

LAMPIRAN

Data mentah hasil penelitian SMP N 3 Marbau

Kelas Control

Siswa	Protest	Pretest
1	80	60
2	93	60
3	86	80
4	80	80
5	86	73
6	80	46
7	73	60
8	86	73
9	93	73
10	86	60
11	80	66
12	86	80
13	46	40
14	80	53
15	80	73
16	66	40
17	60	53
18	80	60
19	73	60
20	80	73

Kelas Ekperimen

Siswa	Protest	Pretest
1	66	40
2	86	66
3	86	80
4	86	80
5	93	86
6	73	66
7	80	73
8	100	93
9	73	53
10	93	86
11	93	86
12	93	86
13	66	86
14	73	60
15	80	66
16	93	73
17	93	80
18	80	80
19	93	60
20	93	86
21	93	86
22	93	73

Foto dokumentasi penelitian di SMP N 3 Marbau:

Dokumentasi Eksperimen



Dokumentasi Kontrol



Lembar soal pilihan berganda

IDENTITAS SISWA/RESPONDEN

Nama :

Jenis kelamin :

Kelas :

PETUNJUK :

- a. Tulislah nama (identitas) anda pada kolom yang telah disediakan
- b. Bacalah setiap pertanyaan dengan teliti sebelum menjawab, kemudian berilah tanda silang (X) pada jawaban yang anda anggap sesuai.
- c. Pertanyaan ini tidak akan menimbulkan akibat apapun terhadap diri anda dan hanya untuk kepentingan penelitian semata, untuk itu kami mengharapkan anda mengisi tes ini dengan sejujurnya.
- d. Sebelum diserahkan periksalah kembali apakah pertanyaan tersebut telah dijawab seluruhnya.

Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat.

1. Tumbuhan paku memiliki spongarium (kotak spora) dibawah.....
 - A. Permukaan Daun
 - B. Permukaan Batang
 - C. Permukaan Bunga
 - D. Permukaan Akar
2. Tumbuhan paku memiliki ciri khas daun mudanya yang.....
 - A. Memanjang
 - B. Menggulung
 - C. Melebar
 - D. Mengecil
3. Plantae atau kingdom tumbuhan adalah makhluk hidup yang memiliki.....
 - A. Spora
 - B. Klorofil dan Dinding Sel
 - C. Pembuluh Angkut
 - D. Rizoid
4. Lumut merupakan tumbuhan yang tumbuh ditempat.....
 - A. Kering
 - B. Panas

- C. Lembab
 - D. Berpasir
5. Lumut memiliki struktur berupa benang yang berperan sebagai....
 - A. Akar
 - B. Alat fotosintesis
 - C. Alat Perkembangbiakan
 - D. Alat pengangkut hasil fotosintesis
 6. Berdasarkan struktur tubuhnya, Lumut dibedakan menjadi 3 kelas yaitu....
 - A. Lumut daun, lumut paku, dan lumut tanduk
 - B. Lumut sejati, lumut semu, dan lumut air
 - C. Lumut hijau, lumut coklat, dan lumut merah
 - D. Lumut daun, lumut hati, dan lumut tanduk
 7. Beberapa contoh jenis tumbuhan paku, antara lain....
 - A. Paku ekor kuda, paku suplir, paku purba, paku rane
 - B. Pinus, kelapa dan jagung
 - C. Jamur, ganggang dan lumut
 - D. Lumut daun, lumut hati dan lumut tanduk
 8. Lumut banyak dijumpai menempel pada batu tembok karena....
 - A. Membutuhkan cahaya matahari langsung
 - B. Hidup ditempat lembab
 - C. Memiliki akar sejati
 - D. Berkembang biak dengan biji
 9. Tempat terbentuknya spora pada tumbuhan paku adalah
 - A. Protalium
 - B. Rizoid
 - C. Spongarium
 - D. Protonema
 10. Perbedaan utama tumbuhan paku dan lumut terletak pada....
 - A. Habitat Hidup
 - B. Ukuran tubuh
 - C. Keberadaan jaringan pembuluh
 - D. Cara berkembang biak
 11. Alat perkembang biakan tumbuhan paku dan lumut adalah....
 - A. Biji
 - B. Bunga
 - C. Spora
 - D. Tunas



12.

