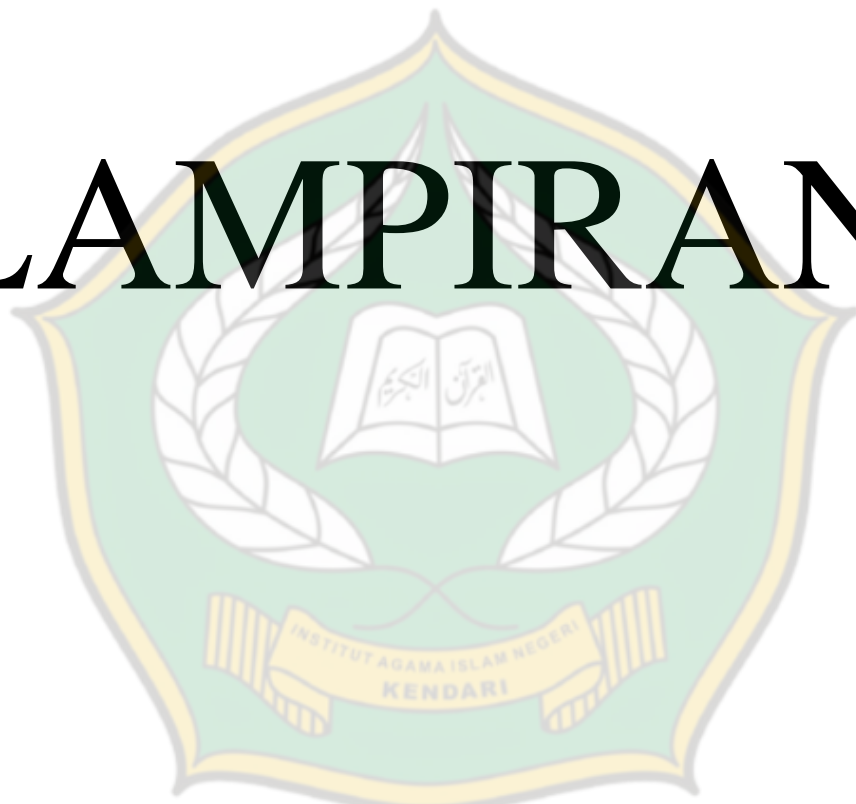


LAMPIRAN



LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN SISWA MELALUI MODEL *JIGSAW*

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Besulutu

Kelas : VIII

Materi : Sistem Ekskresi pada manusia

Pertemuan : I (Satu)

Kompetensi Dasar : 3.2 Menganalisis sistem ekskresi pada manusia dan gangguan pada sistem ekskresi serta upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi.

4.2 Membuat karya tentang sistem ekskresi pada manusia dan penerapannya dalam menjaga kesehatan diri

No	Aspek Yang Diamati	Terlaksana		Catatan Observer
		Ya (√)	Tidak (√)	
1.	Kegiatan Pendahuluan			
	1. Mengucapkan salam, berdoa dan mengecek kesiapan siswa untuk mengikuti pembelajaran.			
	2. Guru mengajukan pertanyaan mengenai sistem gerak.			
	3. Murid menjawab pertanyaan yang diajukan guru.			
	4. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.			
	5. Mengucapkan salam, berdoa dan mengecek kesiapan siswa untuk mengikuti pembelajaran.			
2.	Kegiatan Inti			

	6. Guru menyampaikan aturan proses pembelajaran yang akan dilaksanakan menggunakan model pembelajaran Jigsaw.			
	7. Mengorganisasikan siswa dalam kelompok asal dan membaginya masing-masing terdiri dari 4 siswa.			
	8. Siswa dengan kartu soal sama membentuk kelompok ahli.			
	9. Siswa bersama teman-teman dalam kelompok ahli berdiskusi dan mencari referensi untuk mengerjakan kartu soal.			
	10. Siswa yang berada dalam kelompok ahli kembali ke kelompok asal untuk mengajar anggota lain mengenai materi yang telah dipelajari dalam kelompok ahli.			
	11. Guru bertanya tentang hal-hal yang belum diketahui oleh siswa.			
3.	Kegiatan Penutup			
	12. Guru meminta siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.			

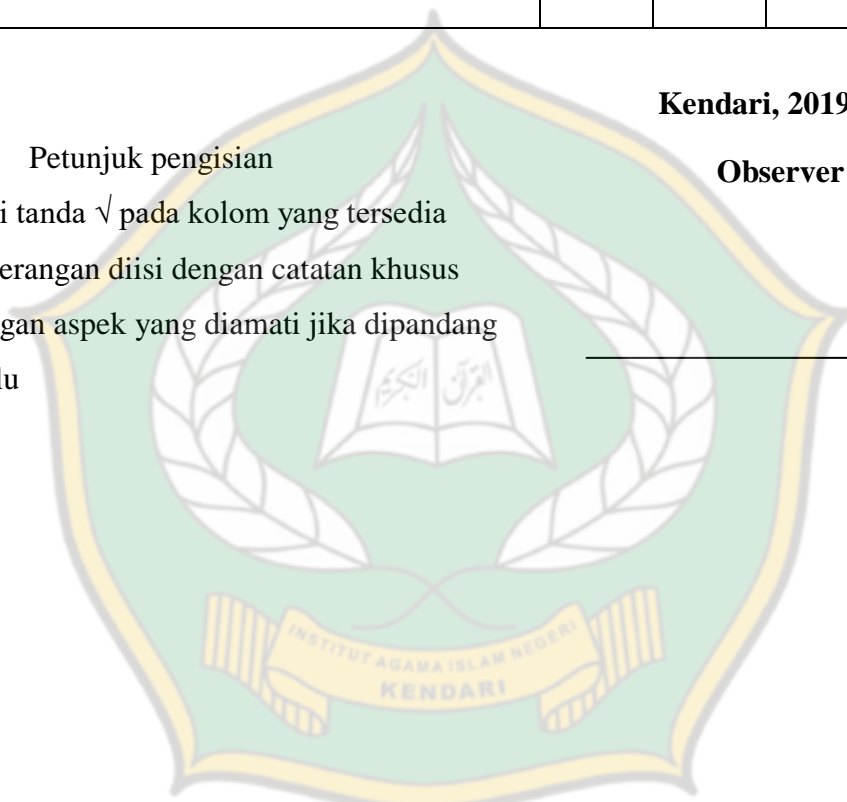
	13. Guru meminta siswa membaca materi untuk pertemuan berikutnya.			
	14. Guru meminta siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.			
	15. Guru mengakhiri pelajaran dengan mengucapkan salam.			
Jumlah				

