!**

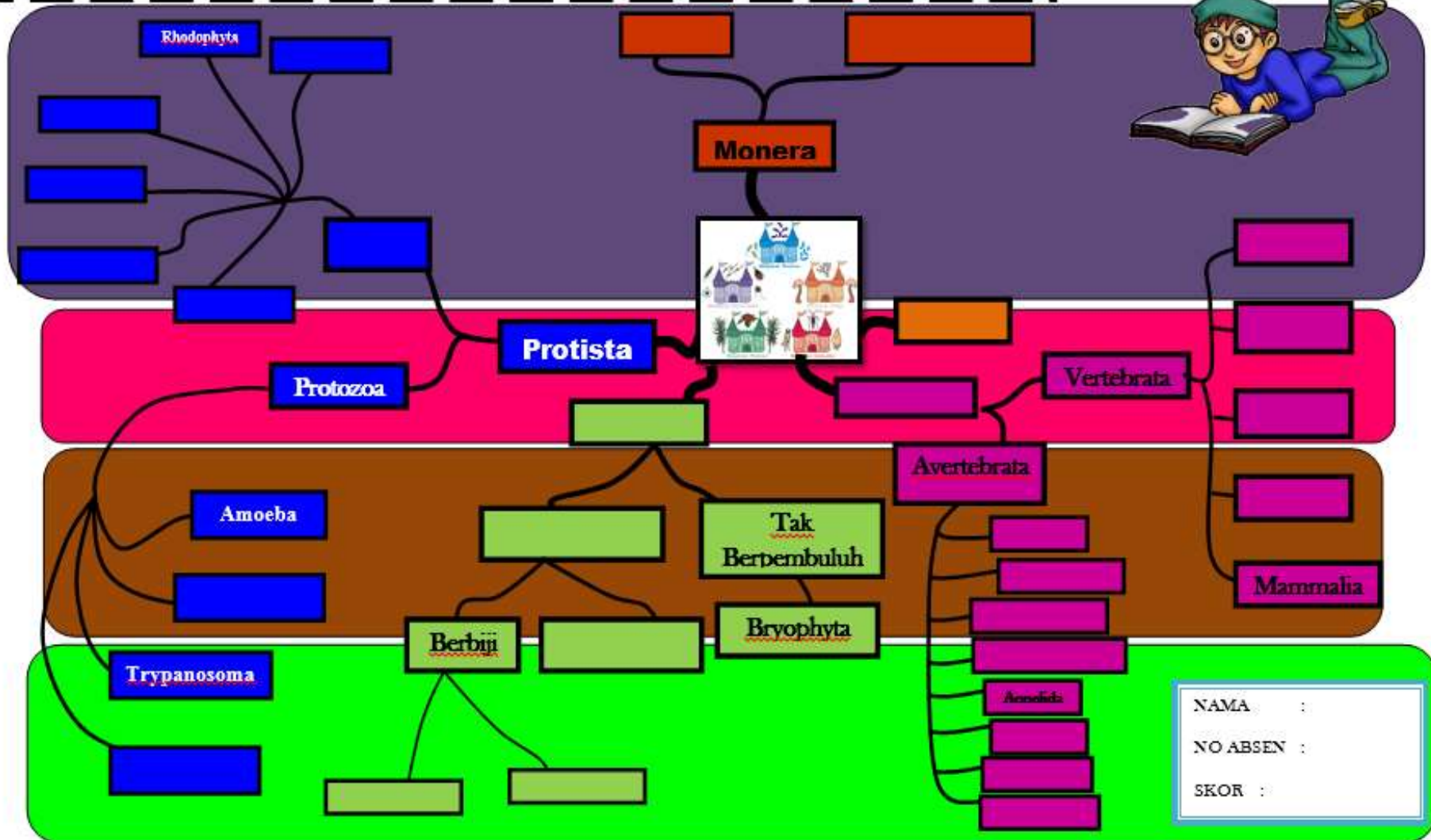
- 1. Perhatikan dan pahami mind map kosong yang telah tersedia!**
- 2. Potonglah gambar – gambar di bawah ini dengan rapi sesuai dengan garis batas gambar!**
- 3. Klasifikasikan makhluk hidup yang ada di gambar yang telah kalian potong sesuai dengan kingdomnya!**
- 4. Tempelkan gambar-gambar tersebut di samping kolom mind map sesuai dengan pengelompokannya!**
- 5. Lengkapilah mind map tersebut dengan isian yang sesuai dengan klasifikasi sistem 5 kingdom!**
- 6. Selamat bekerja**



**TUGAS**

**KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP**

Isilah *mind map* berikut dengan benar kemudian tempelkan stiker gambar yang telah tersedia pada kolom yang tepat!



NAMA :  
 NO ABSEN :  
 SKOR :

**Rubrik Penilaian lembar tugas siswa *mind map* klasifikasi makhluk hidup****Penskoran isian**

1 isian benar = skor 2

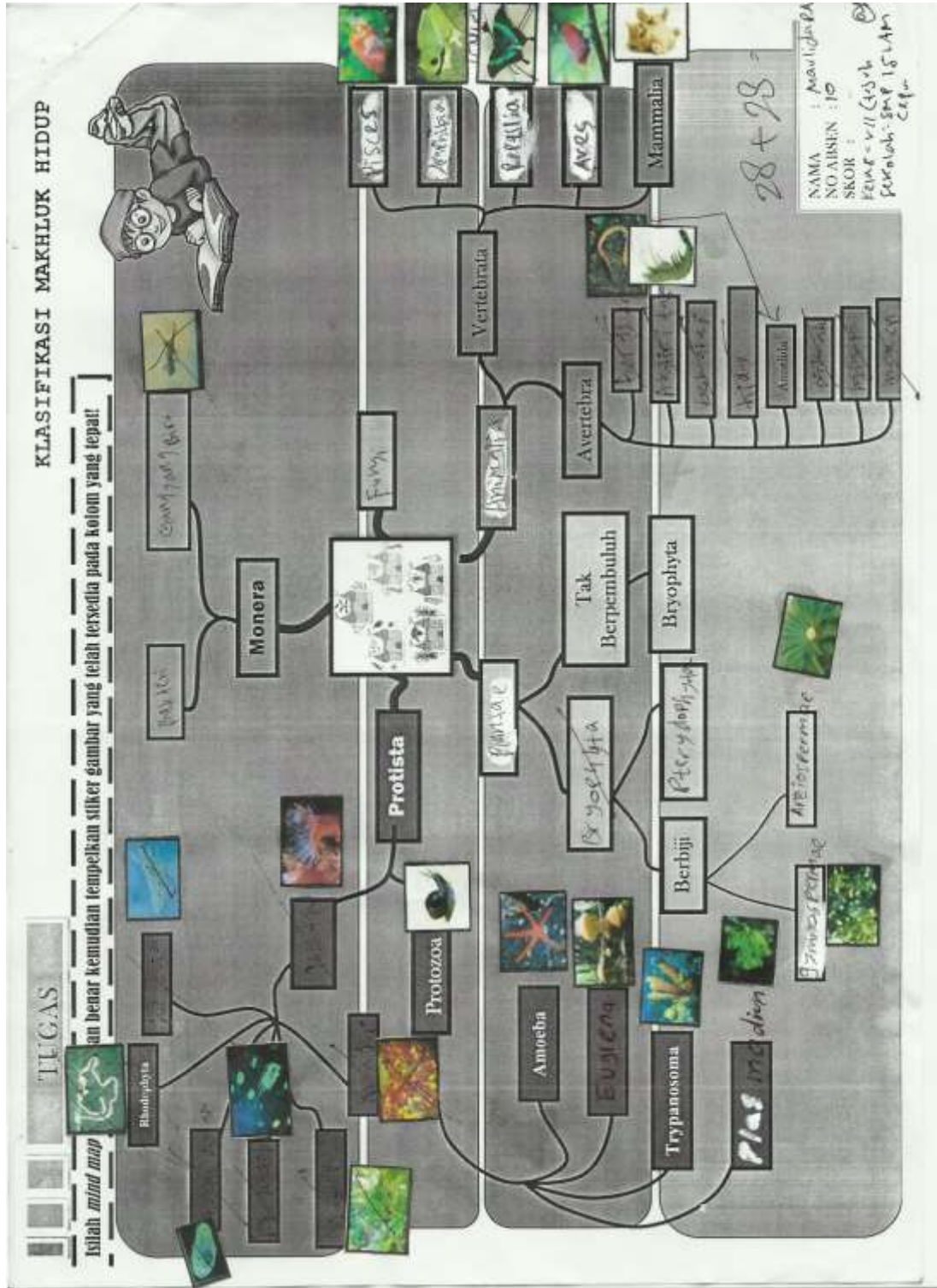
Skor maksimal = 56

**Penskoran ketepatan gambar**

1 gambar tepat = skor 2

Skor maksimal = 44

**Penilaian = Skor isian + skor gambar****Nilai maksimal = 56 + 44 = 100**

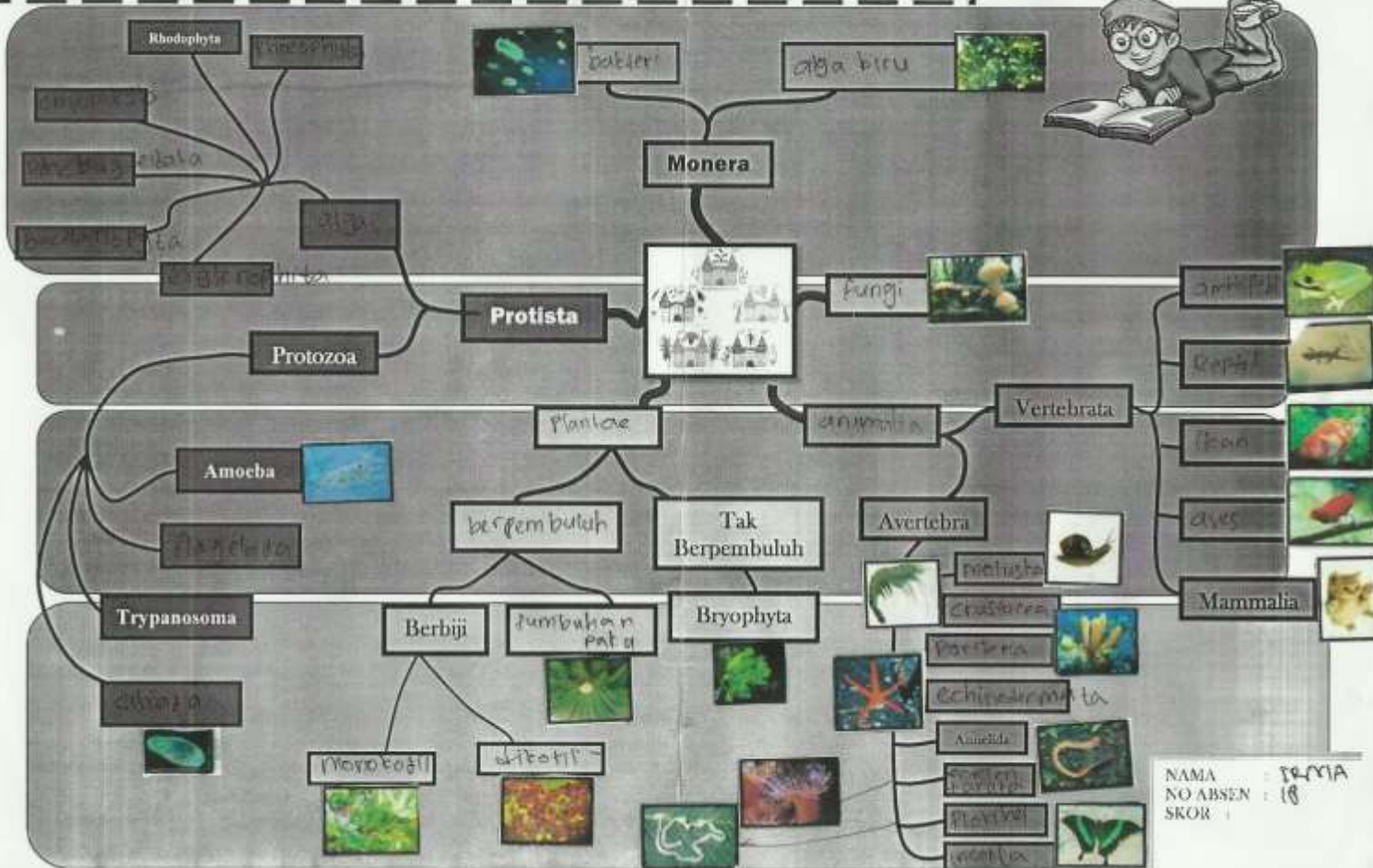




TUGAS

KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP

Isilah *mind map* berikut dengan benar kemudian tempelkan stiker gambar yang telah tersedia pada kolom yang tepat!



**TABEL NILAI *MIND MAP* KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP  
PERTEMUAN 2  
KELAS VII-A**

NO	KODE SISWA	KRITERIA PENSKORAN		JUMLAH	KETERANGAN
		KETEPATAN ISIAN	KETEPATAN GAMBAR		
1	A2-1	38	40	78	BAIK
2	A2-2	40	38	78	BAIK
3	A2-3	42	38	80	BAIK
4	A2-4	32	34	66	BAIK
5	A2-5	56	40	96	SANGAT BAIK
6	A2-6	28	34	62	BAIK
7	A2-7	40	38	78	BAIK
8	A2-8	32	40	72	BAIK
9	A2-9	32	32	64	BAIK
10	A2-10	40	40	80	BAIK
11	A2-11	40	36	76	BAIK
12	A2-12	38	32	70	BAIK
13	A2-13	36	28	64	BAIK
14	A2-14	38	34	72	BAIK
15	A2-15	40	38	78	BAIK
16	A2-16	32	28	60	CUKUP
17	A2-17	40	40	80	BAIK
18	A2-18	28	24	52	CUKUP
19	A2-19	42	38	80	BAIK
20	A2-20	40	38	78	BAIK
21	A2-21	36	34	70	BAIK

**Rumus Penilaian = Skor ketepatan isian + skor ketepatan gambar**

**Nilai maksimal = 56 + 44 = 100**

**Contoh perhitungan**

**A2-1 = 38 + 40 = 78**

**Data selanjutnya dihitung dengan cara yang sama seperti di atas**

**TABEL NILAI MIND MAP KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP  
PERTEMUAN 2  
KELAS VII-B**

NO	KODE SISWA	KRITERIA PENSKORAN		JUMLAH	KETERANGAN
		KETEPATAN ISIAN	KETEPATAN GAMBAR		
1	B2-1	34	28	62	BAIK
2	B2-2	42	30	72	BAIK
3	B2-3	32	32	64	BAIK
4	B2-4	40	34	74	BAIK
5	B2-5	56	38	94	SANGAT BAIK
6	B2-6	40	38	78	BAIK
7	B2-7	38	36	74	BAIK
8	B2-8	36	38	74	BAIK
9	B2-9	28	28	56	CUKUP
10	B2-10	40	40	80	BAIK
11	B2-11	38	40	78	BAIK
12	B2-12	42	36	78	BAIK
13	B2-13	38	28	66	BAIK
14	B2-14	38	22	60	CUKUP
15	B2-15	38	34	72	BAIK
16	B2-16	32	22	54	CUKUP
17	B2-17	42	30	72	BAIK
18	B2-18	40	34	74	BAIK
19	B2-19	34	28	62	BAIK
20	B2-20	38	30	68	BAIK

**Rumus Penilaian = Skor ketepatan isian + skor ketepatan gambar**

**Nilai maksimal = 56 + 44 = 100**

**Contoh perhitungan**

**B2-1 = 34 + 28 = 62**

**Data selanjutnya dihitung dengan cara yang sama seperti di atas**

### SOAL KUIS PERTEMUAN 2

**Materi** : **Klasifikasi makhluk hidup**  
**Kelas** : **VII**  
**Semester** : **Genap**  
**Waktu** : **15 menit**

*Jawablah soal berikut dengan benar dan jelas!*

1. Jelaskan pentingnya melakukan klasifikasi dalam kehidupan sehari-hari!
2. Sebutkan 4 perbedaan antara sel prokariotik dan sel eukariotik!
3. Apakah perbedaan antara tanaman monokotil dan tanaman dikotil?
4. Sebutkan ciri-ciri khusus yang dimiliki hewan mamalia!
5. Sebutkan kingdom yang terdapat pada mind map yang telah kalian buat!