Perhatikan gambar struktur tumbuhan paku berikut!

Bagian yang ditunjuk oleh bintik-bintik tersebut berfungsi untuk...

- A. Menyerap air
- B. Tempat fotosintesis
- C. Menghasilkan spora
- D. Menyimpan cadangan makanan

13. Tumbuhan yang tidak memiliki jaringan pembuluh angkut sejati adalah.....

- A. Tumbuhan paku
- B. Tumbuhan berbiji
- C. Tumbuhan Lumut
- D. Tumbuhan berpembuluh



14.

Tumbuhan pada gambar tersebut termasuk kelompok.....

- A. Lumut hati
- B. Lumut daun
- C. Lumut tanduk
- D. Paku kawat

15. Tumbuhan paku merupakan tumbuhan yang sudah memiliki....

- A. Akar, batang dan daun sejati
- B. Bunga dan biji
- C. Rizoid dan protonema
- D. Tubuh berupa talus

16. Tumbuhan memiliki kemampuan khusus untuk membuat makanannya sendiri melalui proses....
- Respirasi
 - Fotosintesis
 - Fermentasi
 - Transpirasi
17. Contoh tumbuhan paku air adalah ...
- Paku suplir
 - Paku tanduk rusa
 - Paku ekor uda
 - Paku air (*Azolla* sp.)
18. Peranan tumbuhan lumut bagi lingkungann adalah...
- Menghasilkan biji
 - Mencegah erosi tanah
 - Sumber pangan utama
 - Penghasil buah
19. **Perhatikan pernyataan berikut!**
- Memiliki klorofil
 - Tidak memiliki pembuluh angkut
 - Menghasilkan spora
 - Memiliki akar sejati
- Ciri tumbuhan lumut ditunjukkan oleh nomor....
- 1, 2 dan 3
 - 1 dan 3
 - 2 dan 4
 - 3 dan 4
20. Berikut ini yang termasuk contoh tumbuhan paku adalah...
- Lumut hati
 - Lumut daun
 - Paku ekor kuda
 - Lumut tanduk
21. Tumbuhan paku dan lumut mengalami proses....
- Metamorfosis
 - Fertilisasi ganda
 - Metagenesis
 - Fragmentasi
22. Contoh tumbuhan lumut yang sering dijumpai di tembok lembab adalah...
- Lumut daun
 - Paku tanduk rusa
 - Paku suplir
 - Paku ekor kuda

23. Perbedaan utama tumbuhan paku dan tumbuhan berbiji terletak pada...
- Habitat
 - Alat perkembangbiakan
 - Warna daun
 - Ukuran batang
24. Kelompok tumbuhan berikut yang semuanya berkembang biak dengan spora adalah...
- Paku, lumut, jamur
 - Paku, lumut, manga
 - Lumut, padi, jagung
 - Paku, kelapa, pinus
25. Berbagai tumbuhan paku memiliki banyak manfaat bagi kehidupan manusia. Salah satunya yang dimanfaatkan sebagai tanaman sayuran adalah....
- Paku tanduk rusa
 - Paku ekor kuda
 - Paku sarang burung
 - Paku sayur



26. Pada gambar diatas merupakan jenis paku...
- Paku purba
 - Paku ekor kuda
 - Paku rane (rusa)
 - Paku supilir
27. Spora yang dihasilkan tumbuhan paku apabila jatuh ditempat yang cocok akan tumbuh menjadi.....
- Sporofit
 - Sporangium
 - Protalium
 - Rizoid
28. Berikut yang termasuk tumbuhan berbiji terbuka adalah....
- Mangga
 - Padi
 - Pinus
 - Kelapa