Kendari, 2019

Petunjuk pengisian

Observer

1. Beri tanda \surd pada kolom yang tersedia
2. Keterangan diisi dengan catatan khusus dengan aspek yang diamati jika dipandang perlu



LKS
SISTEM EKSKRESI PADA MANUSIA

I. GINJAL

A. Tujuan Pembelajaran:

Siswa dapat:

1. Menyebutkan bagian-bagian ginjal
2. Mendeskripsikan fungsi bagian-bagian ginjal

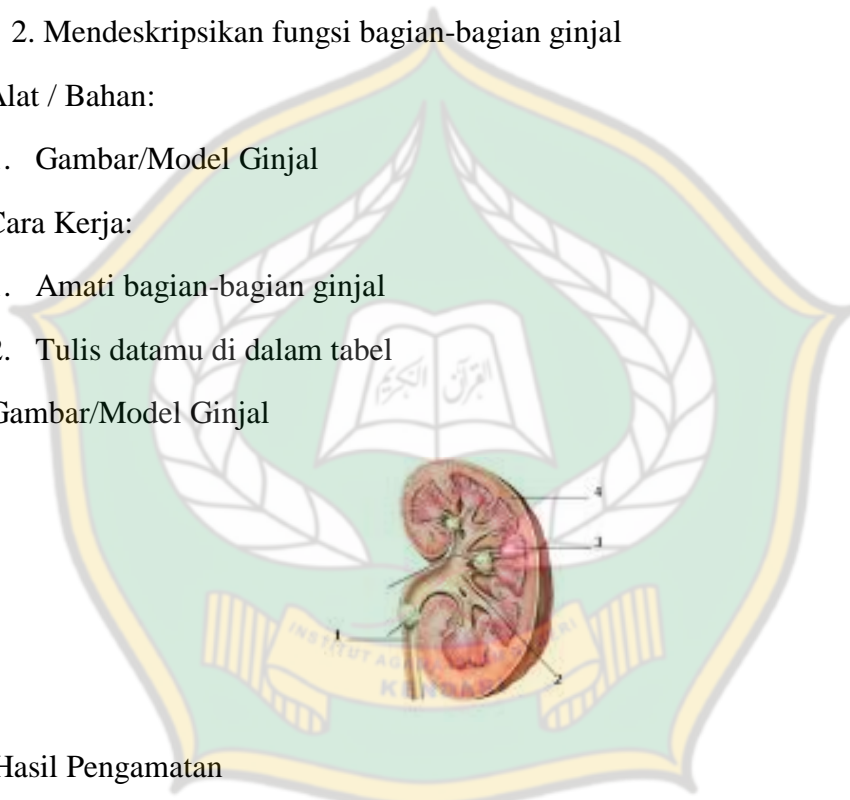
B. Alat / Bahan:

1. Gambar/Model Ginjal

C. Cara Kerja:

1. Amati bagian-bagian ginjal
2. Tulis datamu di dalam tabel

D. Gambar/Model Ginjal



E. Hasil Pengamatan

No	Gambar	Nama Bagian
		1.
		2.
		3.
		4.

F. Pertanyaan

1. Bagian apa saja yang kamu temukan pada ginjal?
2. Apakah fungsi bagian-bagian tersebut?
3. Dibagian ginjal manakah nefron kamu temukan ?
4. Apakah hubungan antara nefron dengan ginjal?

G. Kesimpulan

.....
.....

II. KULIT

A. Learning Objective:

Siswa dapat:

1. Menyebutkan bagian-bagian kulit
2. Mendeskripsikan fungsi bagian-bagian kulit

B. Alat / Bahan:

1. Gambar/Model Kulit

C. Cara Kerja:

1. Amati bagian-bagian kulit
2. Tuliskan datamu di dalam tabel

D. Gambar Kulit

Struktur Kulit



E. Hasil Pengamatan

No	Nama Bagian
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

F. Pertanyaan

1. Bagian-bagian apa saja yang kamu temukan pada kulit?
2. Apakah fungsi bagian-bagian tersebut?
3. Dibagian kulit manakah kelenjar keringat kamu temukan?
4. Apakah hubungan antara kulit dengan kelenjar keringat?

G. Kesimpulan

.....
.....

III. HATI

A. Tujuan Pembelajaran:

Siswa dapat:

1. Menyebutkan bagian-bagian kulit
2. Mendeskripsikan fungsi bagian-bagian hati

B. Alat/Bahan:

1. Gambar/Model hati

C. Cara Kerja:

1. Amati gambar hati
2. Tulis hasil pengamatanmu di dalam tabel

D. Gambar hati



E. Hasil Pengamatan

No	Nama Bagian
1.	
2.	
3.	

4.	
----	--

F. Pertanyaan

1. Apa saja bagian yang kamu temukan pada hati?
2. Apakah fungsi hati?
3. Dibagian hati manakah kamu temukan kantong empedu ?
4. Apakah hubungan antara hati dengan kantong empedu?

G. Kesimpulan

.....

IV. PARU-PARU

A. Tujuan Pembelajaran:

Siswa dapat:

1. Menyebutkan bagian-bagian paru-paru
2. Mendeskripsikan fungsi bagian-bagian paru-paru

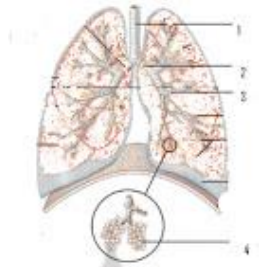
B. Alat/Bahan:

1. Gambar/Model Paru-paru

C. Cara Kerja:

1. Amati bagian-bagian paru-paru
2. Tulislah hasil Pengamatanmu di dalam tabel

D. Gambar /Model paru-paru



E. Hasil Pengamatan

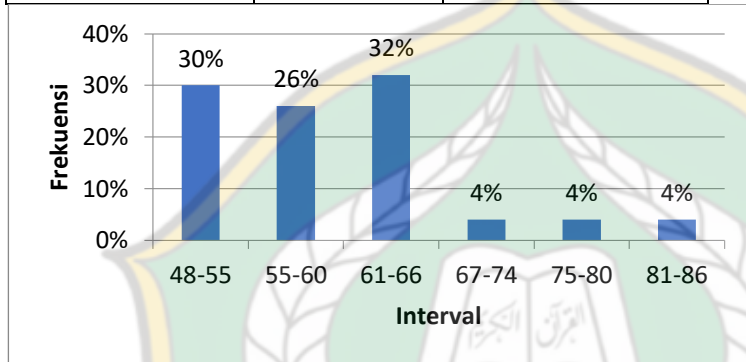
No	Nama Bagian
1.	
2.	
3.	
4.	