#### **Kunci jawaban soal kuis:**

1. Klasifikasi dilakukan untuk memudahkan dalam mengenali, mencari, menghafal dan mengelompokkan benda atau makhluk hidup.
2. Tabel perbedan sel prokariotik dan sel eukariotik

<b>Pembeda</b>	<b>Prokariotik</b>	<b>Eukariotik</b>
Organisme	Bakteri dan cianobakteria	Fungi tumbuhan dan hewan
Ukuran Sel	Dengan matrik linear 1 sampai 10 mikrometer	Dengan matrik linear 10 sampai 100 mikrometer
Metabolisme	Anaerobik dan Aerobik	Aerobik
Organela	Tidak Ada	Berbagai jenis: nukleus mitokondria, kloroplas, RE, dll.
DNA	Letak : di Sitoplasma Bentuk : Sirkular	Letak : di Nukleoplasma Bentuk : Berupa benang halus sangat panjang.
Sintesis RNA dan Protein	RNA dan protein disintesis di tempat yang sama yaitu di ribosom	RNA disintesis di nukleus, protein disintesis di sitoplasma
Sitoplasma	Tanpa sitoskelet: tidak ada gerakan sitoplasmik, proses endositosis maupun eksositosis	Memiliki sitoskelet: terjadi gerakan sitoplasmik, proses endositosis maupun eksositosis

## 3. Perbedaan tumbuhan dikotil dan monokotil

<b>Pembeda</b>	<b>Dikotil</b>	<b>Monokotil</b>
Akar	Tunggang	Serabut
Batang	Berkayu dan bercabang	Tidak berkayu ataupun bercabang
Berkas pengangkut	Teratur, melingkar	Tersebar
Pertumbuhan sekunder	Ada	Tidak ada
Daun	Pertulangan menjala/menyirip/menjari	Pertulangan sejajar/
Bunga	Bagian bunga kelipatan 2,4 atau 5	Bagian bunga kelipatan 3
Biji	Berkeping 2	Berkeping 1

4. Ciri-ciri hewan mamalia  
Memiliki kelenjar mammae, memiliki rambut
5. Kingdom plantae, kingdom animalia, kingdom fungi

**Rubrik penilaian soal kuis klasifikasi makhluk hidup pertemuan 2**

Skor 1 nomor jawaban benar = 20

Nilai = Skor no 1 + skor no 2 + skor no 3 + skor no 4 + skor no 5

Nilai maksimal= 100

## Lembar jawaban kuis pertemuan 2

Nama : Sorlina  
 Kelas : VII-B  
 No Absen : 18

85

- Pembingnya melakukan klasifikasi :
  - mudah dikenali
  - mudah mencari / menemukan
  - mudah mempelajari
- Prokariotik : metabolisme anaerob dan aerob , ukuran sangat kecil ,  
 contohnya bakteri ,  
 Eukariotik : punya membran inti , ukurannya lebih besar dari prokariotik ,  
 contohnya hewan dan jamur
- Tumbuhan monokotil : akar serabut , bunganya kelipatan 3 , tulang  
 daun sejajar , biji nya berkeping 1  
 Tumbuhan dikotil : akar tunggang , bunganya kelipatan 2, 3, 4, 5,  
 biji nya berkeping 2
- Ciri-ciri mamalia : punya kelenjar susu , punya rambut
- Animalia , fungi , plantae

**TABEL NILAI KUIS PERTEMUAN 2  
KELAS VII-A**

NO	KODE SISWA	SKOR BUTIR SOAL					NILAI
		1	2	3	4	5	
1	A3-1	20	10	20	15	20	85
2	A3-2	20	10	10	10	20	70
3	A3-3	20	10	15	20	20	85
4	A3-4	15	5	10	15	20	65
5	A3-5	15	10	5	20	20	70
6	A3-6	15	0	5	5	20	45
7	A3-7	20	5	10	20	20	75
8	A3-8	5	10	5	10	20	50
9	A3-9	10	0	0	15	20	45
10	A3-10	10	15	15	15	20	75
11	A3-11	20	10	15	15	20	80
12	A3-12	15	15	5	15	20	70
13	A3-13	10	5	5	15	20	55
14	A3-14	15	10	10	5	20	60
15	A3-15	20	15	15	20	20	90
16	A3-16	15	10	0	10	20	55
17	A3-17	20	20	15	20	20	95
18	A3-18	15	10	0	5	20	50
19	A3-19	15	15	5	20	20	75
20	A3-20	15	15	10	15	20	75
21	A3-21	10	15	5	5	20	55

**Rumus Penilaian**

**Nilai = Skor no 1 + skor no 2 + skor no 3 + skor no 4 + skor no 5**

**Contoh perhitungan**

$$A3-1 = 20 + 10 + 20 + 15 + 20 = 85$$

**Data selanjutnya dihitung dengan cara yang sama seperti di atas**

**TABEL NILAI KUIS PERTEMUAN 2  
KELAS VII-B**

NO	KODE SISWA	SKOR BUTIR SOAL					NILAI
		1	2	3	4	5	
1	B3-1	20	10	15	5	20	70
2	B3-2	20	10	5	10	20	65
3	B3-3	15	10	10	15	20	70
4	B3-4	20	10	5	15	20	70
5	B3-5	20	10	15	20	20	85
6	B3-6	15	10	20	10	20	75
7	B3-7	15	5	20	15	20	75
8	B3-8	10	0	10	15	20	55
9	B3-9	20	10	5	10	20	65
10	B3-10	20	5	15	15	20	75
11	B3-11	10	15	20	15	20	80
12	B3-12	20	5	20	20	20	85
13	B3-13	10	10	15	5	20	60
14	B3-14	20	10	0	15	15	60
15	B3-15	20	10	20	15	20	85
16	B3-16	10	15	10	5	20	60
17	B3-17	20	10	10	15	20	75
18	B3-18	20	10	15	20	20	85
19	B3-19	10	10	0	10	20	50
20	B3-20	20	10	15	10	20	75

**Rumus Penilaian**

**Nilai = Skor no 1 + skor no 2 + skor no 3 + skor no 4 + skor no 5**

**Contoh perhitungan**

**B3-1 = 20 + 10 + 15 + 5 + 20 = 70**

**Data selanjutnya dihitung dengan cara yang sama seperti di atas**



## LEMBAR KERJA SISWA PERTEMUAN 3

### PENGAMATAN JARINGAN TUMBUHAN

**Materi** : Organisasi kehidupan

**Indikator** : Mendiskripsikan keragaman tingkat sel dan jaringan

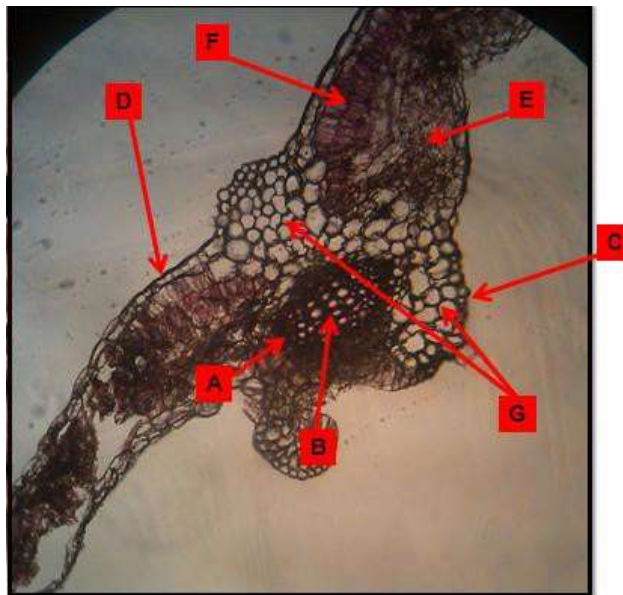
#### 1. TUJUAN

- a. Mengetahui tingkatan organisasi kehidupan
- b. Mengetahui hubungan antara sel, jaringan, organ dan sistem organ

#### 2. CARA KERJA

- a. Bekerjasamalah dengan anggota kelompokmu!
- b. Lakukan pengamatan preparat irisan melintang daun *Rhoeo discolor* yang telah tersedia dengan menggunakan mikroskop!
- c. Gambar dan tentukan bagian-bagian pada preparat tersebut dengan melihat gambar perbandingan yang telah tersedia!
- d. Tulis hasil pengamatan kalian dalam tabel pengamatan kemudian jabarkan fungsi bagian-bagian yang kalian temukan dengan melakukan kajian literatur!

#### 3. GAMBAR PEMBANDING



Nama Preparat : Irisan melintang daun *Sonchus asper*

Perbesaran : 10 x 10

Keterangan

A : Xilem

B : Floem

C : Epidermis atas

D : Epidermis bawah

E : Jaringan parenkim spons

F : Jaringan parenkim palisade

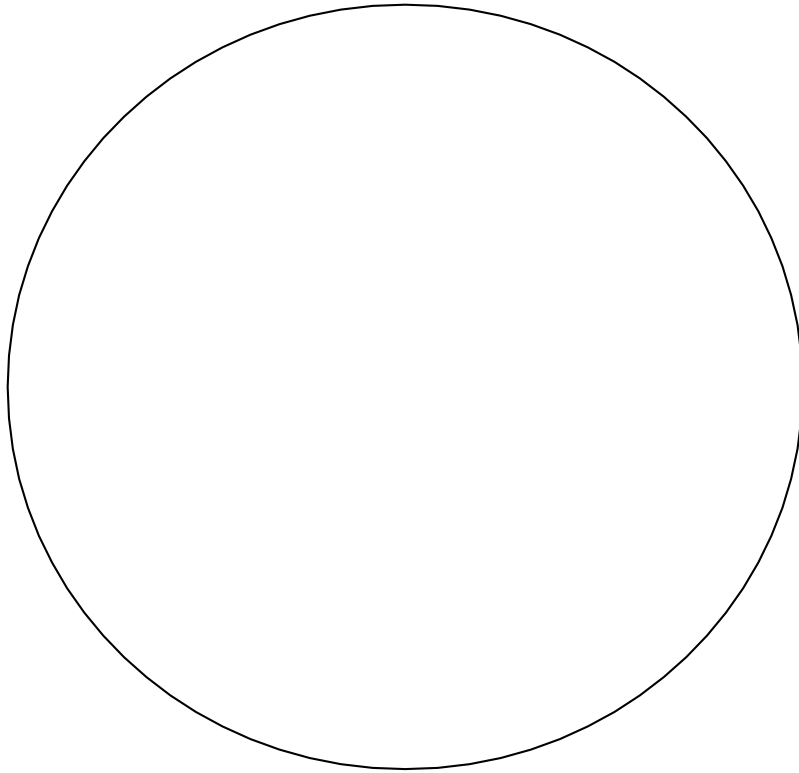
G : Jaringan kolenkim

#### 4. HASIL PENGAMATAN

Isilah lembar di bawah ini sesuai dengan hasil pengamatan yang kalian lakukan!

- Nama preparat :

- Perbesaran :
- Gambar preparat :



Tabel bagian-bagian preparat :

Bagian	Fungsi

**Rubrik penilaian lembar kerja siswa pertemuan 3**

**Pengamatan jaringan tumbuhan:**

A. Penilaian ketepatan gambar

<b>Aspek Penilaian</b>	<b>Skor</b>
Nama preparat benar	2
Perbesaran tepat	2
Gambar sesuai preparat	2
Gambar mencakup semua bagian jaringan/representatif	2
Gambar rapi/bagus	2
<b>Jumlah skor maksimal</b>	<b>10</b>

B. Penilaian ketepatan isian tabel

Skor 1, apabila jawaban benar

Skor 0, apabila jawaban salah

**Jumlah skor maksimal = 14**

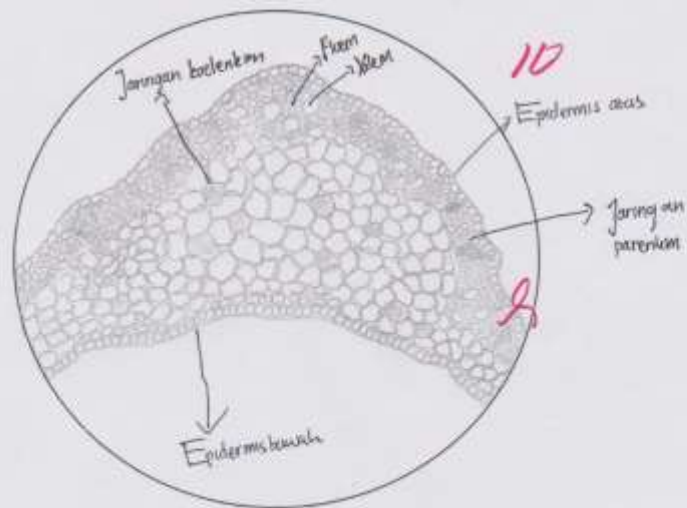
$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor A} + \text{skor B}}{\text{jumlah skor maksimal (A+B)}} \times 100$$

Elin Yuli Ashukki  
 Kelas : VII-A  
 No : 05 79

4. HASIL PENGAMATAN

Isilah lembar di bawah ini sesuai dengan hasil pengamatan yang kalian lakukan!

- Nama preparat : PL. Daun ~~Bener~~ dicelak
- Perbesaran : 10X 10
- Gambar preparat :



Tabel bagian-bagian preparat :

Bagian	Fungsi
Epidermis atas <span style="color: red;">2</span>	Jaringan pelindung <span style="color: red;">2</span>
Epidermis bawah <span style="color: red;">2</span>	Jaringan pelindung <span style="color: red;">2</span>
Floem <span style="color: red;">2</span>	Jaringan pengangkut nutrisi <span style="color: red;">2</span>
Xilem <span style="color: red;">2</span>	Jaringan pengangkut air <span style="color: red;">2</span>
Jaringan parenkim	
Jaringan kolorkem	

**DAFTAR NILAI LEMBAR KERJA SISWA PERTEMUAN 3  
PENGAMATAN JARINGAN TUMBUHAN  
KELAS VII-A**

No	Kode Siswa	Skor Gambar	Skor Isian Tabel	$\Sigma$	Nilai
1	A1-1	8	10	18	75
2	A1-2	8	12	20	83
3	A1-3	10	12	22	92
4	A1-4	8	12	20	83
5	A1-5	10	9	19	79
6	A1-6	6	12	18	75
7	A1-7	8	13	21	88
8	A1-8	6	11	17	71
9	A1-9	6	9	15	63
10	A1-10	6	12	18	75
11	A1-11	8	14	22	92
12	A1-12	8	13	21	88
13	A1-13	6	11	17	71
14	A1-14	8	10	18	75
15	A1-15	8	12	20	83
16	A1-16	6	11	17	71
17	A1-17	10	12	22	92
18	A1-18	6	9	15	63
19	A1-19	8	12	20	83
20	A1-20	8	13	21	88
21	A1-21	6	10	16	67

Rumus :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Gambar} + \text{Skor Isian Tabel}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100$$

Contoh perhitungan nilai :

$$\text{Nilai A1-1} = \frac{8+10}{24} \times 100 = 75$$

Skor selanjutnya dihitung dengan menggunakan cara yang sama seperti di atas

**DAFTAR NILAI LEMBAR KERJA SISWA PERTEMUAN 3  
PENGAMATAN JARINGAN TUMBUHAN  
KELAS VII-B**

No	Kode Siswa	Skor Gambar	Skor Isian Tabel	$\Sigma$	Nilai
1	B1-1	6	11	17	71
2	B1-2	8	10	18	75
3	B1-3	8	10	18	75
4	B1-4	10	9	19	79
5	B1-5	10	13	23	96
6	B1-6	8	12	20	83
7	B1-7	10	12	22	92
8	B1-8	8	12	20	83
9	B1-9	6	11	17	71
10	B1-10	8	9	17	71
11	B1-11	10	12	22	92
12	B1-12	8	12	20	83
13	B1-13	6	9	15	63
14	B1-14	6	9	15	63
15	B1-15	6	10	16	67
16	B1-16	6	9	15	63
17	B1-17	8	11	19	79
18	B1-18	8	12	20	83
19	B1-19	8	11	19	79
20	B1-20	8	11	19	79

Rumus :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Gambar} + \text{Skor Isian Tabel}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100$$

Contoh perhitungan nilai :

$$\text{Nilai B1-1} = \frac{6+11}{20} \times 100 = 71$$

Skor selanjutnya dihitung<sup>24</sup> dengan menggunakan cara yang sama seperti di atas

### LEMBAR PENILAIAN *MIND MAP* SISWA PERTEMUAN 3

Isilah kolom berikut dengan angka satu (1) untuk aspek yang sesuai dengan *mind map* yang dibuat!

NO	Aspek yang dinilai	Nama Siswa						
		A	B	C	D	E	F	Dst..
1	Ide sentral berada pada bagian tengah kertas							
2	Ide sentral menggunakan gambar							
3	Hubungan antar cabang tepat dan urut							
4	Informasi antar cabang sulit dan berkaitan							
5	Garis hubung berupa garis lengkung, bukan garis lurus							
6	Terdapat variasi warna pada seluruh peta pikiran							
7	Isi lengkap (semua materi tercakup di dalamnya)							
8	Mudah dipahami							
9	Menggunakan satu kata kunci untuk setiap cabang							
10	Terdapat variasi gambar							
11	Menggunakan lebih dari satu sumber belajar							
Skor mind map siswa								

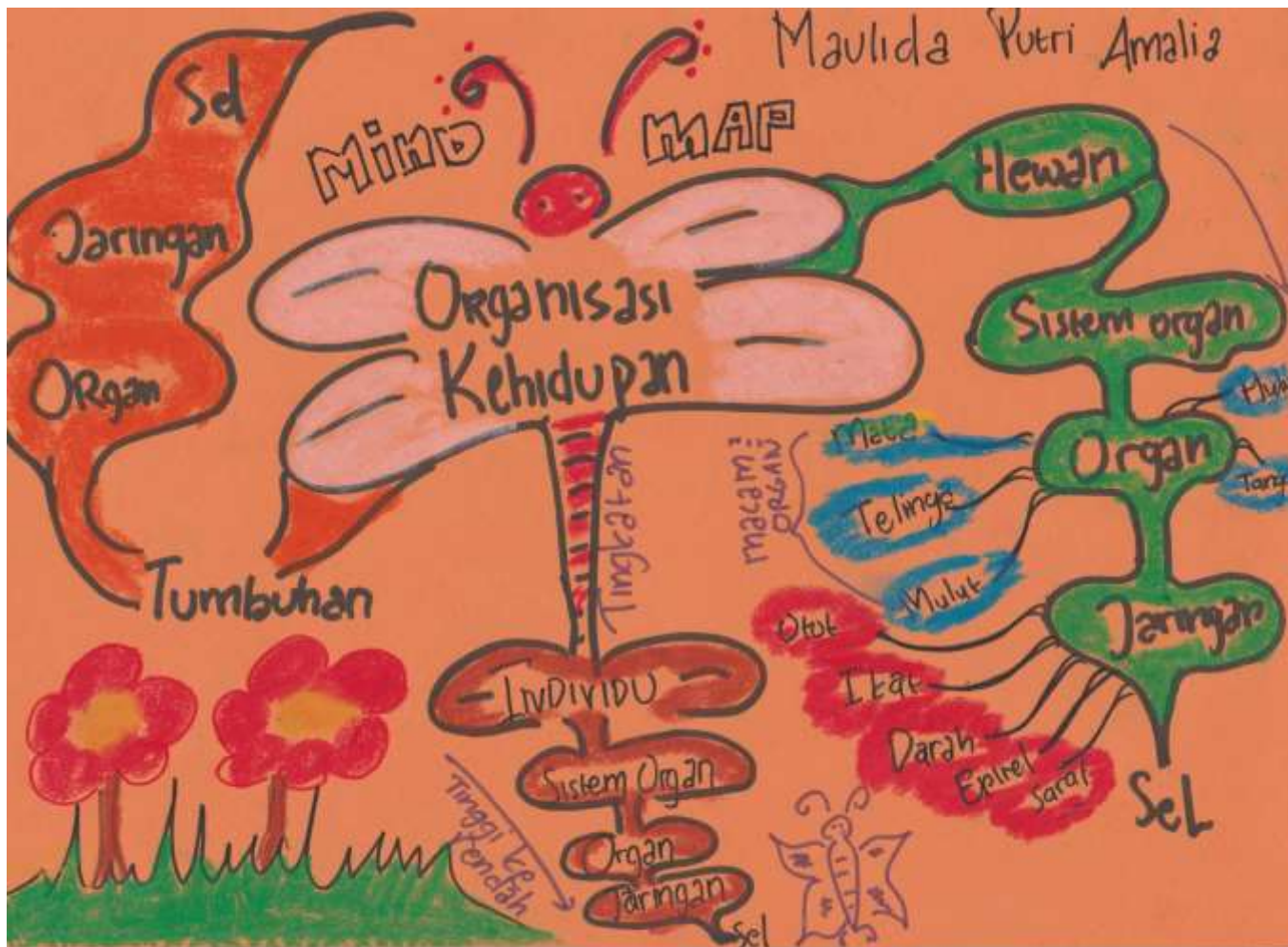
Skor per aspek : 1

Skor maksimal : 11

Kriteria penskoran :