29. Berikut yang termasuk tumbuhan berbiji tertutup adalah
- A. Pinus
 - B. Melinjo
 - C. Pakis haji
 - D. Mangga
30. Apa bahasa ilmiah paku suplir.....
- A. Psilotum
 - B. Adiantum
 - C. Equisetum
 - D. Selaginella

KUNCI JAWABAN

1.A	11.C	21.C
2.B	12.C	22.A
3.B	13.C	23.B
4.C	14.A	24.A
5.A	15.A	25.D
6.D	16.B	26.D
7.A	17.D	27.C
8.B	18.B	28.C
9.C	19.A	29.D
10.C	20.C	30.B

(RPP) KELAS EKSPERIMEN

Satuan Pendidikan : SMK SWASTA AL-BUKHARY

Kelas / Semester : X/ Ganjil

Tema : Tumbuhan Rendah

Alokasi waktu : 1 x Pertemuan (3 x 30 Menit)

A. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui pengamatan gambar , siswa dapat menentukan kosakata dan maknanya dengan benar. 2. Dengan mengamati video yang disajikan, peserta didik dapat menganalisis dan membandingkan Tumbuhan Rendah.

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
1. Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">Melakukan pembukaan dengan salam dan dilanjutkan dengan doa yang dipandu guru (Orientasi)Mengaitkan materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari dan diharapkan dikaitkan dengan pengalaman peserta didik (Apersepsi)Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. (Motivasi)	10 menit
2. Kegiatan Inti	Ayo Mencoba: <ol style="list-style-type: none">Guru login kedalam aplikasi Quizizz, dan siswa dapat login ke dalam ruang kelas yang telah dibuat oleh guru. Atau siswa dapat memperhatikan video	70 menit

	<p>materi pembelajaran yang ditayangkan menggunakan Infocus.</p> <p>2. Guru mulai menjelaskan materi Tumbuhan Rendah</p> <p>3. Guru memberikan contoh jenis jenis Tumbuhan Rendah yang ada dilingkungan sekitar</p> <p>4. siswa mencoba mengerjakan soal kuis yang ada di dalam aplikasi Quizizz.</p> <p>5. Siswa diperbolehkan bertanya apabila ada soal yang kurang jelas.</p>	
3. Penutup	<p>1 Guru memberikan kesimpulan tentang materi hari ini</p> <p>2 Dan siswa diperbolehkan untuk bertanya, tentang materi hari ini</p> <p>3 Membaca doa bersama sebelum mengakhiri pembelajaran.</p> <p>4. Guru menutup dengan salam</p>	10 menit

B. Kegiatan Pembelajaran

C. PENILAIAN

- Penilaian Sikap
- Penilaian Pengetahuan:

Tes

D. Model pembelajaran :

Game Based Learning

E. Media, Alat dan Bahan Pembelajaran :

1. Media : game

Gambar tumbuhannya.

2. Alat dan Bahan :

Laptop, LCD Proyektor

Guru kelas X

Mengetahui

Peneliti

Siti Fatimah

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP) KELAS KONTROL**

Satuan Pendidikan : SDN 134 REJANG LEBONG

Kelas / Semester : V /1

Tema : pengelompokan hewan berdasarkan makanannya

Alokasi waktu : 1 x Pertemuan (3 x 30 Menit)

A. Standar Kompetensi :

3. 1 Memahami ciri-ciri,klasifikasi, dan peranan tumbuhan rendah dalam kehidupan dan lingkungan

B. Kompetensi Dasar

- 3.2 Mengidentifikasi ciri-ciri umum tumbuhan rendah

C. Indikator

1. Menjelaskan pengertian tumbuhan rendah
2. Mengelompokkan tumbuhan rendah berdasarkan ciri dan habitatnya
3. Menjelaskan cara reproduksi tumbuhan rendah.