F. Pertanyaan

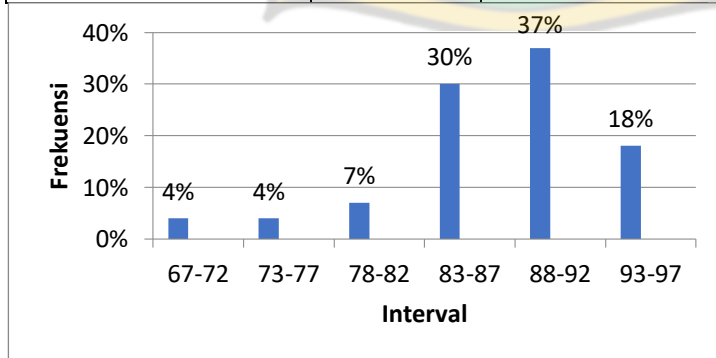
1. Bagian-bagian apa saja yang kamu temukan pada alat pernapasan manusia?
2. Apakah fungsi masing-masing bagian ?
3. Apakah hubungan antara alveolus dengan paru-paru?

G. Kesimpulan

kelas interval	frekuensi	frekuensi relatif
48-54	8	30%
55-60	7	26%
61-66	9	32%
67-74	1	4%
75-80	1	4%
81-86	1	4%

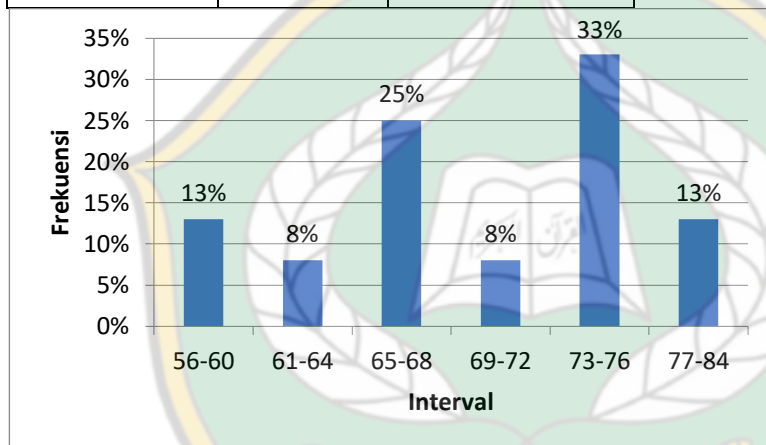


kelas interval	frekuensi	frekuensi relatif
67-72		4%
73-77	1	4%
78-82	2	7%
83-87	8	30%
88-92	10	37%
93-97	5	18%

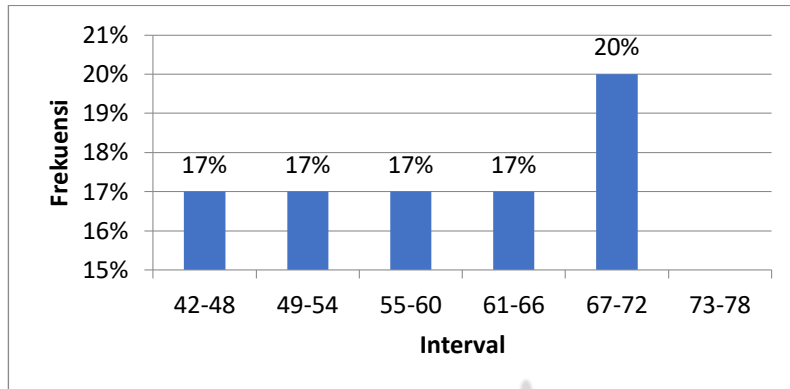


KONTROL

kelas interval	frekuensi	frekuensi relatif
56-60	3	13%
61-64	2	8%
65-68	6	25%
69-72	2	8%
73-76	8	33%
77-84	3	13%



kelas interval	frekuensi	frekuensi relatif
42-48	4	17
49-54	4	17
55-60	4	17
61-66	4	17
67-72	5	20
73-78	3	12



LAMPIRAN A. UJI COBA DAN VALIDASI INSTRUMEN

A.1. SOAL POSTEST SEBELUM VALIDASI

1. Apa yang dimaksud dengan Ekskresi?
2. Sebutkan empat faktor yang memengaruhi pengeluaran keringat!
3. Jelaskan empat alat ekskresi manusia dan zat yang diekskresikan!
4. Sebutkan bagian utama ginjal!
5. Tuliskan reaksi kimia proses terbentuknya karbon dioksida dan uap air di dalam paru-paru!
6. Jelaskan fungsi hati sebagai alat ekskresi!
7. Apa yang menyebabkan seseorang menderita batu empedu?
8. Apa yang anda ketahui tentang sirosis hati?