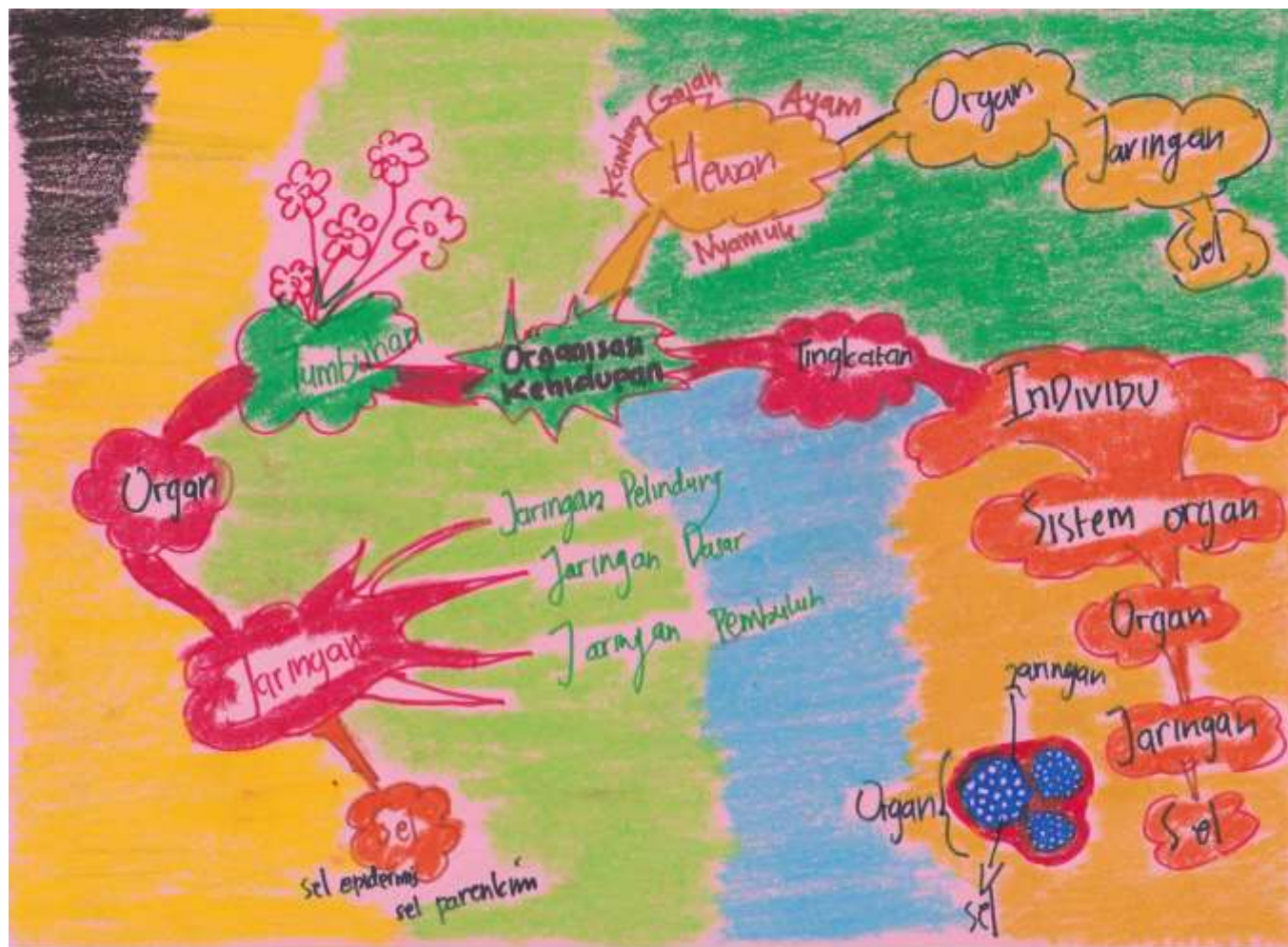
Skor	Kriteria
9-11	Sangat baik
6-8	Baik
3-5	Kurang baik
0-2	Tidak baik

Mind map siswa organisasi kehidupan





*Mind map* siswa organisasi kehidupan



**DATA ANALISIS NILAI *MIND MAP* SISWA PERTEMUAN 3  
KELAS VII-A**

NO	ASPEK YANG DINILAI	KODE SISWA																				
		A2-1	A2-2	A2-3	A2-4	A2-5	A2-6	A2-7	A2-8	A2-9	A2-10	A2-11	A2-12	A2-13	A2-14	A2-15	A2-16	A2-17	A2-18	A2-19	A2-20	A2-21
1	Ide sentral berada pada bagian tengah kertas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	Ide sentral menggunakan gambar	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0
3	Hubungan antar cabang tepat dan runtut	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
4	Informasi antar cabang sulit dan berkaitan	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0
5	Garis hubung berupa garis lengkung	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	Terdapat variasi warna pada seluruh peta pikiran	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1
7	Isi lengkap (semua materi tercakup di dalamnya)	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1
8	Menggunakan satu kata kunci untuk tiap garis	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0
9	Mudah dipahami	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	Terdapat variasi gambar	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1
11	Menggunakan lebih dari satu sumber belajar	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1
Jumlah skor mind map siswa		6	9	8	7	8	8	8	9	8	7	10	8	9	10	9	6	7	8	9	8	8
Kriteria		B	SB	B	B	B	B	B	SB	B	B	SB	B	SB	SB	SB	B	B	B	SB	B	B

**Keterangan****J : JELEK****C : CUKUP****B : BAIK****SB : SANGAT BAIK**

**DATA ANALISIS NILAI MIND MAP SISWA PERTEMUAN 3**  
**KELAS VII-B**

NO	ASPEK YANG DINILAI	KODE SISWA																			
		B2-1	B2-2	B2-3	B2-4	B2-5	B2-6	B2-7	B2-8	B2-9	B2-10	B2-11	B2-12	B2-13	B2-14	B2-15	B2-16	B2-17	B2-18	B2-19	B2-20
1	Ide sentral berada pada bagian tengah kertas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	Ide sentral menggunakan gambar	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0
3	Hubungan antar cabang tepat dan runtut	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1
4	Informasi antar cabang sulit dan berkaitan	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1
5	Garis hubung berupa garis lengkung	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	Terdapat variasi warna pada seluruh peta pikiran	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1
7	Isi lengkap (semua materi tercakup di dalamnya)	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0
8	Menggunakan satu kata kunci untuk tiap garis	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1
9	Mudah dipahami	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	Terdapat variasi gambar	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1
11	Menggunakan lebih dari satu sumber belajar	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0
Jumlah skor mind map siswa		7	8	7	7	9	8	9	9	7	7	7	9	8	9	7	8	9	7	7	8
Kriteria		B	B	B	B	SB	B	SB	SB	B	B	B	SB	B	SB	B	B	SB	B	B	B

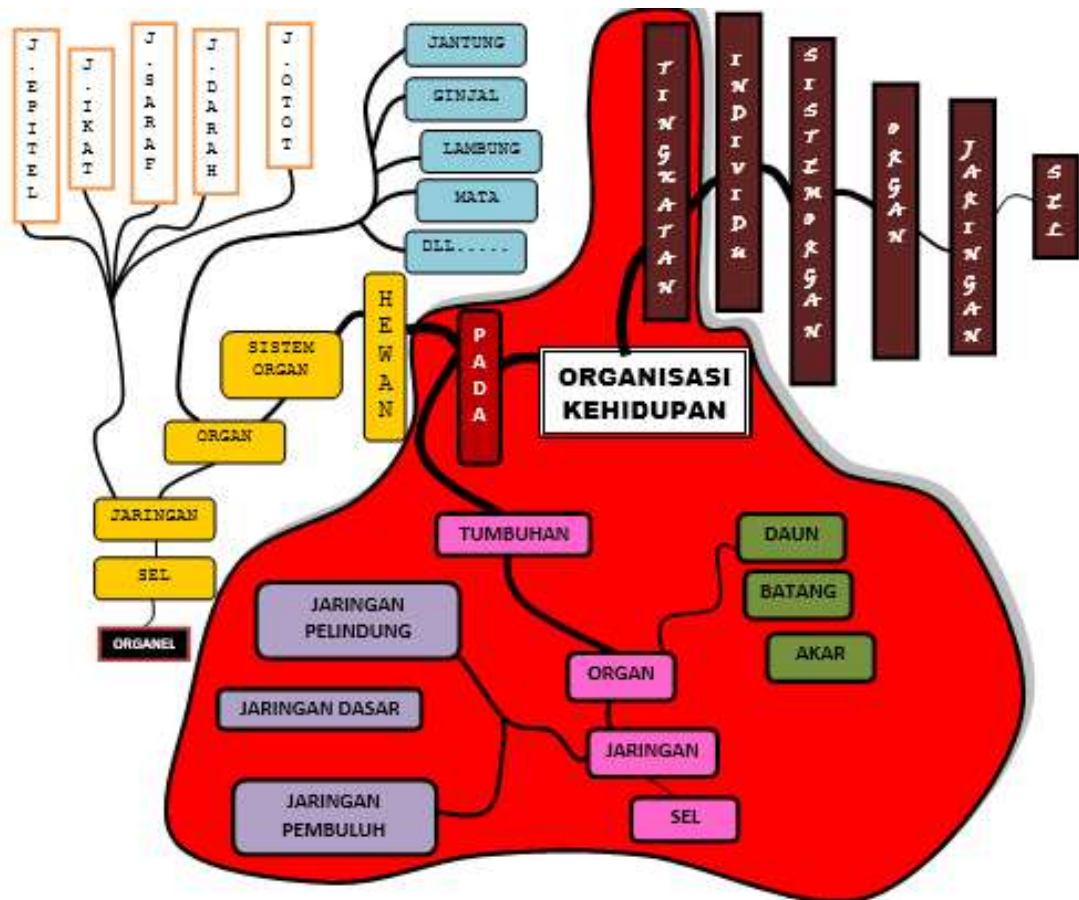
**Keterangan****J : JELEK****C : CUKUP****B : BAIK****SB : SANGAT BAIK**

## SOAL KUIS PERTEMUAN 3

**Materi** : Organisasi Kehidupan  
**Kelas** : VII  
**Semester** : Genap  
**Waktu** : 15 menit

*Jawablah soal berikut dengan benar dan jelas!*

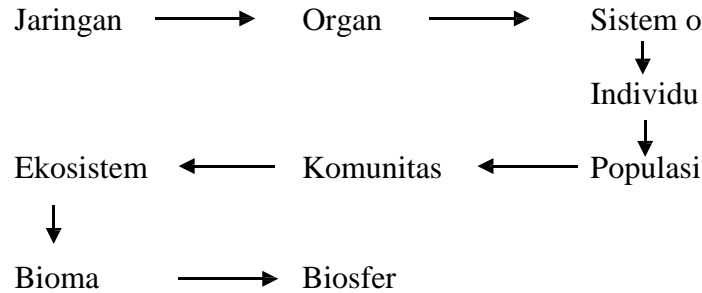
1. Deskripsikan hubungan antara sel, jaringan, organ dan sistem organ!
2. Jaringan apa saja yang kalian temukan pada saat melakukan pengamatan menggunakan mikroskop?
3. Tuliskan urutan tingkat organisasi kehidupan yang kalian tulis pada *mind map* dari tingkatan paling tinggi ke tingkatan paling rendah
4. Sebutkan jaringan-jaringan yang terdapat pada hewan dan manusia
5. Deskripsikan *mind map* yang berada pada area berwarna merah berikut dengan menggunakan bahasa kalian!



-SELAMAT BEKERJA-

### KUNCI JAWABAN SOAL KUIS PERTEMUAN 3

1. Sel adalah satuan penyusun jaringan, jaringan memiliki satuan fungsi yang akan mendukung kerja organ. Beberapa organ membentuk satuan fungsi sistem organ
2. Jaringan epidermis, jaringan pengangkut, jaringan parenkim, jaringan kolenkim
3. Individu, sistem organ, organ, jaringan, sel
4. Sel → Jaringan → Organ → Sistem organ



5. Kata kunci deskripsi :
  - a. Organisasi kehidupan pada masing-masing individu terdiri dari beberapa tingkatan, dari tingkatan tertinggi yaitu sistem organ yang disusun dari beberapa organ, kemudian organ yang didukung atas beberapa fungsi jaringan, dan kemudian jaringan yang fungsinya didukung oleh banyak sel, dan yang terakhir adalah sel yang di dalamnya terdapat beberapa organel pendukung fungsi sel itu sendiri.
  - b. Tingkat organisasi pada tumbuhan diawali dengan organ yang pada tumbuhan terdapat organ inti yaitu akar, batang, dan daun. Kemudian tingkat setelah organ adalah jaringan yang pada tumbuhan terdapat 3 macam jaringan yaitu jaringan pelindung, jaringan dasar, dan jaringan pembuluh. Tingkat akhir setelah jaringan adalah sel yang di dalamnya terdapat adanya organel-organel pendukung kerja sel.

### PENILAIAN

Skor maksimal 1 nomor	20
Skor minimal 1 nomor	0
Nilai maksimal	100
Nilai minimal	0

## Lembar jawaban kuis pertemuan 3

Nama : Rizwan Nur Hanif  
 Kelas : VII - A  
 No Absen : 12

70

1. Sel yg menyusun jaringan, bentuknya kecil 5
2. jaringan kolenkim  
 jaringan pengangkut 20  
 jaringan ptdung  
 jaringan parenkim
3. Individu → sistem organ → organ → jaringan → sel
4. Sel → Jaringan → Organ → Sistem organ  
 15  
 ← Biot. ← Ekosistem ← Populasi ← Individu
5. Tumbuhan punya organ, jaringan, dan sel  
 Organ pada tumbuhan ada 3 : Daun, batang, akar  
 Jaringan tumbuhan ada jaringan dasar,  
 jaringan ptdung, jaringan pembuluh.

**DAFTAR NILAI KUIS PERTEMUAN 3  
KELAS VII-A**

NO	KODE SISWA	SKOR BUTIR SOAL					NILAI
		1	2	3	4	5	
1	A3-1	10	20	20	15	15	80
2	A3-2	15	20	20	10	10	75
3	A3-3	15	20	20	20	15	90
4	A3-4	15	20	15	15	15	80
5	A3-5	15	20	20	15	15	85
6	A3-6	10	20	15	10	10	65
7	A3-7	20	15	20	15	10	80
8	A3-8	5	10	15	15	10	55
9	A3-9	10	10	15	5	10	50
10	A3-10	15	20	20	15	15	85
11	A3-11	15	20	20	10	10	75
12	A3-12	5	20	20	15	10	70
13	A3-13	10	10	15	0	10	45
14	A3-14	10	10	15	10	5	50
15	A3-15	15	20	20	15	15	85
16	A3-16	15	5	20	5	5	50
17	A3-17	15	15	20	10	15	75
18	A3-18	10	5	15	10	5	45
19	A3-19	15	20	20	5	15	75
20	A3-20	15	20	20	10	15	80
21	A3-21	10	10	15	5	5	45

**Rumus penilaian :**

**Nilai = skor 1 + skor 2 + skor 3 + skor 4 + skor 5**

**Nilai maksimal = 20 + 20 + 20 + 20 + 20 = 100**

**Contoh perhitungan :**

**A3-1 = 10 + 20 + 20 + 15 + 15 = 80**

**Data selanjutnya dihitung dengan cara yang sama**

**DAFTAR NILAI KUIS PERTEMUAN 3  
KELAS VII-B**

NO	KODE SISWA	SKOR BUTIR SOAL					NILAI
		1	2	3	4	5	
1	B3-1	10	10	15	5	10	50
2	B3-2	15	15	15	15	15	75
3	B3-3	10	20	15	15	5	65
4	B3-4	15	15	15	10	10	65
5	B3-5	20	15	20	10	15	80
6	B3-6	15	20	15	10	5	65
7	B3-7	10	20	20	5	10	65
8	B3-8	5	10	15	10	10	50
9	B3-9	10	10	20	15	0	55
10	B3-10	15	20	20	10	15	80
11	B3-11	15	20	15	15	10	75
12	B3-12	10	20	20	5	15	70
13	B3-13	10	10	15	5	5	45
14	B3-14	10	10	20	10	10	60
15	B3-15	5	15	20	15	10	65
16	B3-16	5	5	15	15	5	45
17	B3-17	10	15	20	10	15	70
18	B3-18	15	20	20	10	15	80
19	B3-19	15	10	20	15	15	75
20	B3-20	10	20	15	10	10	65

**Rumus penilaian :**

**Nilai = skor 1 + skor 2 + skor 3 + skor 4 + skor 5**

**Nilai maksimal = 20 + 20 + 20 + 20 + 20 = 100**

**Contoh perhitungan :**

**B3-2 = 15 + 15 + 15 + 15 + 15 = 75**

**Data selanjutnya dihitung dengan cara yang sama**



**KISI – KISI SOAL EVALUASI**

Satuan Pendidikan : SMP Islam Cepu  
 Tahun Ajaran : 2014/2015  
 Mata Pelajaran : Biologi  
 Standart Kompetensi : **6. Memahami keanekaragaman makhluk hidup**