D. Tujuan Pembelajaran

1. Memahamai konsep dasar tumbuhan rendah
- 2.Mengelompokkan tumbuhan rendah berdasarkan struktur dan cara reproduksinya
3. Menjelaskan peranan tumbuhan rendah bagi lingkungan dan kehidupan manusia.

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
1. Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan pembukaan dengan salam dan dilanjutkan dengan doa yang dipandu guru (Orientasi) 2. Mengaitkan materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari dan diharapkan dikaitkan dengan pengalaman peserta didik (Apersepsi) 3. Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. (Motivasi) 	10 menit
2. Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyampaikan materi tumbuhan rendah melalui metode ceramah dan Tanya jawab. 2. Materi yang disampaikan 	70 menit

	<p>meliputi pengertian tumbuhan rendah, ciri-ciri umum, klasifikasi, dan cara reproduksi serta peranannya dalam kehidupan.</p> <p>3. Peserta didik memperhatikan penjelasan guru, mencatat hal-hal penting, dan menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru</p> <p>4. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya apabila terdapat materi yang belum dapat dipahami.</p> <p>5. siswa mengerjakan soal tertulis yang diberikan guru.</p>	
3. Penutup	<p>1 Guru memberikan kesimpulan tentang materi hari ini</p> <p>2 Dan siswa diperbolehkan untuk bertanya, tentang materi hari ini</p> <p>3 Membaca doa bersama sebelum mengakhiri pembelajaran.</p> <p>4. Guru menutup dengan salam.</p>	10 menit

F. Kegiatan Pembelajaran

G. PENILAIAN

- Penilaian Sikap
- Penilaian Pengetahuan: Tes

E. Media, Alat dan Bahan Pembelajaran :

1. Diskusi
2. Tanya jawab
3. Ceramah

Mengetahui

Guru Kelas X

Peneliti

Siti Fatimah

SILABUS

Status pendidikan : SMK SWASTA AL-BUKHARY
 Kelas : X
 Mata Pelajaran : IPA
 Pokok Pembahasan : TUMBUHAN RENDAH

- KI 1 :Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang di anutnya
- KL 2 :Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, (gotongroyong, kerja sama, toleran, damai) santun, responsif, dan proaktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 :Memahami, menerapkan, menganalisis, pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dan metalognitif berdasarkan ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi seni, budaya dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan dan peradapan terkait penyebab fenomena dan kejadian serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan Hasilnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4 :Mengolah, menalar, dan menyaji dalam rana konkret dan rana abstrak terkait dengan pengembangan yang dipelajari diekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
1.1 Menganalisis ciri-ciri, struktur tubuh, dan klasifikasi tumbuhan rendah	Pengertian Tumbuhan Rendah	1.Mengamati media visual/gambar tumbuhan rendah 2.Diskusi kelompok mengenai ciri dan klasifikasi. 3.Evaluasi pembelajaran menggunakan media Quizizz 4. Refleksi	Tugas Kelompok	2 x 45 menit	Sumber: Buku acuan yang relevan Alat: Komputer Bahan: Gambar atau video

		hasil pembelajaran			
1.2 Menyajikan hasil pengamatan dan pengelompokan tumbuhan rendah berdasarkan ciri-ciri dan peranannya dalam kehidupan.	<p>Ciri-ciri tumbuhan rendah</p> <ul style="list-style-type: none"> • Struktur tubuh sederhana. • Tidak memiliki bunga dan biji. • Cara reproduksi (spora) 	<p>1. Peserta didik mengidentifikasi ciri-ciri tumbuhan rendah berdasarkan hasil pengamatan</p> <p>2. Peserta didik mendiskusikan peranan tumbuhan rendah dalam kehidupan.</p>	Tugas Kelompok	2 x 45 menit	<p>Sumber: Buku acuan yang relevan</p> <p>Alat: Komputer</p> <p>Bahan: Gambar atau video</p>