A. 2. HASIL UJI SOAL VALIDITAS

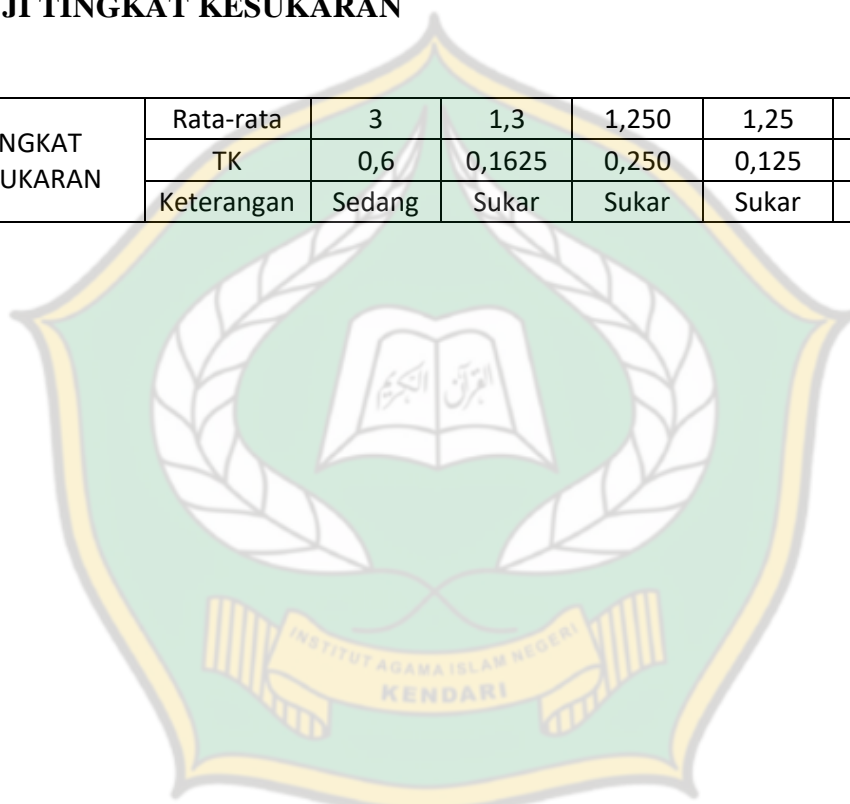
No	Responden	SOAL								Y	X ₁ .Y	X ₁ ²	Y ²
		x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8				
1	KS	4	4	2	1	4	2	3	1	21	84	16	441
2	SF	4	2	3	3	3	0	4	1	20	80	16	400
3	RMR	4	2	3	0	3	0	3	2	17	68	16	289
4	DAY	4	1	2	1	3	1	3	2	17	68	16	289
5	J	4	1	1	2	3	3	2	1	17	68	16	289
6	RSL	4	2	1	0	3	1	1	2	14	56	16	196
7	CA	3	2	2	2	2	1	2	1	15	45	9	225
8	CAP	4	2	0	1	2	1	2	1	13	52	16	169
9	MFF	4	2	1	2	2	1	2	2	16	64	16	256
10	ANT	4	1	2	1	1	2	1	0	12	48	16	144
11	ZM	4	1	2	1	2	1	1	1	13	52	16	169
12	AP	4	0	1	2	2	0	2	2	13	52	16	169
13	E13	2	1	0	0	1	1	1	0	6	12	4	36
14	E14	2	2	1	2	2	1	0	1	11	22	4	121
15	E15	1	1	0	1	3	1	1	1	9	9	1	81
16	E16	1	1	1	0	3	2	1	0	9	9	1	81
17	E17	2	0	2	1	1	0	2	1	9	18	4	81
18	E18	2	0	1	2	1	0	2	1	9	18	4	81
19	E19	1	1	0	1	1	1	1	1	7	7	1	49
20	E20	2	0	0	2	0	0	2	2	8	16	4	64
	Jumlah	60	26	25	25	42	19	36	23	256	848	208	3.630

A.3. HASIL UJI VALIDITAS SOAL SETELAH UJI VALIDITAS

VALIDITAS	r_{xy}	0,804453	0,664	0,682	0,272641	0,722261	0,189263	0,695384	0,356667
	t hitung	5,903084	3,866	4,065	1,235212	4,552005	0,840161	4,21785	1,664121
	Alfa	0,05	0,05	0,050	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
	dk	19	19	19	19	19	19	19	19
	t tabel	2,093024	2,093	2,093	2,093024	2,093024	2,093024	2,093024	2,093024
	Keterangan	valid	valid	valid	tidak valid	valid	tidak valid	valid	tidak valid

A.4. UJI TINGKAT KESUKARAN

TINGKAT KESUKARAN	Rata-rata	3	1,3	1,250	1,25	2,1	0,95	1,8	1,15
	TK	0,6	0,1625	0,250	0,125	0,42	0,11875	0,18	0,2875
	Keterangan	Sedang	Sukar	Sukar	Sukar	Sedang	Sukar	Sukar	Sukar



A.5. UJI DAYA PEMBEDA

No	Responden	SOAL								Y
		x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	
1	KS	4	4	2	1	4	2	3	1	21
2	SF	4	2	3	3	3	0	4	1	20
3	RMR	4	2	3	0	3	0	3	2	17
4	DAY	4	1	2	1	3	1	3	2	17
5	J	4	1	1	2	3	3	2	1	17
	RATA2	4	2	2,2	1,4	3,2	1,2	3	1,4	18,4
16	E17	2	0	2	1	1	0	2	1	9
17	E18	2	0	1	2	1	0	2	1	9
18	E20	2	0	0	2	0	0	2	2	8
19	E19	1	1	0	1	1	1	1	1	7
20	E13	2	1	0	0	1	1	1	0	6
	RATA2	1,8	0,4	0,6	1,2	0,8	0,4	1,6	1	7,8
	Daya Pembeda	3,64	1,95	2,08	1,28	3,04	1,15	2,84	1,15	17,1
	KETERANGAN	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik

A. 6. UJI RELIABILITAS

RELIABILITAS	Varians	1,473684	0,957895	0,934	0,723684	1,042105	0,681579	0,905263	0,45	7,168421	18,58947	0,682648
										Jumlah Varians	Varians Total	Reliabilitas

LAMPIRAN B. INSTRUMEN DAN PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

B.1. SOAL PRETEST

Isilah soal esay di bawah ini dengan benar dan tepat

1. Sebutkan secara urut dari luar ke dalam saluran pernapasan pada manusia!
2. Apakah Fungsi Silia dan selaput lendir pada rongga hidung?
3. Proses apakah yang mendasari terjadinya respirasi?
4. Mengapa saat inspirasi udara dapat masuk ke saluran pernapasan?
5. Apakah yang dimaksud dengan volume udara residu?
6. Apakah yang dimaksud perokok pasif?
7. Jelaskan tiga bahan utama yang terkandung dalam asap rokok!



B.2. KUNCI JAWABAN SOAL PRETEST

KUNCI JAWABAN

No. soal	Kunci Jawaban	Skor
1	Hidung, Faring, Laring, Trakea, Bronkus, Bronkiolus, Alveolus	10
2	untuk menyaring kotoran yang masuk bersama udara yang dihirup, mendeteksi bau, dan mengatur suhu udara pernapasan.	10
3	Respirasi tidak sama dengan breathing/bernafas. respirasi adalah reaksi kimia yang terjadi di semua sel hidup, termasuk tumbuhan dan hewan. ini merupakan proses pelepasan energi dari glukosa sehingga semua proses kimia lain yang diperlukan untuk kelangsungan hidup bisa berjalan.	20
4	Karena tekanan udara di paru saat inspirasi lebih rendah daripada tekanan udara luar, sehingga udara akan masuk kedalam paru-paru.	10
5	Udara residu (UR) adalah udara yang masih tersisa dalam paru-paru setelah ekspirasi tersisa dala paru-paru setelah ekspirasi maksimal jumlah volume \pm 1000 cc.	5
6	Perokok pasif merupakan seseorang yang menghirup asap rokok dari perokok aktif. Paparan asap rokok dapat menyebabkan penyakit serius hingga kematian.	5
7	<ul style="list-style-type: none">- Tar Tar bukanlah komponen asap yang spesifik, melainkan mengacu kepada partikel-partikel asap yang terukur dalam metode pengujian mesin. <ul style="list-style-type: none">- Nikotin Nikotin adalah zat kimia yang terkandung secara alami dalam tanaman tembakau. Apabila tembakau dibakar, nikotin berpindah ke dalam asap. <ul style="list-style-type: none">- Karbon Monoksida	20
	JUMLAH	80