Kompetensi Dasar	Indikator	Bentuk Instru-men	Nomor Soal	Tingkat Kesukaran	Kunci	
Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup	Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup	PG	1	C2	D	
			2	C2	C	
			3	C3	C	
			4	C2	A	
			5	C3		
			6	C1	C	
			7	C2	C	
			8	C3	C	
			10	C1	D	
			11	C1		
			13	C1	C	
			16	C1	D	
				Membuat laporan ciri-ciri makhluk hidup berdasar hasil observasi	PG	12
		A				
		D				
Mengklasifikasi makhluk hidup berdasar ciri-ciri yang dimiliki	Membedakan ciri tumbuhan dan hewan	PG	9	C2		
			14	C2		
			15	C2		
	Membedakan makhluk hidup yang satu dengan yang lainnya berdasarkan ciri khusus kehidupan	Membedakan makhluk hidup yang satu dengan yang lainnya berdasarkan ciri khusus kehidupan	PG	18	C1	D
				19	C1	A
				20	C1	
				21	C2	B
			22	C1		
			23	C1		

	yang dimilikinya		24	C2	C
			25	C2	B
			26	C1	D
			27	C1	B
			29	C1	C
			30	C1	D
			32	C1	A
			35	C1	B
	Mendeskripsikan pentingnya dilakukan klasifikasi makhluk hidup	PG	17	C1	A
			33	C1	D
			34	C1	B
	Mendeskripsikan keragaman tingkat sel berdasarkan hasil pengamatan	PG	36	C1	D
			37	C1	A
			38	C1	B
			40	C2	D
			41	C1	A
Mendeskripsikan keragaman pada sistem organisasi kehidupan mulai dari tingkat sel sampai organisme	Mendeskripsikan keragaman tingkat jaringan menurut sel-sel penyusunnya	PG	42	C1	B
			44	C1	C
	Mengkaitkan hubungan antara sel, jaringan, organ dan sistem organ penyusun tubuh	PG	43	C1	B
			45	C1	A

**SOAL EVALUASI**  
(Sebelum uji coba)

**Sekolah** : SMP Islam Cepu  
**Mata Pelajaran** : Ilmu Pengetahuan Alam  
**Kelas / Semester** : VII / 2  
**Waktu mengerjakan** : 15 menit

**Berilah tanda silang pada salah satu pilihan jawaban yang menurut kamu paling tepat!**

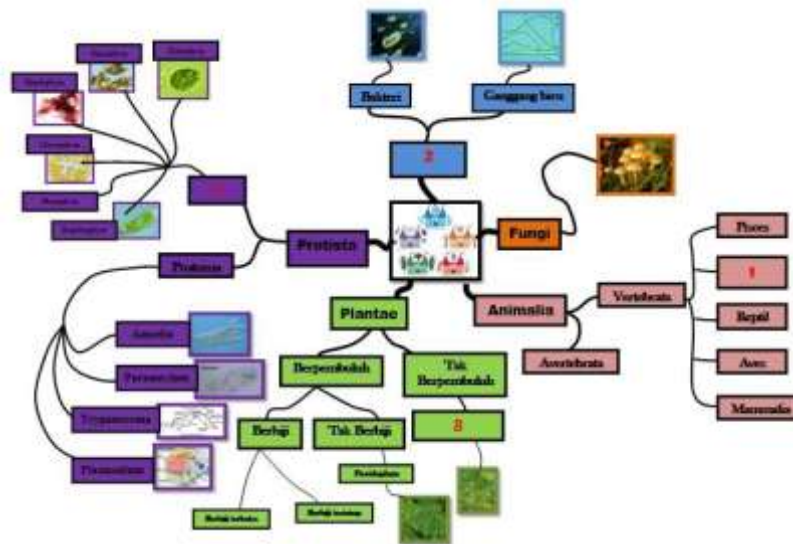
1. Satuan terkecil penyusun makhluk hidup adalah....
  - a. Organela
  - b. sel
  - c. Organ
  - d. Jaringan
  
2. Tumbuhan merupakan organisme autotropik *bukan* karena....
  - a. melakukan proses kehidupan untuk memperoleh energi dengan bernapas
  - b. merubah zat-zat anorganik menjadi zat organik dengan menggunakan sinar matahari melalui proses fotosintesis
  - c. memperoleh energi dengan merubah zat organik menjadi zat anorganik
  - d. **memperoleh makanan dari organisme lain**
  
3. Pernyataan di bawah ini berkenaan dengan ciri-ciri makhluk hidup tumbuh dan berkembang, *kecuali*....
  - a. telur menetas menjadi ulat, kemudian menjadi kepompong, kemudian menjadi kupu-kupu
  - b. pada tempat yang cocok biji akan berkecambah kemudian menjadi tumbuhan kecil
  - c. **katak jantan mengeluarkan sperma kemudian membuahi sel telur yang dikeluarkan oleh katak betina**
  - d. zigot kemudian menjadi embrio dan menetas dalam bentuk kecebong
  
4. Sumber energi utama bagi makhluk hidup adalah....
  - a. **matahari**
  - b. tumbuhan
  - c. air
  - d. Udara
  
5. Salah satu ciri makhluk hidup yang membedakannya dari benda tak hidup adalah kemampuannya untuk bergerak. Hal tersebut berarti bahwa....

- a. mobil bergerak adalah makhluk hidup, sedangkan mobil berhenti adalah benda mati
  - b. dahan yang bergoyang ditiup angin adalah makhluk hidup
  - c. tikus lari dikejar kucing. Tikus dan kucing adalah makhluk hidup**
  - d. kereta dapat berjalan karena ditarik kuda, maka keduanya adalah makhluk hidup
6. Makhluk hidup memerlukan oksigen yang kemudian digunakan oleh tubuh untuk menghasilkan energi. Hal ini merupakan bagian dari ciri-ciri makhluk hidup yaitu....
- a. tumbuh dan berkembang
  - b. bergerak
  - c. **bernapas**
  - d. Ekskresi
7. Ulat yang berubah menjadi kupu-kupu menunjukkan bahwa....
- a. Makhluk hidup dapat berubah bentuk
  - b. Ulat beradaptasi dengan menjadi kupu-kupu supaya dapat terbang
  - c. Semua organisme tumbuh melalui fase-fase tertentu hingga mencapai fase maksimumnya**
  - d. Ulat merupakan hasil perkembangbiakan dari kupu-kupu
8. Untuk dapat melangsungkan hidup, makhluk hidup harus memiliki organ tubuh yang disesuaikan dengan lingkungan hidupnya. Beberapa bentuk penyesuaian organ tersebut antara lain, *kecuali*....
- a. Ikan hidup di dalam air memiliki alat pernapasan berupa insang
  - b. Cumi-cumi memiliki kelenjar yang menghasilkan zat tinta untuk mengelabui pemangsanya
  - c. Cicak memiliki kaki yang berperekat untuk dapat memanjat dinding
  - d. Dalam satu pohon terdapat daun yang berukuran besar dan ada pula yang kecil**
9. Perbedaan antara tumbuhan dan hewan di bawah ini benar, *kecuali*....
- a. Tumbuhan dapat menyerap energi langsung dari matahari, hewan memperoleh energi dari tumbuhan atau hewan yang dimakannya
  - b. Tumbuhan menanggapi rangsang berupa gerakan tubuh dan tidak dapat berpindah tempat, namun hewan dapat berpindah tempat
  - c. Tumbuhan dapat menghasilkan makanannya sendiri atau bersifat autotropik, sedangkan hewan makan organisme lain atau disebut dengan heterotropik
  - d. Tumbuhan tidak bernapas, sedangkan hewan bernapas dengan alat-alat pernapasan**
10. Membelitnya sulur tanaman pare pada penopang menunjukkan bahwa tumbuhan

- mempunyai ciri....
- Bergerak
  - Dapat berkembang biak
  - Peka terhadap rangsang**
  - bernapas

11. Jika ada tumbuhan yang tumbuh ke arah matahari, berarti tumbuhan itu bereaksi terhadap rangsang yang berupa ....
- suhu
  - pupuk
  - sentuhan
  - cahaya**
12. Seorang siswa melakukan percobaan dengan menanam kacang kedelai di dekat jendela menghadap ke arah sinar matahari. Setiap hari tanaman tersebut disiram. Setelah 15 hari batang kedelai akan tumbuh ....
- Menjauhi cahaya
  - Lurus ke atas
  - Melengkung ke bawah
  - Menuju ke arah datangnya cahaya**
13. Cara berkembang biak pada makhluk hidup ada yang secara kawin dan tak kawin. Secara tak kawin dapat dilakukan dengan cara ....
- membentuk spora dan membelah diri**
  - pembuahan sel telur oleh sel sperma
  - membentuk spora dan menghasilkan telur
  - menghasilkan telur dan membelah diri
14. Tumbuhan tidak dapat bergerak dengan bebas seperti hewan karena....
- Tidak mempunyai saraf**
  - Tidak mempunyai alat gerak
  - Tidak peka terhadap rangsang
  - Tidak mempunyai indra
15. *Perhatikan data hewan berikut!*
- Kijang*
  - Kucing*
  - Seringala*
  - Kelinci*
  - Elang*
  - Badak*
- Kelompok hewan yang benar berdasarkan jenis makanannya adalah nomor....
- (1), (2), dan (3)
  - (2), (3), dan (5)**
  - (1), (4), dan (5)
  - (1), (2), dan (6)

16. Kaki bangau berukuran panjang sehingga memungkinkan bangau berdiri di tanah rawa. Bentuk kaki seperti itu termasuk adaptasi ...
- morfologi
  - tingkah laku
  - fisiologi
  - lingkungan**
17. Pengelompokan makhluk hidup berdasarkan persamaan ciri disebut ....
- taksonomi
  - sistematika
  - tata nama ganda
  - Takson**
18. *Monera* disebut juga kelompok makhluk hidup....
- prokariotik**
  - eukariotik
  - uniseluler
  - autotrof
19. Isian yang tepat untuk melengkapi *mind map* di bawah ini secara berurutan adalah ....



- Amfibi, Monera, Alga, Briophyta**
  - Amfibi, Monera, Alga, Pteridophyta
  - Monera, Alga, Briophyta, Gymnospermae
  - Monera, Pteridophyta, Briophyta, Gymnospermae
20. Di bawah ini adalah jenis alga dengan nama pigmennya, *kecuali*...
- Alga hijau (pigmen klorofil)
  - Alga cokelat (pigmen fukosantin)
  - Alga merah (pigmen fikoeritrin)

**d. Alga pirang (pigmen fikobilin)**

21. Pernyataan tentang ciri-ciri jamur di bawah ini yang *tidak* benar adalah....
- Dinding sel jamur terdiri dari kitin seperti yang ada pada rangka luar serangga
  - Jamur menyimpan makanan dalam bentuk glikogen seperti pada hewan
  - Organisme heterotrof sebagai parasit atau saprofit
  - Merupakan organisme uniseluler dengan bentuk seperti payung**
22. Pernyataan tentang lumut di bawah ini yang benar adalah....
- Mempunyai pembuluh angkut
  - Berkembang biak dengan menggunakan tunas adventif
  - Tidak mempunyai bagian akar, batang, dan daun sejati**
  - Menerap makanan dari organisme lain
23. Lichenes atau lumut kerak merupakan organisme yang terbentuk dari....
- Simbiosis antara jamur dan lumut
  - Simbiosis antara fungi dan paku
  - Simbiosis antara jamur dan alga**
  - Simbiosis antara dua macam jamur
24. Perhatikan data berikut ini!
- Daun seperti pita, bertulang daun sejajar
  - Akar serabut
  - Batang berbuku-buku
  - Bunga betina berbentuk tongkol dan berada di ketiak daun
- Tumbuhan berikut yang memiliki ciri sesuai dengan deskripsi di atas adalah....
- |         |           |
|---------|-----------|
| a. Padi | c. jagung |
| b. Tebu | d. bambu  |
25. Melinjo sekalipun tampak terlihat seperti tumbuhan berbiji tertutup akan tetapi dimasukkan ke dalam kelompok tumbuhan berbiji terbuka karena....
- Bijinya keras dengan kulit berlapis
  - Bakal buah terbuka dan tidak tertutup oleh daun buah
  - Bijinya tidak terlindung oleh kulit buah**
  - Tidak terdapat adanya biji
26. Pernyataan tentang tumbuhan monokotil di bawah ini benar, *kecuali*....
- Daun berbentuk pita, urat daun sejajar
  - Batang tidak bercabang dengan beruas-ruas yang jelas

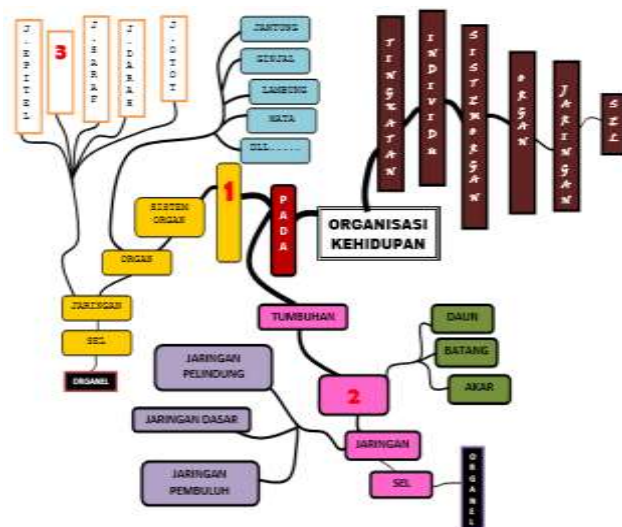
- c. Akar serabut  
**d. Bagian bunga berjumlah empat, lima, atau kelipatnya**
27. Hewan dikelompokkan menjadi dua yaitu avertebrata dan vertebrata berdasarkan adanya....  
 a. Punggung  
**b. Tulang belakang**  
 c. Tulang ekor  
 d. Tulang dada
28. Hewan di bawah ini yang termasuk kelas Mamalia adalah ....  
 a. buaya dan kupu-kupu                      c. ular dan udang  
 b. katak dan hiu                                d. **kelelawar dan paus**
29. Urutan tingkatan takson berikut yang tepat adalah....  
 a. Filum, kelas, ordo, genus, famili, spesies  
**b. Divisio, kelas, ordo, famili, genus, spesies**  
 c. Spesies, genus, ordo, famili, kelas, filum  
 d. Divisio, kelas, famili, genus, spesies
30. Penulisan nama untuk padi di bawah ini yang benar adalah....  
 a. Oriza Sativa  
 b. *Oriza Sativa*  
 c. Oriza sativa  
**d. Oriza sativa**
31. Ilmuwan yang mengembangkan sistem klasifikasi lima kingdom adalah ....  
 a. Robert Hooke                                c. Charles Darwin  
 b. Carolus Linnaeus                            d. **Robert Whittaker**
32. Cyanobacteria berbeda dengan Alga lainnya, sehingga tergolong dalam Monera. Salah satu ciri khas tersebut adalah ....  
 a. **Prokariotik**                                c. uniseluler  
 b. Berklorofil                                d. membelah diri
33. Yang bukan merupakan tujuan utama dilakukannya klasifikasi makhluk hidup adalah....  
 a. Memudahkan pengenalan  
 b. Dapat dengan mudah dalam membandingkan  
 c. Memudahkan dalam mempelajari  
**d. Memudahkan dalam memelihara**



34. Manfaat adanya keanekaragaman makhluk hidup adalah sebagai berikut, *kecuali* ....
- a. bahan pangan
  - b. **sumber penyakit**
  - c. bahan pakaian
  - d. bahan pengobatan
35. Tumbuhan biji dibedakan menjadi 2 subdivisi, yaitu tumbuhan biji terbuka (Gymnospermae) dan tumbuhan biji tertutup (Angiospermae). Di bawah ini yang merupakan ciri khas tumbuhan biji tertutup adalah ....
- a. biji tumbuh pada permukaan dasar bunga
  - b. **bakal biji diselubungi bakal buah**
  - c. Alat kelamin bunga disebut strobilus
  - d. Akarnya berupa akar tunggang dan batang bercabang
36. Pernyataan tentang sel di bawah benar, *kecuali*....
- a. Sel adalah satuan penyusun tubuh terkecil makhluk hidup
  - b. Sel adalah satuan fungsional terkecil makhluk hidup
  - c. Sel adalah satuan pembawa sifat
  - d. **Sel adalah satuan fungsional yang terbentuk dari beberapa jaringan**
37. Peranan membran sel bagi sel adalah....
- a. Mengatur keluar masuknya zat dari luar ke dalam sel atau sebaliknya
  - b. Substansi pembawa sifat
  - c. Mengatur segala aktivitas di dalam sel
  - d. **Mengatur hubungan antara sel satu dengan sel yang lain**
38. Ribosom adalah bagian sel yang berperan sebagai....
- a. Alat pengangkutan
  - b. **Tempat menghasilkan protein**
  - c. Alat pernapasan
  - d. Tempat menghasilkan zat tepung
39. Di bawah ini adalah organel yang terdapat dalam sitoplasma beserta fungsinya, *kecuali*....
- a. Mitokondria, untuk respirasi
  - b. Ribosom, untuk sintesis protein
  - c. Retikulum endoplasma, untuk transportasi atau pengangkutan
  - d. **Lisosom, untuk pengeluaran**

40. Di bawah ini adalah perbedaan antara sel hewan dengan sel tumbuhan, *kecuali*....
- Sel tumbuhan terlindungi oleh dinding sel yang kuat, sedangkan pada sel hewan tidak terdapat dinding sel
  - Sel tumbuhan terdapat kloroplas, sedangkan sel hewan tidak ada kloroplas
  - Vakuola pada sel tumbuhan besar, sedangkan pada sel hewan kecil
  - Sel tumbuhan terdapat sentriol, sedangkan sel hewan tidak terdapat sentriol**
41. Bagian paling penting yang mengatur semua kegiatan sel adalah....
- Nukleus**
  - Sitoplasma
  - Mitokondria
  - Dinding sel

42. Perhatikan *mind map* di bawah ini!



Isian yang tepat untuk kolom dengan nomor 1,2, dan 3 di atas secara berurutan adalah....

- Organ, Jaringan ikat, Tumbuhan
  - Hewan, Individu, Jaringan ikat
  - Organ, Jaringan Ikat, Sel
  - Hewan, Organ, Jaringan Ikat**
43. Beberapa jaringan yang berkumpul menjadi satu dan bekerjasama untuk melakukan fungsi tertentu disebut dengan....
- Sel
  - Organ**
  - Organisme
  - Sistem organ

44. Jaringan berikut yang berfungsi sebagai pengangkut oksigen dan zat makanan adalah jaringan....
- a. Tulang
  - b. Ikat
  - c. **darah**
  - d. saraf
45. Hierarki satuan kehidupan penyusun tubuh organisme dari yang terendah sampai yang tertinggi yang tepat....
- a. **Sel -- > jaringan -- > organ -- > sistem organ -- > organisme**
  - b. Sel -- > organ -- > sistem organ -- > jaringan -- > organisme
  - c. Organisme -- > sistem organ -- > jaringan -- > organ -- > sel
  - d. Organisme -- > jaringan -- > organ -- > sistem organ -- > sel

**Hasil Analisis Uji Coba Soal Evaluasi**

NO	KODE SISWA	NOMOR SOAL														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	UC-1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1
2	UC-2	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0
3	UC-3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0
4	UC-4	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
5	UC-5	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1
6	UC-6	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1
7	UC-7	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	UC-8	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1
9	UC-9	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1
10	UC-10	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1
11	UC-11	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1
12	UC-12	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1
13	UC-13	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1
14	UC-14	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1
15	UC-15	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1
16	UC-16	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0
17	UC-17	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1
18	UC-18	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1
19	UC-19	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1
20	UC-20	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0
21	UC-21	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1
22	UC-22	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1
23	UC-23	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1
24	UC-24	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1
25	UC-25	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0
26	UC-26	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1
27	UC-27	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1
28	UC-28	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0
29	UC-29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
30	UC-30	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1
31	UC-31	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1
32	UC-32	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
33	UC-33	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0
34	UC-34	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
35	UC-35	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0

32	UC-32	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
33	UC-33	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0
34	UC-34	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
35	UC-35	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0
36	UC-36	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
37	UC-37	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1

VALIDITAS	SX	30	24	18	27	29	25	23	20	17	19	25	22	21	15	28
	SX <sup>2</sup>	30	24	18	27	29	25	23	20	17	19	25	22	21	15	28
	p	0.81	0.65	0.49	0.73	0.78	0.68	0.62	0.54	0.46	0.51	0.68	0.59	0.57	0.41	0.76
	q	0.19	0.35	0.51	0.27	0.22	0.32	0.38	0.46	0.54	0.49	0.32	0.41	0.43	0.59	0.24
	SXY	725	623	491	703	705	598	592	539	470	495	601	568	559	408	678
	r <sub>xy</sub>	0.11	0.40	0.47	0.51	0.14	0.03	0.34	0.47	0.49	0.32	0.05	0.34	0.44	0.39	0.10
	r <sub>tabel</sub>	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32
	Kriteria	TIDAK	VALID	VALID	VALID	TIDAK	TIDAK	VALID	VALID	VALID	TIDAK	TIDAK	VALID	VALID	VALID	TIDAK
α <sup>2</sup> b	0.16	0.23	0.26	0.20	0.17	0.23	0.24	0.26	0.26	0.26	0.26	0.23	0.25	0.25	0.25	0.19
DAYA BEDA	B <sub>A</sub>	18	18	0	7	9	18	19	6	18	14	19	10	17	15	19
	B <sub>B</sub>	12	13	1	3	1	7	14	6	17	12	10	2	8	7	10
	J <sub>A</sub>	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
	J <sub>B</sub>	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
	D	0.28	0.23	-0.06	0.20	0.42	0.56	0.22	-0.02	0.00	0.07	0.44	0.42	0.45	0.40	0.44
	Kriteria	C	C	J	C	B	B	C	J	J	J	B	B	B	B	B
TINGKAT	B <sub>A</sub> + B <sub>B</sub>	30	31	1	10	10	25	33	12	35	26	29	12	25	22	29
KESUKARAN	N	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
	IK	0.81	0.84	0.03	0.27	0.27	0.68	0.89	0.32	0.95	0.70	0.78	0.32	0.68	0.59	0.78
REALIBILITAS	Kriteria	Mudah	Mudah	Sukar	Sukar	Sukar	Sedang	Mudah	Sedang	Mudah	Mudah	Mudah	Sedang	Sedang	Sedang	Mudah
	k	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	M	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8
	S <sup>2</sup> =	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0
	r <sub>11</sub>	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
	kriteria	tinggi	tinggi	tinggi	tinggi	tinggi	tinggi	tinggi	tinggi	tinggi	tinggi	tinggi	tinggi	tinggi	tinggi	tinggi
KRITERIA	Dibuang	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dibuang	Dibuang	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dibuang	Dibuang	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dibuang	

NOMOR SOAL															
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1
0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0
0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0
0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1
0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0
0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0
0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1
0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0
0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0
0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1
1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1
0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1
0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0
0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0
0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1
0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0
1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1
1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0
0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0
1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1
0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0
1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1
1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0
0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0

0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1
0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1
1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1
1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0
1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1
0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0

14	16	18	15	14	16	23	15	21	14	17	18	24	18	23	15
14	16	18	15	14	16	23	15	21	14	17	18	24	18	23	15
0.38	0.43	0.49	0.41	0.38	0.43	0.62	0.41	0.57	0.38	0.46	0.49	0.65	0.49	0.62	0.41
0.62	0.57	0.51	0.59	0.62	0.57	0.38	0.59	0.43	0.62	0.54	0.51	0.35	0.51	0.38	0.59
379	443	441	421	385	431	570	394	544	371	448	467	561	463	609	418
0.35	0.47	0.10	0.48	0.40	0.38	0.18	0.28	0.33	0.29	0.32	0.29	-0.08	0.26	0.47	0.46
0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32
VALID	VALID	TIDAK	VALID	VALID	VALID	TIDAK	TIDAK	VALID	TIDAK	TIDAK	TIDAK	TIDAK	TIDAK	VALID	VALID
0.24	0.25	0.26	0.25	0.24	0.25	0.24	0.25	0.25	0.24	0.26	0.26	0.23	0.26	0.24	0.25
9	14	15	17	16	18	9	19	18	18	18	18	18	18	18	18
1	6	5	8	7	8	1	10	9	9	9	9	9	9	9	9
19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
0.42	0.40	0.51	0.45	0.45	0.50	0.42	0.44	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
10	20	20	25	23	26	10	29	27	27	27	27	27	27	27	27
37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
0.27	0.54	0.54	0.68	0.62	0.70	0.27	0.78	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73
Sukar	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Mudah	Sukar	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8
55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0
0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
tinggi	tinggi	tinggi	tinggi	tinggi	tinggi	tinggi	tinggi	tinggi	tinggi	tinggi	tinggi	tinggi	tinggi	tinggi	tinggi
Dipakai	Dipakai	Dibuang	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dibuang	Dibuang	Dipakai	Dibuang	Dibuang	Dibuang	Dibuang	Dibuang	Dibuang	Dipakai
Dipakai	Dipakai	Dibuang	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dibuang	Dibuang	Dipakai	Dibuang	Dibuang	Dibuang	Dibuang	Dibuang	Dibuang	Dipakai

NOMORSOAL															Y	v <sup>2</sup>
32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45			
0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	26	676	
0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	225	
0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	19	361	
1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	27	729	
0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	14	196	
0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	15	225	
0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	16	256	
1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	17	289	
0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	14	196	
1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	11	121	
0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	22	484	
0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	18	324	
0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	22	484	
0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	17	289	
1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	26	676	
1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	30	900	
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	12	144	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	15	225	
0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	22	484	
0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	14	196	
1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	27	729	
0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	34	1156	
1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	30	900	
1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	25	625	
1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	28	784	
1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	36	1296	
1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	26	676	
0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	25	625	
1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	35	1225	
0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	28	784	
1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	32	1024	



1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	31	961
0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	29	841
1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	29	841
1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	26	676
1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	38	1444
0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	29	841

880 22908

18	17	21	20	13	18	23	20	10	17	21	20	18	20		
18	17	21	20	13	18	23	20	10	17	21	20	18	20		
0.49	0.46	0.57	0.54	0.35	0.49	0.62	0.54	0.27	0.46	0.57	0.54	0.49	0.54		
0.51	0.54	0.43	0.46	0.65	0.51	0.38	0.46	0.73	0.54	0.43	0.46	0.51	0.46		
489	466	515	510	355	480	630	545	269	477	544	524	480	524		
0.45	0.46	0.12	0.25	0.35	0.38	0.63	0.51	0.26	0.54	0.33	0.36	0.38	0.36		
0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32		
VALID	VALID	TIDAK	TIDAK	VALID	VALID	VALID	VALID	TIDAK	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID		
0.26	0.26	0.25	0.26	0.23	0.26	0.24	0.26	0.20	0.26	0.25	0.26	0.26	0.26		
18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18		
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9		
19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19		
18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18		
0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45		
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B		
27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27		
37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37		
0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73		
Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah		
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8		
55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0		
0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8		
tinggi	tinggi	tinggi	tinggi	tinggi	tinggi	tinggi	tinggi	tinggi	tinggi	tinggi	tinggi	tinggi	tinggi		
Dipakai	Dipakai	Dibuang	Dibuang	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dibuang	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai		

## REKAPITULASI HASIL UJI COBA SOAL EVALUASI

Nomor Butir soal Lama	Keterangan	Nomor Butir Soal Baru
1	Dibuang	-
2	Dipakai	1
3	Dipakai	2
4	Dipakai	3
5	Dibuang	-
6	Dibuang	-
7	Dipakai	4
8	Dipakai	5
9	Dipakai	6
10	Dibuang	-
11	Dibuang	-
12	Dipakai	7
13	Dipakai	8
14	Dipakai	9
15	Dibuang	-
16	Dipakai	10
17	Dipakai	11
18	Dibuang	-
19	Dipakai	14
20	Dipakai	12
21	Dipakai	13
22	Dibuang	-
23	Dibuang	-
24	Dipakai	15
25	Dibuang	-
26	Dipakai	16
27	Dibuang	-
28	Dibuang	-
29	Dibuang	-
30	Dipakai	17
31	Dipakai	18
32	Dipakai	19
33	Dipakai	20
34	Dibuang	-
35	Dibuang	-

<b>36</b>	<b>Dipakai</b>	<b>21</b>
<b>37</b>	<b>Dipakai</b>	<b>22</b>
<b>38</b>	<b>Dipakai</b>	<b>23</b>
<b>39</b>	<b>Dipakai</b>	<b>24</b>
<b>40</b>	<b>Dibuang</b>	<b>-</b>
<b>41</b>	<b>Dipakai</b>	<b>25</b>
<b>42</b>	<b>Dipakai</b>	<b>26</b>
<b>43</b>	<b>Dipakai</b>	<b>27</b>
<b>44</b>	<b>Dipakai</b>	<b>28</b>
<b>45</b>	<b>Dipakai</b>	<b>29</b>

## SOAL EVALUASI

(Hasil Uji Coba)

Sekolah : SMP Islam Cepu  
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam  
Kelas / Semester : VII / 2  
Waktu mengerjakan : 15 menit

Berilah tanda silang pada salah satu pilihan jawaban yang menurut kamu paling tepat!

1. Tumbuhan merupakan organisme autotropik *bukan* karena....
  - e. melakukan proses kehidupan untuk memperoleh energi dengan bernapas
  - a. merubah zat-zat anorganik menjadi zat organik dengan menggunakan sinar matahari melalui proses fotosintesis
  - b. memperoleh energi dengan merubah zat organik menjadi zat anorganik
  - c. **memperoleh makanan dari organisme lain**
  
2. Pernyataan di bawah ini berkenaan dengan ciri-ciri makhluk hidup tumbuh dan berkembang, *kecuali*....
  - a. telur menetas menjadi ulat, kemudian menjadi kepompong, kemudian menjadi kupu-kupu
  - b. pada tempat yang cocok biji akan berkecambah kemudian menjadi tumbuhan kecil
  - c. **katak jantan mengeluarkan sperma kemudian membuahi sel telur yang dikeluarkan oleh katak betina**
  - d. zigot kemudian menjadi embrio dan menetas dalam bentuk kecebong
  
3. Sumber energi utama bagi makhluk hidup adalah....
  - a. **matahari**
  - b. tumbuhan
  - c. air
  - d. Udara
  
4. Ulat yang berubah menjadi kupu-kupu menunjukkan bahwa....
  - a. Makhluk hidup dapat berubah bentuk
  - b. Ulat beradaptasi dengan menjadi kupu-kupu supaya dapat terbang
  - c. **Semua organisme tumbuh melalui fase-fase tertentu hingga mencapai fase maksimumnya**
  - d. Ulat merupakan hasil perkembangbiakan dari kupu-kupu

5. Untuk dapat melangsungkan hidup, makhluk hidup harus memiliki organ tubuh yang disesuaikan dengan lingkungan hidupnya. Beberapa bentuk penyesuaian organ tersebut antara lain, *kecuali*....
  - a. Ikan hidup di dalam air memiliki alat pernapasan berupa insang
  - b. Cumi-cumi memiliki kelenjar yang menghasilkan zat tinta untuk mengelabui pemangsanya
  - c. Cicak memiliki kaki yang berperangkat untuk dapat memanjat dinding
  - d. Dalam satu pohon terdapat daun yang berukuran besar dan ada pula yang kecil**
  
6. Perbedaan antara tumbuhan dan hewan di bawah ini benar, *kecuali*....
  - a. Tumbuhan dapat menyerap energi langsung dari matahari, hewan memperoleh energi dari tumbuhan atau hewan yang dimakannya
  - b. Tumbuhan menanggapi rangsang berupa gerakan tubuh dan tidak dapat berpindah tempat, namun hewan dapat berpindah tempat
  - c. Tumbuhan dapat menghasilkan makanannya sendiri atau bersifat autotrofik, sedangkan hewan makan organisme lain atau disebut dengan heterotrofik
  - d. Tumbuhan tidak bernapas, sedangkan hewan bernapas dengan alat-alat pernapasan**
  
7. Seorang siswa melakukan percobaan dengan menanam kacang kedelai di dekat jendela menghadap ke arah sinar matahari. Setiap hari tanaman tersebut disiram. Setelah 15 hari batang kedelai akan tumbuh ....
  - a. Menjauhi cahaya
  - b. **Lurus ke atas**
  - c. Melengkung ke bawah
  - d. Menuju ke arah datangnya cahaya**
  
8. Cara berkembang biak pada makhluk hidup ada yang secara kawin dan tak kawin. Secara tak kawin dapat dilakukan dengan cara ....
  - a. membentuk spora dan membelah diri**
  - b. pembuahan sel telur oleh sel sperma
  - c. membentuk spora dan menghasilkan telur
  - d. menghasilkan telur dan membelah diri
  
9. Tumbuhan tidak dapat bergerak dengan bebas seperti hewan karena....
  - a. Tidak mempunyai saraf**
  - b. Tidak mempunyai alat gerak
  - c. Tidak peka terhadap rangsang
  - d. Tidak mempunyai indra
  
10. Kaki bangau berukuran panjang sehingga memungkinkan bangau berdiri di tanah rawa. Bentuk kaki seperti itu termasuk adaptasi ...
  - a. morfologi

- b. tingkah laku
- c. fisiologi
- d. lingkungan**

11. Pengelompokan makhluk hidup berdasarkan persamaan ciri disebut ....

- a. taksonomi
- b. sistematika
- c. tata nama ganda
- d. takson**

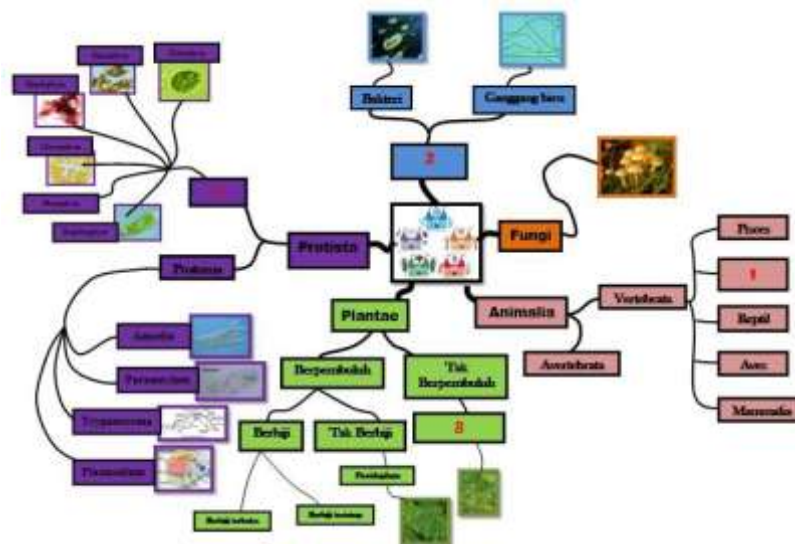
12. Di bawah ini adalah jenis alga dengan nama pigmennya, *kecuali*...

- a. Alga hijau (pigmen klorofil)
- b. Alga cokelat (pigmen fucoxantin)
- c. Alga merah (pigmen fikositerin)
- d. Alga pirang (pigmen fikobilin)**

13. Pernyataan tentang ciri-ciri jamur di bawah ini yang *tidak* benar adalah....

- a. Dinding sel jamur terdiri dari kitin seperti yang ada pada rangka luar serangga
- b. Jamur menyimpan makanan dalam bentuk glikogen seperti pada hewan
- c. Organisme heterotrof sebagai parasit atau saprofit
- d. Merupakan organisme uniseluler dengan bentuk seperti payung**

14. Isian yang tepat untuk melengkapi *mind map* di bawah ini secara berurutan adalah ....



- a. **Amfibi, Monera, Alga, Briophyta**
- b. Amfibi, Monera, Alga, Pteridophyta

- c. Monera, Alga, Briophyta, Gymnospermae
- d. Monera, Pteridophyta, Briophyta, Gymnospermae

15. Perhatikan data berikut ini!

- 1) Daun seperti pita, bertulang daun sejajar
- 2) Akar serabut
- 3) Batang berbuku-buku
- 4) Bunga betina berbentuk tongkol dan berada di ketiak daun

Tumbuhan berikut yang memiliki ciri sesuai dengan deskripsi di atas adalah....

- a. Padi
- b. Tebu
- c. **jagung**
- d. Bambu

16. Pernyataan tentang tumbuhan monokotil di bawah ini benar, *kecuali*....

- a. Daun berbentuk pita, urat daun sejajar
- b. Batang tidak bercabang dengan ruas-ruas yang jelas
- c. Akar serabut
- d. **Bagian bunga berjumlah empat, lima, atau kelipatannya**

17. Penulisan nama untuk padi di bawah ini yang benar adalah....

- a. Oriza Sativa
- b. *Oriza Sativa*
- c. Oriza sativa
- d. **Oriza sativa**

18. Ilmuwan yang mengembangkan sistem klasifikasi lima kingdom adalah ....

- a. Robert Hooke
- b. Carolus Linnaeus
- c. Charles Darwin
- d. **Robert Whittaker**

19. Cyanobacteria berbeda dengan Alga lainnya, sehingga tergolong dalam Monera. Salah satu ciri khas tersebut adalah ....