B.3. RPP KELAS JIGSAW

B.3.1. RPP PERTEMUAN 1

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Besulutu
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas/Semester : VIII/1 (Satu)

Materi Pokok : Struktur dan fungsi ginjal
Alokasi Waktu : Pertemuan 1 (2 x 40 Menit)

A. KOMPOTENSI INTI

KI.1	Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
KI.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.
KI.3	Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
KI.4	Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, meginjali, 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 DAN INDIKATOR

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI
3.10 Menganalisis sistem ekskresi pada manusia dan memahami gangguan pada sistem ekskresi serta upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi	3.8.1 Mendiskripsikan tentang struktur dan fungsi ginjal.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN :

Melalui pendekatan saintifik peserta didik dapat:

1. Menjelaskan struktur dan fungsi ginjal

D. MATERI PEMBELAJARAN

Terlampir

E. METODE PEMBELAJARAN

1. Model : *Cooperatif Learning*

2. Tipe : Jigsaw

F. MEDIA PEMBELAJARAN:

1. Alat /Bahan : Spidol, papan tulis dll.

2. Sumber belajar :
- Buku paket,
 - Buku atau sumber belajar yang relevan.
 - LKS

G. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan 1 (3 x 40 menit)

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">16. Mengucapkan salam, berdoa dan mengecek kesiapan siswa untuk mengikuti pembelajaran.17. Guru mengajukan pertanyaan mengenai sistem ekskresi.18. Murid menjawab pertanyaan yang diajukan guru.19. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	10 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none">20. Guru menyampaikan aturan proses pembelajaran yang akan dilaksanakan menggunakan model pembelajaran Jigsaw.21. Mengorganisasikan siswa dalam kelompok asal dan membaginya masing-masing terdiri dari 4 siswa.22. Siswa dengan kartu soal sama membentuk kelompok ahli.23. Siswa bersama teman-teman dalam kelompok ahli berdiskusi dan mencari referensi untuk mengerjakan kartu soal.24. Siswa yang berada dalam kelompok ahli kembali ke kelompok asal untuk mengajar anggota lain mengenai materi yang telah dipelajari dalam kelompok ahli.25. Guru bertanya tentang hal-hal yang belum diketahui oleh siswa.26. Guru memberikan umpan balik positif dan konfirmasi hasil diskusi dari kelompok.	100 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none">27. Guru meminta siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.28. Guru meminta siswa membaca materi untuk pertemuan berikutnya.	10 menit

B.3.2. RPP PERTEMUAN 2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan : SMP Negeri1 Besulutu
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas/Semester : VIII/1 (Satu)
Materi Pokok : Struktur dan fungsi hati.
Alokasi Waktu : Pertemuan 2 (2 x 40 Menit)

A. KOMPOTENSI INTI

KI.1	Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
KI.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.
KI.3	Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
KI.4	Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, mejinjali, 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 DAN INDIKATOR

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI
3.10 Menganalisis sistem ekskresi pada manusia dan memahami gangguan pada sistem ekskresi serta upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi	3.8.1 Mendiskripsikan tentang struktur dan fungsi hati.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN :

Melalui pendekatan saintifik peserta didik dapat:

2. Menjelaskan struktur dan fungsi hati.

D. MATERI PEMBELAJARAN

Terlampir

E. METODE PEMBELAJARAN

a. Model : *Cooperatif Learning*

b. Tipe : Jigsaw

F. MEDIA PEMBELAJARAN:

1. Alat /Bahan : Spidol, papan tulis dll.

2. Sumber belajar :

- Buku paket,
- Buku atau sumber belajar yang relevan.
- LKS

Pertemuan 2 (2 x 40 menit)

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengucapkan salam, berdoa dan mengecek kesiapan siswa untuk mengikuti pembelajaran. 2. Guru mengajukan pertanyaan mengenai sistem ekskresi. 3. Murid menjawab pertanyaan yang diajukan guru. 4. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. 	10 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 5. Guru menyampaikan aturan proses pembelajaran yang akan dilaksanakan menggunakan model pembelajaran Jigsaw. 6. Mengorganisasikan siswa dalam kelompok asal dan membaginya masing-masing terdiri dari 4 siswa. 7. Siswa dengan kartu soal sama membentuk kelompok ahli. 8. Siswa bersama teman-teman dalam kelompok ahli berdiskusi dan mencari referensi untuk mengerjakan kartu soal. 9. Siswa yang berada dalam kelompok ahli kembali ke kelompok asal untuk mengejar anggota lain mengenai materi yang telah dipelajari dalam kelompok ahli. 10. Guru bertanya tentang hal-hal yang belum diketahui oleh siswa. 11. Guru memberikan umpan balik positif dan konfirmasi hasil diskusi dari kelompok. 	60 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 12. Guru meminta siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. 13. Guru meminta siswa membaca materi untuk pertemuan berikutnya. 	10 menit

B.3.3. RPP PERTEMUAN 3

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan : SMPNegeri 1 Besulutu
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas/Semester : VIII/1 (Satu)
Materi Pokok : Menjelaskan struktur dan fungsi paru-paru.
Alokasi Waktu : Pertemuan 3 (2 x 40 Menit)

A. KOMPOTENSI INTI

KI.1	Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
KI.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.
KI.3	Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
KI.4	Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, mejinjali, 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 DAN INDIKATOR

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI
3.10 Menganalisis sistem ekskresi pada manusia dan memahami gangguan pada sistem ekskresi serta upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi	3.8.1 Mendiskripsikan tentang struktur dan fungsi sistem ekskresi

C. TUJUAN PEMBELAJARAN :

Melalui pendekatan saintifik peserta didik dapat:
3. Menjelaskan tentang struktur dan fungsi paru-paru.