- a. **Prokariotik**
- b. Berklorofil
- c. uniseluler
- d. membelah diri

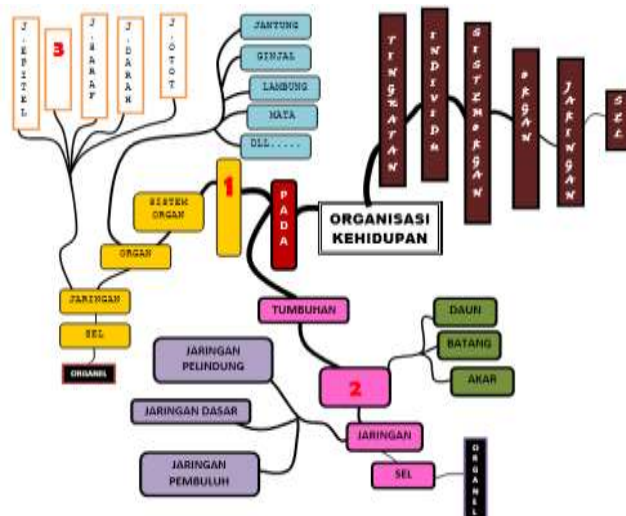
20. Yang bukan merupakan tujuan utama dilakukannya klasifikasi makhluk hidup adalah....

- a. Memudahkan pengenalan
- b. Dapat dengan mudah dalam membandingkan
- c. Memudahkan dalam mempelajari
- d. **Memudahkan dalam memelihara**

21. Pernyataan tentang sel di bawah benar, *kecuali*....

- a. Sel adalah satuan penyusun tubuh terkecil makhluk hidup

- b. Sel adalah satuan fungsional terkecil makhluk hidup  
 c. Sel adalah satuan pembawa sifat  
**d. Sel adalah satuan fungsional yang terbentuk dari beberapa jaringan**
22. Peranan membran sel bagi sel adalah....  
 a. Mengatur keluar masuknya zat dari luar ke dalam sel atau sebaliknya  
 b. Substansi pembawa sifat  
 c. Mengatur segala aktivitas di dalam sel  
**d. Mengatur hubungan antara sel satu dengan sel yang lain**
23. Ribosom adalah bagian sel yang berperan sebagai....  
 a. Alat pengangkutan  
**b. Tempat menghasilkan protein**  
 c. Alat pernapasan  
 d. Tempat menghasilkan zat tepung
24. Di bawah ini adalah organel yang terdapat dalam sitoplasma beserta fungsinya, *kecuali*....  
 a. Mitokondria, untuk respirasi  
 b. Ribosom, untuk sintesis prprotein  
 c. Retikulum endoplasma, untuk transportasi atau pengangkutan  
**d. Lisosom, untuk pengeluaran**
25. Bagian paling penting yang mengatur semua kegiatan sel adalah....  
 a. **Nukleus**  
 b. Sitoplasma  
 c. Mitokondria  
 d. Dinding sel
26. Perhatikan *mind map* di bawah ini!





Isian yang tepat untuk kolom dengan nomor 1,2, dan 3 di atas secara berurutan adalah....

- a. Organ, Jaringan ikat, Tumbuhan
  - b. Hewan, Individu, Jaringan ikat
  - c. Organ, Jaringan Ikat, Sel
  - d. Hewan, Organ, Jaringan Ikat**
27. Beberapa jaringan yang berkumpul menjadi satu dan bekerjasama untuk melakukan fungsi tertentu disebut dengan....
- a. Sel
  - b. Organ**
  - c. Organisme
  - d. Sistem organ
28. Jaringan berikut yang berfungsi sebagai pengangkut oksigen dan zat makanan adalah jaringan....
- |           |                 |
|-----------|-----------------|
| a. Tulang | c. <b>darah</b> |
| b. Ikat   | d. saraf        |
29. Hierarki satuan kehidupan penyusun tubuh organisme dari yang terendah sampai yang tertinggi yang tepat....
- a. **Sel -- > jaringan -- > organ -- > sistem organ -- > organisme**
  - b. Sel -- > organ -- > sistem organ -- > jaringan -- > organisme
  - c. Organisme -- > sistem organ -- > jaringan -- > organ -- > sel
  - d. Organisme -- > jaringan-- > organ -- > sistem organ -- > sel

## LEMBAR JAWAB SOAL EVALUASI AKHIR

Nama : Ridwan Nur Hanif. A  
 No : 19  
 Kelas : VII. A

Silanglah salah satu huruf dalam kolom yang tersedia sesuai dengan jawaban anda!

No	Pilihan jawaban			
1	A	B	C	<del>D</del>
2	A	B	<del>C</del>	D
3	<del>A</del>	B	C	D
4	A	B	<del>C</del>	D
5	<del>A</del>	B	C	D
6	A	B	C	<del>D</del>
7	A	B	C	<del>D</del>
8	<del>A</del>	B	C	D
9	<del>A</del>	B	C	D
10	A	B	C	<del>D</del>
11	A	B	C	<del>D</del>
12	A	<del>B</del>	C	D
13	A	B	C	<del>D</del>
14	<del>A</del>	B	C	D
15	A	B	<del>C</del>	D

No	Pilihan jawaban			
16	A	B	C	<del>D</del>
17	A	B	C	<del>D</del>
18	A	B	C	<del>D</del>
19	A	B	C	<del>D</del>
20	A	B	C	<del>D</del>
21	A	B	C	<del>D</del>
22	A	<del>B</del>	C	D
23	A	B	<del>C</del>	D
24	<del>A</del>	B	C	D
25	<del>A</del>	B	C	D
26	A	B	C	<del>D</del>
27	A	<del>B</del>	C	D
28	<del>A</del>	B	C	D
29	<del>A</del>	B	C	D

SELAMAT MENGERJAKAN

**LEMBAR JAWAB SOAL EVALUASI AKHIR**

Nama : *Deni Purwati*  
 No : *2*  
 Kelas : *vii - B*

**Silanglah salah satu huruf dalam kolom yang tersedia sesuai dengan jawaban anda!**

No	Pilihan jawaban			
1	A	B	C	<del>D</del>
2	A	B	<del>C</del>	D
3	<del>A</del>	B	C	D
4	A	B	<del>C</del>	D
5	A	B	<del>C</del>	<del>D</del>
6	A	B	C	<del>D</del>
7	A	B	C	<del>D</del>
8	<del>A</del>	B	C	D
9	A	B	<del>C</del>	D
10	A	B	C	<del>D</del>
11	A	B	C	<del>D</del>
12	A	<del>B</del>	C	D
13	A	B	C	<del>D</del>
14	<del>A</del>	B	C	D
15	A	B	<del>C</del>	D

No	Pilihan jawaban			
16	A	B	C	<del>D</del>
17	A	B	C	<del>D</del>
18	A	<del>B</del>	C	D
19	<del>A</del>	B	C	D
20	A	B	C	<del>D</del>
21	A	B	C	<del>D</del>
22	A	B	C	<del>D</del>
23	A	<del>B</del>	C	D
24	A	B	C	<del>D</del>
25	<del>A</del>	B	C	D
26	A	B	C	<del>D</del>
27	A	<del>B</del>	C	D
28	A	B	<del>C</del>	D
29	<del>A</del>	B	C	D

**SELAMAT MENGERJAKAN**



**ANALISIS NILAI EVALUASI AKHIR SISWA  
KELAS VII-A**

No	Nama Siswa	Butir Soal																												Skor	Nilai	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28			29
1	Ainun Choirul M.	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	26	90
2	Ainun Latifatunnuri	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	26	90
3	Asa Farah Husna	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	24	83
4	Eka Seviana Sari	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	97
5	Elin Yuli Astutik	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	26	90
6	Fiki Anasrulloh	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25	86
7	Himatul Ulya	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	25	86
8	M Habib Baidhowi	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	25	86
9	M. Ivan Nur Ikrom	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	26	90
10	Nur Hidayah	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27	93
11	Nurhidayati	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	26	90
12	Ridwan Nur Hanif	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	23	79
13	Risky Prasetyo (A)	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	23	79
14	Sendy Iswara	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	27	93
15	Silfi Nur Azizah	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	26	90
16	Rino Tanzila	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	24	83
17	Rofa Williandani	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	25	86
18	Kafi Fatoni	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	25	86
19	Irmatus Zulfyani	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	25	86
20	Kamalia Rahma	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	26	90
21	Doni Jaya Abadi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	26	90

**Perhitungan :**

$$\text{Rumus : } N_4 = \frac{N}{29} \times 100 \quad N_{4A-1} = \frac{25}{29} \times 100 = 89,6$$



**Data selanjutnya dihiutng dengan cara yang sama**

**ANALISIS NILAI EVALUASI AKHIR SISWA  
KELAS VII-B**

No	Nama Siswa	Butir Soal																													Skor	Nilai	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29			
1	Abi Rakeen Bentar	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26	90
2	Ach. Yulian S. Duha	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	25	86
3	Achmad Nur Dwi C.	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26	90
4	Deni Purwati	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	83
5	Dila Trijian	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	26	90	
6	Dewi Alfiatun R.A	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	25	86	
7	Dian Fatmawati	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	97	
8	Ilham Wahyu K.	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	23	79	
9	Maulida Putri Amelia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	26	90	
10	Munanda Sari	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27	93	
11	Nur'aini Hidayati	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	24	83		
12	Prita D. Bindaningtias	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26	90	
13	Ricko Setyawan	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	23	79		
14	Riski Prasetyo (B)	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26	90		
15	Rizal Wakhid K.	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25	86		
16	Said Afandi	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	83		
17	Santi Khoirani Nur F.	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	23	79		
18	Serlina	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	26	90		
19	Teguh Santoso	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	24	83		
20	Yamiati	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26	90		

**Perhitungan :**

$$\text{Rumus : } N_4 = N \times 100 \quad N_{4B-1} = \frac{\diamond\diamond}{\diamond\diamond} \times 100 = 89,6$$



**Data selanjutnya dihiutng dengan cara yang sama**

**REKAPITULASI NILAI AKHIR SISWA  
KELAS VII A**

NO	KODE SISW	N1	N2	N3	N4	NA	KETERANGAN
1	NA-1	74	65	81	90	79.5	TUNTAS
2	NA-2	82	71	74	90	80.3	TUNTAS
3	NA-3	83	69	88	83	80.6	TUNTAS
4	NA-4	84	64	69	97	80.0	TUNTAS
5	NA-5	73	84	77	90	82.8	TUNTAS
6	NA-6	70	60	57	86	70.4	TIDAK TUNTAS
7	NA-7	79	68	73	86	77.5	TUNTAS
8	NA-8	73	66	54	86	71.6	TUNTAS
9	NA-9	73	67	58	90	73.9	TUNTAS
10	NA-10	77	72	80	93	82.7	TUNTAS
11	NA-11	88	80	76	90	83.6	TUNTAS
12	NA-12	80	69	68	79	74.0	TUNTAS
13	NA-13	68	70	52	70	65.25	TIDAK TUNTAS
14	NA-14	72	66	57	93	74.8	TUNTAS
15	NA-15	85	71	81	90	82.4	TUNTAS
16	NA-16	78	59	55	83	69.3	TIDAK TUNTAS
17	NA-17	82	66	82	86	79.6	TUNTAS
18	NA-18	75	66	53	86	71.4	TUNTAS
19	NA-19	80	75	72	86	79.1	TUNTAS
20	NA-20	84	71	78	90	81.4	TUNTAS
21	NA-21	66	72	54	90	73.2	TUNTAS

**Keterangan :**

**N1 : rata-rata nilai LKS pertemuan 1-3**

**N2 : rata-rata nilai *mind map* pertemuan 1-3**

**N3 : rata-rata nilai kuis pertemuan 1-3**

**NA : Nilai akhir siswa**

Nilai akhir siswa diperoleh dengan rumus =  $\frac{N1 + N2 + N3 + N4}{4}$

Contoh perhitungan

NA-1 =  $\frac{74 + 65 + 81 + 90}{4} = 79,5$

Data selanjtnya dihitung dengan cara yang sama

**KKM siswa = 70**

## Lampiran 62

**REKAPITULASI NILAI AKHIR SISWA**  
**KELAS VII B**

NO	KODE SISW	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	N <sub>4</sub>	NA	KETERANGAN
1	NB-1	72	60	62	90	73.1	TUNTAS
2	NB-2	70	69	72	90	77.8	TUNTAS
3	NB-3	78	61	67	83	72.6	TUNTAS
4	NB-4	79	67	68	97	79.7	TUNTAS
5	NB-5	88	80	79	90	84.2	TUNTAS
6	NB-6	84	68	73	86	78.2	TUNTAS
7	NB-7	78	76	75	86	79.8	TUNTAS
8	NB-8	81	67	56	86	73.3	TUNTAS
9	NB-9	72	58	65	90	73.3	TUNTAS
10	NB-10	77	66	72	93	79.1	TUNTAS
11	NB-11	83	65	74	90	78.9	TUNTAS
12	NB-12	84	74	80	79	78.8	TUNTAS
13	NB-13	63	74	55	79	69.8	TIDAK TUNTAS
14	NB-14	72	68	60	93	76.1	TUNTAS
15	NB-15	73	66	68	90	76.4	TUNTAS
16	NB-16	69	63	53	83	68.7	TIDAK TUNTAS
17	NB-17	79	72	76	86	79.3	TUNTAS
18	NB-18	82	64	74	86	76.9	TUNTAS
19	NB-19	75	63	65	86	73.8	TUNTAS
20	NB-20	79	68	73	90	78.7	TUNTAS

**Keterangan :**N<sub>1</sub> : rata-rata nilai LKS pertemuan 1-3N<sub>2</sub> : rata-rata nilai *mind map* pertemuan 1-3N<sub>3</sub> : rata-rata nilai kuis pertemuan 1-3

NA : Nilai akhir siswa

Nilai akhir siswa diperoleh dengan rumus =  $\frac{N_1 + N_2 + N_3 + N_4}{4}$

**Contoh perhitungan**

$$NB-1 = \frac{72 + 60 + 62 + 90}{4} = 73,1$$

Data selanjtnya dihitung dengan cara yang sama

KKM siswa = 70



## Lampiran 63

## Lembar observasi kinerja guru kelas VII A

**LEMBAR OBSERVASI KINERJA GURU  
PEMBELAJARAN MATERI KEANEKARAGAMAN MAKHLUK HIDUP  
PERTEMUAN KE-1**


Sekolah : SMP Islam Cepu  
Kelas/ Semester : VII/ Genap / VII-A  
Nama Guru : Izzatul Choirina, S.Pd  
Hari, Tanggal : Senin / 16.03.2015

**Petunjuk:** Berilah tanda check (√) pada kolom penskoran sesuai dengan kegiatan yang dilakukan guru pada saat pembelajaran!

No.	Aspek yang diamati	Dilakukan	
		Ya	Tidak
1.	Menyampaikan salam	✓	
2.	Memeriksa kehadiran siswa		✓
3.	Menyampaikan apersepsi/motivasi		✓
4.	Menyampaikan tujuan dan kesepakatan pembelajaran	✓	
5.	Mengorganisir siswa dalam kelompok	✓	
6.	Menjelaskan Lembar Diskusi Siswa (LDS)	✓	
7.	Membimbing siswa untuk berdiskusi dan diskusi	✓	
8.	Membimbing siswa mengerjakan LDS	✓	
9.	Memberi kesempatan siswa untuk bertanya	✓	
10.	Memberi kesempatan siswa menyampaikan pendapat		✓
11.	Membimbing siswa menyimpulkan pembelajaran	✓	
<b>Jumlah</b>			

Skor  
Ya = 1  
Tidak = 0

Observer,

  
(Miffa Yubiningtyas F.)

## Lembar observasi kinerja guru kelas VII A

### LEMBAR OBSERVASI KINERJA GURU PEMBELAJARAN MATERI KEANEKARAGAMAN MAKHLUK HIDUP PERTEMUAN KE-2

Sekolah : SMP Islam Cepu  
Kelas/ Semester : VIII/ Genap / VII - A  
Nama Guru : Izzatul Chorrina, S.Pd  
Hari, Tanggal : Jumat / 20. 03. 2015

**Petunjuk:** Berilah tanda check (✓) pada kolom penskoran sesuai dengan kegiatan yang dilakukan guru pada saat pembelajaran!


No.	Aspek yang diamati	Dilakukan	
		Ya	Tidak
1.	Menyampaikan salam	✓	
2.	Memeriksa kehadiran siswa	✓	
3.	Menyampaikan apersepsi/motivasi	✓	
4.	Menyampaikan tujuan dan kesepakatan pembelajaran	✓	
5.	Mengorganisir siswa dalam kelompok		✓
6.	Menjelaskan Lembar Diskusi Siswa (LDS)	✓	
7.	Membimbing siswa untuk berdiskusi dan diskusi		✓
8.	Membimbing siswa mengerjakan LDS		✓
9.	Memberi kesempatan siswa untuk bertanya	✓	
10.	Memberi kesempatan siswa menyampaikan pendapat		✓
11.	Membimbing siswa menyimpulkan pembelajaran	✓	
<b>Jumlah</b>			

Skor

Ya = 1

Tidak = 0

Observer,

  
Mifta Yustiningtyas F.

## Lembar observasi kinerja guru kelas VII A

### LEMBAR OBSERVASI KINERJA GURU PEMBELAJARAN MATERI KEANEKARAGAMAN MAKHLUK HIDUP PERTEMUAN KE-3

Sekolah : SMP Islam Cepu  
Kelas/ Semester : VII/ Genap / VII - A  
Nama Guru : Izatul Chirina, S.Pd.  
Hari, Tanggal : Senin, 23 - 03 - 2015

**Petunjuk:** Berilah tanda check (✓) pada kolom penskoran sesuai dengan kegiatan yang dilakukan guru pada saat pembelajaran!


No.	Aspek yang diamati	Dilakukan	
		Ya	Tidak
1.	Menyampaikan salam	✓	
2.	Memeriksa kehadiran siswa		✓
3.	Menyampaikan apersepsi/motivasi	✓	
4.	Menyampaikan tujuan dan kesepakatan pembelajaran	✓	
5.	Mengorganisir siswa dalam kelompok	✓	
6.	Menjelaskan Lembar Diskusi Siswa (LDS)	✓	
7.	Membimbing siswa untuk berdiskusi dan diskusi	✓	
8.	Membimbing siswa mengerjakan LDS	✓	
9.	Memberi kesempatan siswa untuk bertanya	✓	
10.	Memberi kesempatan siswa menyampaikan pendapat		✓
11.	Membimbing siswa menyimpulkan pembelajaran	✓	
<b>Jumlah</b>			

Skor

Ya = 1

Tidak = 0

Observer,

  
(Miftah Y. F.....)

## Lampiran 64

## Lembar observasi kinerja guru kelas VII B

**LEMBAR OBSERVASI KINERJA GURU**  
**PEMBELAJARAN MATERI KEANEKARAGAMAN MAKHLUK HIDUP**  
**PERTEMUAN KE-1**

Sekolah : SMP Islam Cepu  
 Kelas/ Semester : VII/ Genap / VII B  
 Nama Guru : Lizzatul Chairina, S.Pd  
 Hari, Tanggal : Rabu / 18 - 03 - 2015

**Petunjuk:** Berilah tanda check (√) pada kolom penskoran sesuai dengan kegiatan yang dilakukan guru pada saat pembelajaran!