D. MATERI PEMBELAJARAN

Terlampir

G. METODE PEMBELAJARAN

- Model : *Cooperatif Learning*
- Tipe : Jigsaw

H. MEDIA PEMBELAJARAN:

1. Alat /Bahan : Spidol, papan tulis dll.
2. Sumber belajar : Buku paket, Lembar kerja Praktikum Buku atau sumber belajar yang relevan dan LKS

Pertemuan 3 (2 x 40 menit)

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengucapkan salam, berdoa dan mengecek kesiapan siswa untuk mengikuti pembelajaran. 2. Guru mengajukan pertanyaan mengenai sistem ekskresi. 3. Murid menjawab pertanyaan yang diajukan guru. 4. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. 	10 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 5. Guru menyampaikan aturan proses pembelajaran yang akan dilaksanakan menggunakan model pembelajaran Jigsaw. 6. Mengorganisasikan siswa dalam kelompok asal dan membaginya masing-masing terdiri dari 4 siswa. 7. Siswa dengan kartu soal sama membentuk kelompok ahli. 8. Siswa bersama teman-teman dalam kelompok ahli berdiskusi dan mencari referensi untuk mengerjakan kartu soal. 9. Siswa yang berada dalam kelompok ahli kembali ke kelompok asal untuk mengejar anggota lain mengenai materi yang telah dipelajari dalam kelompok ahli. 10. Guru bertanya tentang hal-hal yang belum diketahui oleh siswa. 11. Guru memberikan umpan balik positif dan konfirmasi hasil diskusi dari kelompok. 	100 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 12. Guru meminta siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. 13. Guru meminta siswa membaca materi untuk pertemuan berikutnya. 	10 menit

B.3.4. RPP PERTEMUAN 4

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan : SMP Negeri1 Besulutu
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas/Smester : VIII/1 (Satu)
Materi Pokok : Menjelaskan struktur dan fungsi kulit.
Alokasi Waktu : Pertemuan 4 (2 x 40 Menit)

A. KOMPOTENSI INTI

KI.1	Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
KI.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.
KI.3	Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
KI.4	Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, meginjali, 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 DAN INDIKATOR

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI
3.10 Menganalisis sistem ekskresi pada manusia dan memahami gangguan pada sistem ekskresi serta upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi	3.8.1 Mendiskripsikan tentang struktur dan fungsi sistem ekskresi

C. TUJUAN PEMBELAJARAN :

Melalui pendekatan saintifik peserta didik dapat:

4. Menjelaskan struktur dan fungsi kulit

D. MATERI PEMBELAJARAN

Terlampir

I. METODE PEMBELAJARAN

a. Model : *Cooperatif Learning*

b. Tipe : Jigsaw

J. MEDIA PEMBELAJARAN:

1. Alat /Bahan : Spidol, papan tulis dll.
2. Sumber belajar : Buku paket, Buku atau sumber belajar yang relevan dan LKS

Pertemuan 4 (2 x 40 menit)

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengucapkan salam, berdoa dan mengecek kesiapan siswa untuk mengikuti pembelajaran. 2. Guru mengajukan pertanyaan mengenai sistem ekskresi. 3. Murid menjawab pertanyaan yang diajukan guru. 4. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. 	10 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 5. Guru menyampaikan aturan proses pembelajaran yang akan dilaksanakan menggunakan model pembelajaran Jigsaw. 6. Mengorganisasikan siswa dalam kelompok asal dan membaginya masing-masing terdiri dari 4 siswa. 7. Siswa dengan kartu soal sama membentuk kelompok ahli. 8. Siswa bersama teman-teman dalam kelompok ahli berdiskusi dan mencari referensi untuk mengerjakan kartu soal. 9. Siswa yang berada dalam kelompok ahli kembali ke kelompok asal untuk mengejar anggota lain mengenai materi yang telah dipelajari dalam kelompok ahli. 10. Guru bertanya tentang hal-hal yang belum diketahui oleh siswa. 11. Guru memberikan umpan balik positif dan konfirmasi hasil diskusi dari kelompok. 	60 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 12. Guru meminta siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. 13. Guru meminta siswa membaca materi untuk pertemuan berikutnya. 	10 menit

B.3.5. RPP PERTEMUAN 5

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan : SMPNegeri 1 Besulutu
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas/Semester : VIII/1 (Satu)
Materi Pokok : Menjelaskan gangguan pada sistem ekskresi.
Alokasi Waktu : Pertemuan 5 (3 x 40 Menit)

A. KOMPOTENSI INTI

KI.1	Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
KI.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.
KI.3	Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
KI.4	Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, meinjali, 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 DAN INDIKATOR

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI
4.10 Membuat karya tentang sistem ekskresi pada manusia dan penerapannya dalam menjaga kesehatan diri.	4.10.1 Mendeskripsikan tentang gangguan pada sistem ekskresi

C. TUJUAN PEMBELAJARAN :

Melalui pendekatan saintifik peserta didik dapat:

5. Menjelaskan gangguan pada sistem ekskresi

D. MATERI PEMBELAJARAN

Terlampir

E. METODE PEMBELAJARAN

a. Model : *Cooperatif Learning*

b. Tipe : Jigsaw

F. MEDIA PEMBELAJARAN:

1. Alat /Bahan : Spidol, papan tulis dll.
2. Sumber belajar : Buku paket, Buku atau sumber belajar yang relevan dan LKS

Pertemuan ke-5 (3 x 40 menit)

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Mengucapkan salam, berdoa dan mengecek kesiapan siswa untuk mengikuti pembelajaran.2. Guru mengajukan pertanyaan mengenai sistem ekskresi.3. Murid menjawab pertanyaan yang diajukan guru.4. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	10 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none">5. Guru menyampaikan aturan proses pembelajaran yang akan dilaksanakan menggunakan model pembelajaran Jigsaw.6. Mengorganisasikan siswa dalam kelompok asal dan membaginya masing-masing terdiri dari 4 siswa.7. Siswa dengan kartu soal sama membentuk kelompok ahli.8. Siswa bersama teman-teman dalam kelompok ahli berdiskusi dan mencari referensi untuk mengerjakan kartu soal.9. Siswa yang berada dalam kelompok ahli kembali ke kelompok asal untuk mengejar anggota lain mengenai materi yang telah dipelajari dalam kelompok ahli.10. Guru bertanya tentang hal-hal yang belum diketahui oleh siswa.11. Guru memberikan umpan balik positif dan konfirmasi hasil diskusi dari kelompok.	100 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none">12. Guru meminta siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.13. Guru meminta siswa membaca materi untuk pertemuan berikutnya.	10menit

B.3.6. RPP PERTEMUAN 6

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan : SMPNegeri 1 Besulutu
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas/Semester : VIII/1 (Satu)
Materi Pokok : Menjelaskan upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi.
Alokasi Waktu : Pertemuan 6 (2 x 40 Menit)

A. KOMPOTENSI INTI

KI.1	Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
KI.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.
KI.3	Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
KI.4	Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, mejinjali, 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 DAN INDIKATOR

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI
4.10 Membuat karya tentang sistem ekskresi pada manusia dan penerapannya dalam menjaga kesehatan diri.	4.10.1 Mendeskripsikan tentang upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN :

Melalui pendekatan saintifik peserta didik dapat:

6.Menjelaskan upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi.