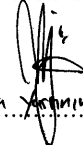
No.	Aspek yang diamati	Dilakukan	
		Ya	Tidak
1.	Menyampaikan salam	✓	
2.	Memeriksa kehadiran siswa	✓	
3.	Menyampaikan apersepsi/motivasi		✓
4.	Menyampaikan tujuan dan kesepakatan pembelajaran	✓	
5.	Mengorganisir siswa dalam kelompok	✓	
6.	Menjelaskan Lembar Diskusi Siswa (LDS)	✓	
7.	Membimbing siswa untuk berdiskusi dan diskusi	✓	
8.	Membimbing siswa mengerjakan LDS	✓	✗
9.	Memberi kesempatan siswa untuk bertanya		✓
10.	Memberi kesempatan siswa menyampaikan pendapat		✓
11.	Membimbing siswa menyimpulkan pembelajaran	✓	
<b>Jumlah</b>			

Skor

Ya = 1

Tidak = 0

Observer,

  
 (Mifta Achmadiyah)

## Lembar observasi kinerja guru kelas VII B

### LEMBAR OBSERVASI KINERJA GURU PEMBELAJARAN MATERI KEANEKARAGAMAN MAKHLUK HIDUP PERTEMUAN KE-2

Sekolah : SMP Islam Cepu  
 Kelas/ Semester : VII/ Genap / VII B  
 Nama Guru : Itqanul Chairina, S.Pd  
 Hari, Tanggal : Sabtu / 21 - 03 - 2015

**Petunjuk:** Berilah tanda check (✓) pada kolom penskoran sesuai dengan kegiatan yang dilakukan guru pada saat pembelajaran!

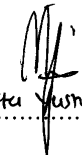
No.	Aspek yang diamati	Dilakukan	
		Ya	Tidak
1.	Menyampaikan salam	✓	
2.	Memeriksa kehadiran siswa	✓	
3.	Menyampaikan apersepsi/motivasi		✓
4.	Menyampaikan tujuan dan kesepakatan pembelajaran	✓	
5.	Mengorganisir siswa dalam kelompok	✓	
6.	Menjelaskan Lembar Diskusi Siswa (LDS)	✓	
7.	Membimbing siswa untuk berdiskusi dan diskusi	✓	
8.	Membimbing siswa mengerjakan LDS	✓	
9.	Memberi kesempatan siswa untuk bertanya	✓	
10.	Memberi kesempatan siswa menyampaikan pendapat		✓
11.	Membimbing siswa menyimpulkan pembelajaran	✓	
<b>Jumlah</b>			

Skor

Ya = 1

Tidak = 0

Observer,

  
 Mifta Yushringtyas

## Lembar observasi kinerja guru kelas VII B

### LEMBAR OBSERVASI KINERJA GURU PEMBELAJARAN MATERI KEANEKARAGAMAN MAKHLUK HIDUP PERTEMUAN KE-3

Sekolah : SMP Islam Cepu  
Kelas/ Semester : VII/ Genap / VII - B  
Nama Guru : Dzulharnaini, S.Pd.  
Hari, Tanggal : Sabtu 28 - 03 - 2015

**Petunjuk:** Berilah tanda check (✓) pada kolom penskoran sesuai dengan kegiatan yang dilakukan guru pada saat pembelajaran!

No.	Aspek yang diamati	Dilakukan	
		Ya	Tidak
1.	Menyampaikan salam	✓	
2.	Memeriksa kehadiran siswa		✓
3.	Menyampaikan apersepsi/motivasi		✓
4.	Menyampaikan tujuan dan kesepakatan pembelajaran	✓	
5.	Mengorganisir siswa dalam kelompok	✓	
6.	Menjelaskan Lembar Diskusi Siswa (LDS)	✓	
7.	Membimbing siswa untuk berdiskusi dan diskusi	✓	
8.	Membimbing siswa mengerjakan LDS	✓	
9.	Memberi kesempatan siswa untuk bertanya	✓	✗
10.	Memberi kesempatan siswa menyampaikan pendapat		✓
11.	Membimbing siswa menyimpulkan pembelajaran	✓	
<b>Jumlah</b>			

Skor

Ya = 1

Tidak = 0

Observer,

*Mifta Jusninggar f.*

## Analisis Observasi Kinerja Guru IPA Biologi dalam Pembelajaran

## SMP Islam Cepu

No	Aspek yang diamati	Skor Pertemuan 1		Skor Pertemuan 2		Skor Pertemuan 3	
		VII A	VII B	VII A	VII B	VII A	VII B
1	Menyampaikan salam	1	1	1	1	1	1
2	Memeriksa kehadiran siswa	0	1	1	1	0	0
3	Menyampaikan apersepsi/motivasi	0	0	1	0	1	0
4	Menyampaikan tujuan dan kesepakatan pembelajaran	1	1	1	1	1	1
5	Mengorganisir siswa dalam kelompok	1	1	0	1	1	1
6	Menjelaskan lembar diskusi siswa (LDS)	1	1	1	1	1	1
7	Membimbing siswa untuk berdiskusi mengenai materi	1	1	0	1	1	1
8	Membimbing siswa mengerjakan LDS	1	1	0	1	1	1
9	Memberi siswa kesempatan untuk bertanya	1	0	1	1	1	1
10	Memberi kesempatan siswa untuk menyampaikan pendapat	0	0	0	0	0	0
11	Membimbing siswa menyimpulkan pembelajaran	1	1	1	1	1	1
Jumlah Skor		8	8	7	9	9	8
Nilai kinerja guru		73%	73%	64%	82%	82%	73%
Rata-rata nilai kinerja guru kelas VII A		73%					
Rata-rata nilai kinerja guru kelas VII B		76%					
Rata-rata nilai kinerja guru		74%					
Kriteria kinerja guru		BAIK					

**Perhitungan :**

Rumus :  $\frac{J}{S} \times 100\%$

Skor maksimal : 11  
 Nilai kinerja guru :  $\frac{8}{11} \times 100\% = 72,7\%$

Data selanjutnya dihitung dengan cara yang sama seperti di atas

Kisi-kisi angket tanggapan siswa terhadap strategi pembelajaran *mind mapping*

No	Variabel	Indikator	Pernyataan		Jumlah soal
			Positif	Negatif	
1	Pembelajaran dan pemahaman materi	Siswa senang terhadap cara yang diterapkan guru dalam pembelajaran dengan menggunakan strategi mencatat <i>mind mapping</i>	1, 16	6	3
		Memahami konsep keanekaragaman makhluk hidup dengan menggunakan strategi mencatat <i>mind mapping</i>	2,4,7	9,12	5
		Siswa menerapkan strategi <i>mind mapping</i> untuk belajar materi lain agar mempermudah dalam memahami materi	8	10	2
		Siswa termotivasi untuk belajar IPA dengan menggunakan strategi mencatat <i>mind mapping</i>	11	5	2
		Siswa mudah mengingat dengan menggunakan strategi mencatat <i>mind mapping</i>	13,3	15,14	4
2	Media/LKS	Membantu siswa dalam belajar dan memahami materi keanekaragaman makhluk hidup	18	20	2
3	Evaluasi	Mampu mengerjakan soal kuis dengan kemampuan sendiri	17		1
		Mampu mengerjakan soal evaluasi dengan kemampuan sendiri	19		1
Jumlah butir			12	8	20



### Angket Tanggapan Siswa Terhadap Strategi Mencatat *Mind Mapping*

Nama :

No.Absen :

Kelas :

Hari/Tanggal :

Aturan pengisian

1. Jawablah pertanyaan-pertanyaan yang terdapat pada angket dalam lembar jawab yang telah tersedia dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang tersedia!
2. Jawablah sesuai dengan yang anda alami dan rasakan!

Keterangan pilihan jawaban :

STS = Sangat Tidak Setuju

TS = Tidak Setuju

S = Setuju

SS = Sangat Setuju

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1	Belajar dengan menggunakan strategi <i>mind map</i> menyenangkan				
2	Saya lebih mudah memahami materi keanekaragaman makhluk hidup dengan menggunakan				
3	Dengan <i>mind mapping</i> meskipun materinya banyak tapi mudah untuk diingat				
4	Diskusi dan praktek membuat saya lebih mudah memahami materi keanekaragaman makhluk hidup				
5	Saya malas belajar IPA bila menggunakan strategi <i>mind mapping</i>				

6	Membuat <i>mind mapping</i> sulit dan menyusahkan dalam belajar				
7	Lebih mudah belajar dengan menggunakan <i>mind map</i>				
8	Saya akan menggunakan strategi <i>mind mapping</i> untuk belajar materi lain				
9	Pembelajaran seperti ini tidak ada bedanya dengan pembelajaran dengan cara seperti biasa (konvensional)				
10	Strategi <i>mind mapping</i> hanya cocok untuk materi keanekaragaman makhluk hidup, tidak cocok untuk materi lain				
11	Nilai IPA saya akan bagus bila saya belajar dengan menggunakan strategi <i>mind mapping</i>				
12	Membuat <i>mind map</i> memakan waktu lama dan membingungkan				
13	Strategi mencatat <i>mind mapping</i> membuat catatan saya bagus sehingga saya mudah mengingat materi				
14	Mencatat dengan <i>mind mapping</i> terlalu rumit untuk saya				
15	Saya bingung melihat catatan <i>mind mapping</i> saya				
16	<i>Mind map</i> menarik karena bentuknya bagus dan unik				
17	Saya dengan mudah dapat menjawab soal kuis tanpa bertanya kepada teman apalagi mencontek				

18	Saya senang melakukan kegiatan dan mengerjakan soal yang ada di LKS				
19	Saya dengan mudah dapat menjawab soal ulangan tanpa bertanya kepada teman apalagi mencontek				
20	Soal di LKS susah dan kegiatannya membuat pelajaran jadi lebih lama				

### Rubrik penskoran angket tanggapan siswa terhadap strategi *mind mapping*

Hasil angket tanggapan siswa dikonversikan ke dalam angka sesuai dengan kriteria berikut :

Pernyataan positif :

- 1 = sangat tidak setuju
- 2 = tidak setuju
- 3 = setuju
- 4 = sangat setuju

Pernyataan negatif :

- 1 = sangat setuju
- 2 = setuju
- 3 = tidak setuju
- 4 = sangat tidak setuju

Jumlah dari konversi hasil angket tersebut kemudian dihitung dengan menggunakan rumus :

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah Jawaban Benar}}{\text{Jumlah Jawaban}} \times 100\%$$

Data persentase tanggapan siswa kemudian dikonfirmasi dengan kategori sebagai berikut (Ridwan, 2009):

- 81% - 100% = Sangat Tinggi
- 61% - 80% = Tinggi
- 41% - 60% = Cukup
- 21% - 40% = Rendah
- 0% - 20% = Sangat Rendah

**Angket Tanggapan Siswa Terhadap Strategi Mencatat *Mind Mapping***

Nama : Siffi Nur Azizah  
 No : 13  
 Kelas : VII  
 Hari/Tanggal : jumat - 06-02-15

**Aturan pengisian :**

1. Jawablah pertanyaan-pertanyaan yang terdapat pada angket dalam lembar jawab yang telah tersedia dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang tersedia!
2. Jawablah sesuai dengan yang anda alami dan rasakan!

**Keterangan pilihan jawaban :**

STS = Sangat Tidak Setuju

TS = Tidak Setuju

S = Setuju

SS = Sangat Setuju

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
		SS	S	TS	STS
9	1 Belajar dengan menggunakan strategi <i>mind map</i> menyenangkan	✓			
3	2 Saya lebih mudah memahami materi keanekaragaman makhluk hidup dengan menggunakan strategi <i>mind mapping</i>		✓		
9	3 Dengan <i>mind mapping</i> meskipun materinya banyak tapi mudah untuk diingat	✓			
9	4 Diskusi dan praktek membuat saya lebih mudah memahami materi	✓			
3	5 Saya malas belajar IPA bila menggunakan strategi <i>mind mapping</i>			✓	
4	6 Membuat <i>mind mapping</i> sulit dan menyusahkan dalam belajar				✓
9	7 Lebih mudah belajar dengan menggunakan <i>mind map</i>	✓			
3	8 Saya akan menggunakan strategi <i>mind mapping</i> untuk belajar		✓		

	materi lain				
3	9	Pembelajaran seperti ini tidak ada bedanya dengan pembelajaran dengan cara seperti biasa (konvensional)			✓
3	10	Strategi <i>mind mapping</i> hanya cocok untuk materi keanekaragaman makhluk hidup, tidak cocok untuk materi lain			✓
3	11	Nilai IPA saya akan bagus bila saya belajar dengan menggunakan strategi <i>mind mapping</i>		✓	
3	12	Membuat <i>mind map</i> memakan waktu lama dan membingungkan			✓
9	13	Strategi mencatat <i>mind mapping</i> membuat catatan saya bagus sehingga saya mudah mengingat materi	✓		
3	14	Mencatat dengan <i>mind mapping</i> terlalu rumit untuk saya			✓
3	15	Saya bingung melihat catatan <i>mind mapping</i> saya			✓
3	16	<i>Mind map</i> menarik karena bentuknya bagus dan unik		✓	
3	17	Saya dengan mudah dapat menjawab soal kuis tanpa bertanya kepada teman apalagi mencontek		✓	
3	18	Saya senang melakukan kegiatan dan mengerjakan soal yang ada di LKS		✓	
2	19	Saya dengan mudah dapat menjawab soal ulangan tanpa bertanya kepada teman apalagi mencontek			✓
4	20	Soal di LKS susah dan kegiatannya membuat pelajaran jadi lebih lama		✓	

$$\frac{66}{80} \times 100\% = 82,5\%$$

**Angket Tanggapan Siswa Terhadap Strategi Mencatat *Mind Mapping***

Nama : *Mohammad Habiba Badhawi*  
 No : *8*  
 Kelas : *7*  
 Hari/Tanggal : *06-02-2015*

**Aturan pengisian :**

1. Jawablah pertanyaan-pertanyaan yang terdapat pada angket dalam lembar jawab yang telah tersedia dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang tersedia!
2. Jawablah sesuai dengan yang anda alami dan rasakan!

**Keterangan pilihan jawaban :**

- STS = Sangat Tidak Setuju  
 TS = Tidak Setuju  
 S = Setuju  
 SS = Sangat Setuju

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
		SS	S	TS	STS
3	1 Belajar dengan menggunakan strategi <i>mind map</i> menyenangkan		✓		
9	2 Saya lebih mudah memahami materi keanekaragaman makhluk hidup dengan menggunakan strategi <i>mind mapping</i>	✓			
3	3 Dengan <i>mind mapping</i> meskipun materinya banyak tapi mudah untuk diingat		✓		
3	4 Diskusi dan praktek membuat saya lebih mudah memahami materi		✓		
1	5 Saya malas belajar IPA bila menggunakan strategi <i>mind mapping</i>				✓
9	6 Membuat <i>mind mapping</i> sulit dan menyusahkan dalam belajar				✓
9	7 Lebih mudah belajar dengan menggunakan <i>mind map</i>	✓			
9	8 Saya akan menggunakan strategi <i>mind mapping</i> untuk belajar	✓			

	materi lain				
9	Pembelajaran seperti ini tidak ada bedanya dengan pembelajaran dengan cara seperti biasa (konvensional)			v'	
10	Strategi <i>mind mapping</i> hanya cocok untuk materi keanekaragaman makhluk hidup, tidak cocok untuk materi lain			J	
11	Nilai IPA saya akan bagus bila saya belajar dengan menggunakan strategi <i>mind mapping</i>	J			
12	Membuat <i>mind map</i> memakan waktu lama dan membingungkan			V	
13	Strategi mencatat <i>mind mapping</i> membuat catatan saya bagus sehingga saya mudah mengingat materi	/			
14	Mencatat dengan <i>mind mapping</i> terlalu rumit untuk saya			vi	
15	Saya bingung melihat catatan <i>mind mapping</i> saya		✓		
16	<i>Mind map</i> menarik karena bentuknya bagus dan unik	J			
17	Saya dengan mudah dapat menjawab soal kuis tanpa bertanya kepada teman apalagi mencontek			V	
18	Saya senang melakukan kegiatan dan mengerjakan soal yang ada di LKS				
19	Saya dengan mudah dapat menjawab soal ulangan tanpa bertanya kepada teman apalagi mencontek	J			
20	Soal di LKS susah dan kegiatannya membuat pelajaran jadi lebih lama		-v'		

81,25



**ANALISIS ANGKET TANGGAPAN SISWA TERHADAP PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN STRATEGI *MIND MAPPING*  
KELAS VII A**

No	Kode Siswa	Skor Pernyataan																				Jumlah skor	Nilai (%)	Keterangan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
1	RESP-1	2	3	2	4	3	3	3	2	2	3	3	2	3	2	2	3	2	3	2	3	52	65	BAIK
2	RESP-2	1	3	3	4	1	2	3	4	3	4	2	3	1	3	4	3	3	4	2	4	57	71.25	BAIK
3	RESP-3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	64	80	BAIK
4	RESP-4	3	3	4	4	3	3	3	4	2	3	3	3	3	3	3	4	3	3	1	3	61	76.25	BAIK
5	RESP-5	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	62	77.5	BAIK
6	RESP-6	4	4	2	4	4	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	4	1	3	1	3	60	75	BAIK
7	RESP-7	4	3	3	4	2	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	62	77.5	BAIK
8	RESP-8	3	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	3	4	3	2	4	2	2	4	2	65	81.25	SANGAT BAIK
9	RESP-9	3	3	4	3	3	3	4	3	3	2	4	4	3	3	3	2	4	3	4	4	65	81.25	SANGAT BAIK
10	RESP-10	3	3	4	4	4	4	4	4	1	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	74	92.5	SANGAT BAIK
11	RESP-11	4	1	1	1	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	3	1	2	3	1	2	49	61.25	BAIK
12	RESP-12	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	52	65	BAIK
13	RESP-13	4	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	2	4	66	82.5	SANGAT BAIK
14	RESP-14	4	3	3	4	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	2	4	4	4	3	2	66	82.5	SANGAT BAIK
15	RESP-15	3	3	2	3	4	1	3	3	3	1	3	2	2	2	4	4	4	4	3	2	56	70	BAIK
16	RESP-16	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	1	4	1	2	3	2	3	2	1	57	71.25	BAIK
17	RESP-17	3	3	2	4	2	3	4	3	3	2	4	3	2	3	4	3	3	3	2	4	60	75	BAIK
18	RESP-18	4	3	3	4	2	3	2	3	2	4	2	2	3	3	2	4	2	3	2	2	55	68.75	BAIK
19	RESP-19	4	3	3	2	3	3	3	3	4	2	1	3	4	2	2	3	3	3	4	3	58	72.5	BAIK
20	RESP-20	3	3	3	3	3	4	3	2	3	3	2	2	1	3	3	3	3	4	3	3	57	71.25	BAIK
21	RESP-21	3	3	4	3	2	3	3	3	2	3	2	4	4	4	3	3	4	3	3	3	62	77.5	BAIK
Jumlah		67	65	63	70	61	65	69	66	58	59	60	60	64	60	61	68	61	68	55	60			
Persentase		84 %	81 %	79 %	88 %	76 %	81 %	86 %	83 %	73 %	74 %	75 %	75 %	80 %	75 %	76 %	85 %	76 %	85 %	69 %	75 %			