D. MATERI PEMBELAJARAN

Terlampir

E. METODE PEMBELAJARAN

a. Model : *Cooperatif Learning*

b. Tipe : Jigsaw

F. MEDIA PEMBELAJARAN:

1. Alat /Bahan : Spidol, papan tulis dll.
2. Sumber belajar : Buku paket, Lembar kerja Praktikum Buku atau sumber belajar yang relevan dan LKS

Pertemuan 6 (2 x 40 menit)

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengucapkan salam, berdoa dan mengecek kesiapan siswa untuk mengikuti pembelajaran. 2. Guru mengajukan pertanyaan mengenai sistem ekskresi. 3. Murid menjawab pertanyaan yang diajukan guru. 4. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. 	10 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 5. Guru menyampaikan aturan proses pembelajaran yang akan dilaksanakan menggunakan model pembelajaran Jigsaw. 6. Mengorganisasikan siswa dalam kelompok asal dan membaginya masing-masing terdiri dari 4 siswa. 7. Siswa dengan kartu soal sama membentuk kelompok ahli. 8. Siswa bersama teman-teman dalam kelompok ahli berdiskusi dan mencari referensi untuk mengerjakan kartu soal. 9. Siswa yang berada dalam kelompok ahli kembali ke kelompok asal untuk mengejar anggota lain mengenai materi yang telah dipelajari dalam kelompok ahli. 10. Guru bertanya tentang hal-hal yang belum diketahui oleh siswa. 11. Guru memberikan umpan balik positif dan konfirmasi hasil diskusi dari kelompok. 	60 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 12. Guru meminta siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. 13. Guru meminta siswa membaca materi untuk pertemuan berikutnya. 	10 menit

A. PENILAIAN

Jenis Penilaian	Teknik	Bentuk Instrumen
Sikap	Observasi	Jurnal penilaian
Pengetahuan	Tes tertulis/lisan	Kuis
Keterampilan	Tes unjuk kerja	Lembar penilaian keterampilan

Beslutu, Februari 2019

Mengetahui,

Guru mata pelajaran

Peneliti,

Ramadhan Hs, S.Pd

Uci Arista
NIM. 15010107008

LAMPIRAN RPP

1. Penilaian sikap

- a. Teknik : Pengamatan
- b. Instrument : Jurnal

No	Nama Siswa	Hari/Tanggal	Kejadian	Butir Sikap	Tindak Lanjut

2. Penilaian keterampilan

- a. Teknik penilaian : Kinerja/presentasi
- b. Bentuk Instrumen : Lembar Penilaian Keterampilan

Lembar penilaian keterampilan

No	Kelompok	Keterampilan materi (25)	Hasil observasi (25)	Keaktifan (25)	Kerjasama tim (25)	Jumlah skor

3. Pengetahuan (Kognitif)

- Kuis
- Criteria penilaian

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor total}}{\text{skor maksimal}} \times 10$$

LAMPIRAN B.4. RPP KELAS STAD

B.4.1. RPP PERTEMUAN 1

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Beslutu
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas/Semester : VIII/1 (Satu)
Materi Pokok : Struktur dan fungsi ginjal
Alokasi Waktu : Pertemuan 1 (3 x 40 Menit)

A. KOMPOTENSI INTI

KI.1	Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
KI.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.
KI.3	Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
KI.4	Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, meginjali, 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 DAN INDIKATOR

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI
3.10 Menganalisis sistem ekskresi pada manusia dan memahami gangguan pada sistem ekskresi serta upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi	3.8.1 Mendiskripsikan tentang struktur dan fungsi sistem ginjal.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN :

Melalui pendekatan saintifik peserta didik dapat:

1. Menjelaskan struktur dan fungsi ginjal sebagai sistem ekskresi

D. MATERI PEMBELAJARAN

Terlampir

E. METODE PEMBELAJARAN

- a. Model : *Cooperatif Learning*
- b. Tipe : STAD

F. MEDIA PEMBELAJARAN:

1. Alat /Bahan : Spidol, papan tulis dll.
2. Sumber belajar :
 - Buku paket,
 - Buku atau sumber belajar yang relevan.
 - LKS

K. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan 1 (3 x 40 menit)

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	KEGIATAN
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Siswa berdoa menurut agama dan kepercayaan masing-masing.2. Guru melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa.3. Guru melakukan apersepsi dengan melakukan tanya jawab tentang aktifitas yang berhubungan sistem ekskresi.4. Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru.5. Guru menyampaikan materi dan tujuan pembelajaran.	5 menit
Inti	<p>Fase STAD 1</p> <ol style="list-style-type: none">1. Siswa mengamati skema sistem ekskresi yang sudah disiapkan oleh guru.2. Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai sistem ekskresi. <p>Fase STAD 2</p> <ol style="list-style-type: none">3. Siswa membentuk kelompok dengan masing-masing kelompok terdiri dari 4-5 siswa.4. Siswa menerima Lembar Kerja Siswa (LKS) yang telah disediakan oleh guru.5. Siswa berdiskusi dengan teman kelompoknya dalam mengerjakan LKS yang diberikan oleh guru.6. Guru melakukan pengamatan ketika siswa berdiskusi kelompok.7. Siswa menempelkan hasil kerja kelompok mereka di	30 menit

	<p>papan tulis.</p> <p>8. Setiap perwakilan siswa maju ke depan untuk menyampaikan hasil diskusinya.</p> <p>9. Guru menyampaikan konfirmasi.</p> <p>10. Siswa mendengarkan konfirmasi dan penjelasan dari guru.</p>	
Penutup	<p>Fase STAD 3</p> <p>1. Siswa mengerjakan soal evaluasi yang diberikan oleh guru secara individu.</p> <p>2. Siswa bersama guru mengoreksi soal evaluasi bersama untuk mengetahui skor setiap siswa dari soal evaluasi yang diberikan</p> <p>Fase STAD 4</p> <p>L. Siswa dengan guru menjumlah skor keseluruhan setiap kelompok dengan menjumlahkan skor kelompok dan skor setiap siswa.</p> <p>M. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang mendapat skor tertinggi.</p> <p>N. Guru menanyakan perasaan siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran.</p> <p>O. Berdoa untuk mengakhiri pembelajaran hari ini.</p>	5 menit