**ANALISIS ANGKET TANGGAPAN SISWA TERHADAP PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN STRATEGI *MIND MAPPING*  
KELAS VII B**

No	Kode Siswa	Skor Pernyataan																			Jumlah skor	Nilai (%)	Keterangan	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19				20
1	RESP-1	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	4	4	3	1	2	54	67.5	BAIK
2	RESP-2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2	3	3	3	4	2	1	3	3	54	67.5	BAIK
3	RESP-3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3	55	68.75	BAIK
4	RESP-4	3	2	1	3	2	1	2	3	2	3	3	3	2	3	2	3	1	3	3	3	48	60	CUKUP
5	RESP-5	3	2	2	3	3	2	2	3	3	3	2	2	2	3	2	3	4	4	2	2	52	65	BAIK
6	RESP-6	3	2	3	3	2	4	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	4	3	3	57	71.25	BAIK
7	RESP-7	4	3	1	2	3	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	52	65	BAIK
8	RESP-8	3	2	2	4	4	3	3	2	2	4	4	3	4	3	3	3	2	2	3	2	58	72.5	BAIK
9	RESP-9	2	3	3	3	2	2	4	2	3	1	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	58	72.5	BAIK
10	RESP-10	3	4	3	3	1	3	3	3	3	2	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	65	81.25	SANGAT BAIK
11	RESP-11	2	4	4	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	4	4	4	4	4	63	78.75	BAIK
12	RESP-12	3	2	4	2	3	2	2	3	4	3	3	3	3	2	2	4	3	3	3	2	56	70	BAIK
13	RESP-13	3	4	4	1	3	2	1	4	3	1	3	3	3	3	2	2	2	4	3	3	54	67.5	BAIK
14	RESP-14	3	3	3	4	2	2	3	1	2	4	3	4	3	3	4	4	4	3	3	3	61	76.25	BAIK
15	RESP-15	4	4	3	2	2	3	3	2	2	3	3	4	3	3	3	4	2	3	3	3	59	73.75	BAIK
16	RESP-16	3	3	4	2	3	3	3	3	1	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	65	81.25	SANGAT BAIK
17	RESP-17	4	3	3	3	2	3	3	2	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	63	78.75	BAIK
18	RESP-18	3	3	2	3	3	3	4	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	4	3	3	59	73.75	BAIK
19	RESP-19	2	3	1	3	1	3	3	2	3	2	1	3	3	4	3	2	3	4	3	3	52	65	BAIK
20	RESP-20	3	4	4	3	3	3	3	2	4	2	4	4	3	3	3	3	2	4	3	3	63	78.75	BAIK
Jumlah		60	60	56	57	50	52	54	51	53	53	60	60	58	61	56	64	59	65	60	59			
Persentase		75 %	75 %	70 %	71 %	63 %	65 %	68 %	64 %	66 %	66 %	75 %	75 %	73 %	76 %	70 %	80 %	74 %	81 %	75 %	74 %			

**REKAPITULASI ANKET TANGGAPAN SISWA TERHADAP PEMBELAJARAN  
DENGAN STRATEGI *MIND MAPPING***

No	Pernyataan	Persentase		Rata-rata
		VII A	VII B	
1	Belajar dengan menggunakan strategi <i>mind map</i> menyenangkan	84%	75%	80%
2	Saya lebih mudah memahami materi keanekaragaman makhluk hidup dengan menggunakan strategi <i>mind mapping</i>	81%	75%	78%
3	Dengan <i>mind mapping</i> meskipun materinya banyak tapi mudah untuk diingat	79%	70%	75%
4	Diskusi dan praktek membuat saya lebih mudah memahami materi keanekaragaman makhluk hidup	88%	71%	80%
5	Saya malas belajar IPA bila menggunakan strategi <i>mind mapping</i>	76%	63%	70%
6	Membuat <i>mind mapping</i> sulit dan menyusahkan dalam belajar	81%	65%	73%
7	Lebih mudah belajar dengan menggunakan <i>mind map</i>	86%	68%	77%
8	Saya akan menggunakan strategi <i>mind mapping</i> untuk belajar materi lain	83%	64%	74%
9	Pembelajaran seperti ini tidak ada bedanya dengan pembelajaran dengan cara seperti biasa (konvensional)	73%	66%	70%
10	Strategi <i>mind mapping</i> hanya cocok untuk materi keanekaragaman makhluk hidup, tidak cocok untuk materi lain	74%	66%	70%
11	Nilai IPA saya akan bagus bila saya belajar dengan menggunakan strategi <i>mind mapping</i>	75%	75%	75%
12	Membuat <i>mind map</i> memakan waktu lama dan membingungkan	75%	75%	75%
13	Strategi mencatat <i>mind mapping</i> membuat catatan saya bagus sehingga saya mudah mengingat materi	80%	73%	77%
14	Mencatat dengan <i>mind mapping</i> terlalu rumit untuk saya	75%	76%	76%
15	Saya bingung melihat catatan <i>mind mapping</i> saya	76%	70%	73%
16	<i>Mind map</i> menarik karena bentuknya bagus dan unik	85%	80%	83%
17	Saya dengan mudah dapat menjawab soal kuis tanpa bertanya kepada teman apalagi mencontek	76%	74%	75%
18	Saya senang melakukan kegiatan dan mengerjakan soal yang ada di LKS	85%	81%	83%
19	Saya dengan mudah dapat menjawab soal ulangan tanpa bertanya kepada teman apalagi mencontek	69%	75%	72%
20	Soal di LKS susah dan kegiatannya membuat pelajaran jadi lebih lama	75%	74%	75%

**DAFTAR PERTANYAAN WAWANCARA**

**Peneliti** : Mifta Yustiningtyas Fauzia  
**Narasumber** : Izzatul Choirina,S.Pd.  
**Lokasi Penelitian** : SMP Islam Cepu  
**Waktu Penelitian** : Semester genap, Tahun ajaran 2015/2016

1. Bagaimana kesan Ibu/Bapak setelah mengajar dengan menggunakan strategi *mind mapping*?
2. Apakah menurut Ibu/Bapak strategi *mind mapping* ini bisa diterapkan pada materi lain?
3. Apakah Ibu/Bapak akan menggunakan strategi *mind mapping* kembali?
4. Berdasarkan pengalaman Ibu/Bapak, kesulitan apa yang anda hadapi setelah mengajar dengan menggunakan strategi *mind mapping*?
5. Apa keuntungan yang diperoleh ketika mengajar dengan menggunakan strategi mencatat *mind mapping*?
6. Apakah menurut Ibu/Bapak terdapat kemajuan daya ingat pada siswa setelah belajar dengan menggunakan strategi *mind mapping*?
7. Bagaimana perbedaan sikap siswa setelah belajar dengan menggunakan strategi *mind mapping* dibandingkan bila belajar dengan menggunakan strategi ceramah?
8. Apakah ada saran dari Bapak/Ibu terhadap pembelajaran dengan menggunakan strategi *mind mapping* ini?

Lembar wawancara tanggapan guru terhadap strategi mencatat *mind mapping*

Peneliti : Mifta Yustiningtyas Fauzia  
Narasumber : Izzatul Choirina, S.Pd.  
Lokasi Penelitian : SMP Islam Cepu  
Waktu Penelitian : Semester genap, Tahun ajaran 2015/2016

1. Pertanyaan : Bagaimana kesan Ibu/Bapak setelah mengajar dengan menggunakan strategi *mind mapping*?

Jawaban : Menarik, karena baru kali ini saya mencoba dan mengetahui strategi mencatat kreatif *mind mapping*

2. Pertanyaan : Apakah menurut Ibu/Bapak strategi *mind mapping* ini bisa diterapkan pada materi lain?

Jawaban : Bisa, namun mungkin lebih cocok dipakai untuk materi yang banyak hafalannya.

3. Pertanyaan : Apakah Ibu/Bapak akan menggunakan strategi *mind mapping* kembali?

Jawaban : Ya, saya sangat tertarik untuk mencoba strategi ini pada materi berikutnya pada saat mengajar

4. Pertanyaan : Berdasarkan pengalaman Ibu/Bapak, kesulitan apa yang anda hadapi setelah mengajar dengan menggunakan strategi *mind mapping*?

Jawaban : Kesulitannya adalah menumbuhkan ide untuk membuat *mind map* yang akan digunakan menjadi lebih menarik dan mudah dipelajari

5. Perntanyaan : Apa keuntungan yang diperoleh ketika mengajar dengan menggunakan strategi mencatat *mind mapping*?

Jawaban : Keuntungannya adalah dapat menarik perhatian lebih dari siswa, karena siswa memang senang bila melihat sesan yang berwarna.

6. Pertanyaan : Apakah menurut Ibu/Bapak terdapat kemajuan daya ingat pada siswa setelah belajar dengan menggunakan strategi *mind mapping*?

Jawaban : Ya, selain melihat nilai siswa yang meningkat, interaksi siswa atau respon siswa ketika ditanya mengenai materi juga jawabannya lebih baik.

7. Pertanyaan : Bagaimana perbedaan sikap siswa setelah belajar dengan menggunakan strategi *mind mapping* dibandingkan bila belajar dengan menggunakan strategi ceramah?

Jawaban : Siswa lebih semangat dan senang ketika diajar di kelas, siswa juga tidak ramai sendiri karena sibuk membuat mind map.

8. Pertanyaan : Apakah ada saran dari Bapak/Ibu terhadap pembelajaran dengan menggunakan strategi *mind mapping* ini?

Jawaban : lebih baik siswa lebih difasilitasi ketika akan diajak membuat mind map agar tidak saling berebut alat gambar.



**KEPUTUSAN  
DEKAN FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**  
Nomor: 205/P/2014  
Tentang  
**PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI/TUGAS AKHIR SEMESTER  
GASAL/GENAP  
TAHUN AKADEMIK 2013/2014**

- Menimbang : Bahwa untuk memperlancar mahasiswa Jurusan/Prodi Biologi/Pend. Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam membuat Skripsi/Tugas Akhir, maka perlu menetapkan Dosen-dosen Jurusan/Prodi Biologi/Pend. Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam UNNES untuk menjadi pembimbing.
- Mengingat : 1. Undang-undang No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Tambahan Lembaran Negara RI No.4301, penjelasan atas Lembaran Negara RI Tahun 2003, Nomor 78)  
2. Peraturan Rektor No. 21 Tahun 2011 tentang Sistem Informasi Skripsi UNNES  
3. SK. Rektor UNNES No. 164/O/2004 tentang Pedoman penyusunan Skripsi/Tugas Akhir Mahasiswa Strata Satu (S1) UNNES;  
4. SK Rektor UNNES No.162/O/2004 tentang penyelenggaraan Pendidikan UNNES;
- Menimbang : Usulan Ketua Jurusan/Prodi Biologi/Pend. Biologi Tanggal 3 Maret 2014

**MEMUTUSKAN**

- Menetapkan :  
PERTAMA : Menunjuk dan menugaskan kepada:
- Nama : Drs. ELING PURWANTOYO, M.Si.  
NIP : 196007081992031002  
Pangkat/Golongan : III/B  
Jabatan Akademik : Asisten Ahli  
Sebagai Pembimbing
- Untuk membimbing mahasiswa penyusun skripsi/Tugas Akhir :
- Nama : MIFTA YUSTININGTYAS FAUZIA  
NIM : 4401410029  
Jurusan/Prodi : Biologi/Pend. Biologi  
Topik : Penggunaan teknik mencatat kreatif (Mind Mapping) untuk meningkatkan motivasi, daya ingat, dan kreativitas siswa SMP Islam Cepu pada materi keanekaragaman makhluk hidup
- KEDUA : Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan.

- Tembusan  
1. Pembantu Dekan Bidang Akademik  
2. Ketua Jurusan  
3. Petinggal



DITETAPKAN DI : SEMARANG  
TANGGAL : 4 Maret 2014



4401410029

FM-03-AKD-24/Rev. 00



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

Gedung D5 Kampus Sekaran Gunungpati Semarang - 50229  
Telp. +62248508112/+62248508005 Fax. +62248508005  
Website: <http://mipa.unnes.ac.id> Email: [mipa@unnes.ac.id](mailto:mipa@unnes.ac.id)

No : 7506 /UN37.1.4/LT/2014  
Lamp : -  
Hal : Ijin Penelitian

Kepada  
Yth Kepala SMP Islam Cepu

Dengan hormat,

Bersama ini, kami mohon ijin pelaksanaan penelitian untuk penyusunan skripsi/Tugas Akhir oleh mahasiswa sebagai berikut:

Nama : Mifta Yustiningtyas Fauzla  
NIM : 4401410029  
Prodi : Pendidikan Biologi  
Judul : Penggunaan Teknik Mencatat Kreatif (Mind Mapping) untuk Meningkatkan Motivasi, Daya Ingat, dan Kreativitas Siswa SMP Islam Cepu Pada Materi Keanekaragaman Makhluk Hidup  
Tempat : SMP Islam Cepu  
Waktu : bulan November 2014 - selesai

Atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.



FM-05-AKD-24





t ) I yJI

YAYASAN WAKAF PESANTREN ASSALAM CEPU  
SEKOLAH MENENGAH ERTAMA  
SMP ISLAM CEPU ( TERAKREDITASI)  
Jl. Diponegoro Gdl No. 17/B Telp.(0296) -424690 Cepu 58312  
Cepu-Blora-Jawa Tengah

Nomor : 1632/SMP.IS/E.8/I/2015  
Lampiran  
Perihal :Pemberian Ijin Penelitian.

Kepada Yth:  
Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.  
Universitas Negeri Semarang  
Di  
Tempat

Dengan Honnat.

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama :SUGENG PRIYANTO, S.Pd I  
Jabatan :Kepala SMP ISLAM Cepu

Berdasarkan surat No. 7506/UN37.1.4/LT/2014 tentang Pennohonan ijin penelitian di SMP Islam Cepu guna melengkapi penyusunan/tugas akhir dengan judul "Penggunaan Teknik Mencatat Kreatif (Mind Mapping) untuk meningkatkan Motivasi, Daya Ingat, Dan Kreatifitas Siswa SMP Islam Cepu Pada Materi Keanekaragaman MakhluK Hidup".

Menyatakan tidak keberatan atas ijin penelitian di SMP Islam Cepu , Kabupaten Blora yang dimulai dari bulan November 2014 sd. Selesai, yang di laksanakan oleh :

Nama :MIFTA YUSTININGTYAS FAUZIA  
NIM :4401410029  
Prodi :Pendidikan Biologi

Demikian Surat Pemberitahuan ini untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



## DOKUMENTASI PENELITIAN

## Pertemuan 1



Gambar 1. Peneliti menjelaskan konsep *mind map*



Gambar 4. Siswa membuat *mind map* klasifikasi benda dengan data dari LKS



Gambar 2. Siswa membuat *mind map* dengan langkah yang telah dijelaskan



Gambar 5. Siswa mempresentasikan *mind map* buatannya di depan kelas



**Gambar 3. Guru memberi penjelasan mengenai ciri-ciri makhluk hidup**



**Gambar 6. Siswa mengerjakan soal kuis**

## Pertemuan 2



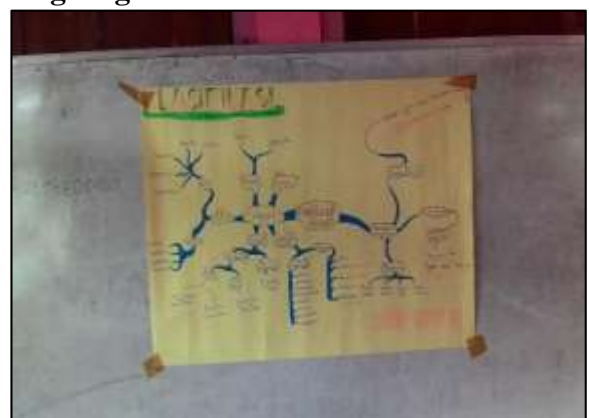
**Gambar 7. Siswa mengamati makhluk hidup sambil mengerjakan LKS**



**Gambar 9. Siswa mengklasifikasikan makhluk hidup yang diamati secara langsung di dalam kelas**



**Gambar 8. Guru memberikan penjelasan mengenai materi klasifikasi makhluk hidup**



**Gambar 10. Mind map klasifikasi contoh untuk siswa**

### Pertemuan 3



**Gambar 11. Siswa merangkai mikroskop yang akan digunakan untuk pengamatan**



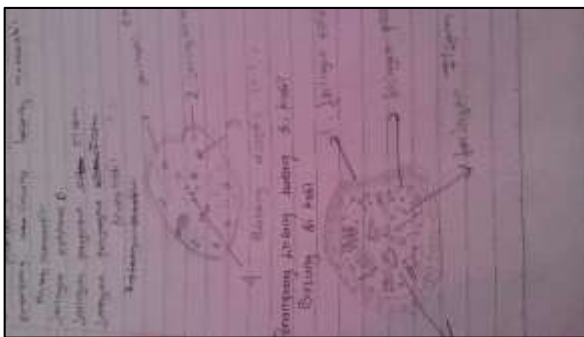
**Gambar 14. Guru memberi penjelasan mengenai struktur organisasi kehidupan**



**Gambar 12. Guru membimbing siswa dalam menemukan objek penelitian**



**Gambar 15. Preparat penampang lintang daun monokotil yang diamati siswa**



**Gambar 13. Laporan sementara siswa pada saat melakukan pengamatan**

**Pertemuan 4**

**Gambar 16. Siswa mengerjakan soal evaluasi akhir**



**Gambar 17. Ssiwa mengisi angket tanggapan siswa terhadap strategi *mind mapping***