B.4.2. RPP PERTEMUAN 2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Besulutu
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas/Semester : VIII/1 (Satu)
Materi Pokok : Struktur dan fungsi hati.
Alokasi Waktu : Pertemuan 2 (3 x40 Menit)

A. KOMPOTENSI INTI

KI.1	Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
KI.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.
KI.3	Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
KI.4	Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, mejinjali, 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 DAN INDIKATOR

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI
3.1 Menganalisis gerak pada makhluk hidup, sistem ekskresi pada manusia, dan upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi	3.8.1 Mendiskripsikan tentang struktur dan fungsi hati

C. TUJUAN PEMBELAJARAN :

Melalui pendekatan saintifik peserta didik dapat:

2.Menjelaskan struktur dan fungsi hati sebagai system ekskresi

D. MATERI PEMBELAJARAN

Terlampir

E. METODE PEMBELAJARAN

a. Model : *Cooperatif Learning*

b. Tipe : STAD

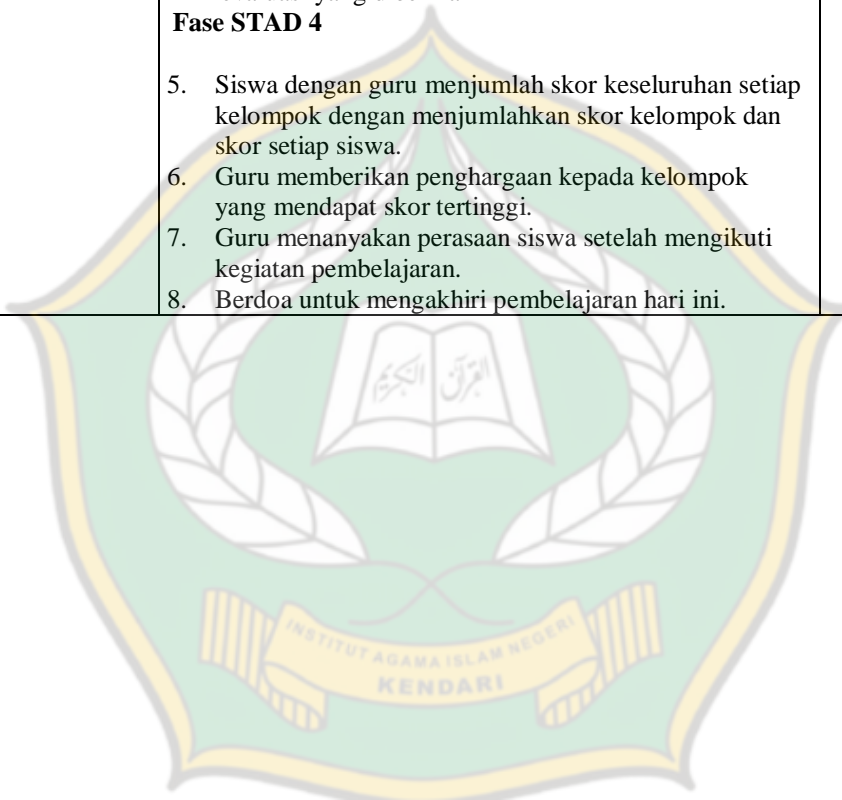
F. MEDIA PEMBELAJARAN:

1. Alat /Bahan : Spidol, papan tulis dll.
2. Sumber belajar :
 - Buku paket,
 - Buku atau sumber belajar yang relevan.
 - LKS

Pertemuan 2 (1 x 40 menit)

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	KEGIATAN
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa berdoa menurut agama dan kepercayaan masing-masing. 2. Guru melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa. 3. Guru melakukan apersepsi dengan melakukan tanya jawab tentang aktifitas yang berhubungan sistem ekskresi. 4. Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru. 5. Guru menyampaikan materi dan tujuan pembelajaran. 	5 menit
Inti	<p>Fase STAD 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mengamati skema sistem ekskresi yang sudah disiapkan oleh guru. 2. Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai sistem ekskresi. <p>Fase STAD 2</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Siswa membentuk kelompok dengan masing-masing kelompok terdiri dari 4-5 siswa. 4. Siswa menerima Lembar Kerja Siswa (LKS) yang telah disediakan oleh guru. 5. Siswa berdiskusi dengan teman kelompoknya dalam mengerjakan LKS yang diberikan oleh guru. 6. Guru melakukan pengamatan ketika siswa berdiskusi kelompok. 7. Siswa menempelkan hasil kerja kelompok mereka di papan tulis. 8. Setiap perwakilan siswa maju ke depan untuk menyampaikan hasil diskusinya. 	30 menit

	<p>9. Guru menyampaikan konfirmasi.</p> <p>10. Siswa mendengarkan konfirmasi dan penjelasan dari guru.</p>	
Penutup	<p>Fase STAD 3</p> <p>3. Siswa mengerjakan soal evaluasi yang diberikan oleh guru secara individu.</p> <p>4. Siswa bersama guru mengoreksi soal evaluasi bersama untuk mengetahui skor setiap siswa dari soal evaluasi yang diberikan</p> <p>Fase STAD 4</p> <p>5. Siswa dengan guru menjumlah skor keseluruhan setiap kelompok dengan menjumlahkan skor kelompok dan skor setiap siswa.</p> <p>6. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang mendapat skor tertinggi.</p> <p>7. Guru menanyakan perasaan siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran.</p> <p>8. Berdoa untuk mengakhiri pembelajaran hari ini.</p>	5 menit



B.4.3. RPP PERTEMUAN 3

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Besulutu
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas/Semester : VIII/1 (Satu)
Materi Pokok : Struktur dan fungsi paru-paru
Alokasi Waktu : Pertemuan 3 (3 x 40 Menit)

A. KOMPOTENSI INTI

KI.1	Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
KI.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.
KI.3	Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
KI.4	Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, mejinjali, 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 DAN INDIKATOR

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI
3.1 Menganalisis gerak pada makhluk hidup, sistem ekskresi pada manusia, dan upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi	3.8.1 Mendiskripsikan tentang struktur dan fungsi paru-paru

C. TUJUAN PEMBELAJARAN :

Melalui pendekatan saintifik peserta didik dapat:

3. Menjelaskan struktur dan fungsi paru-paru sebagai system ekskresi

D. MATERI PEMBELAJARAN

Terlampir

E. METODE PEMBELAJARAN

- a. Model : *Cooperatif Learning*
- b. Tipe : STAD

F. MEDIA PEMBELAJARAN

1. Alat /Bahan : Spidol, papan tulis dll.

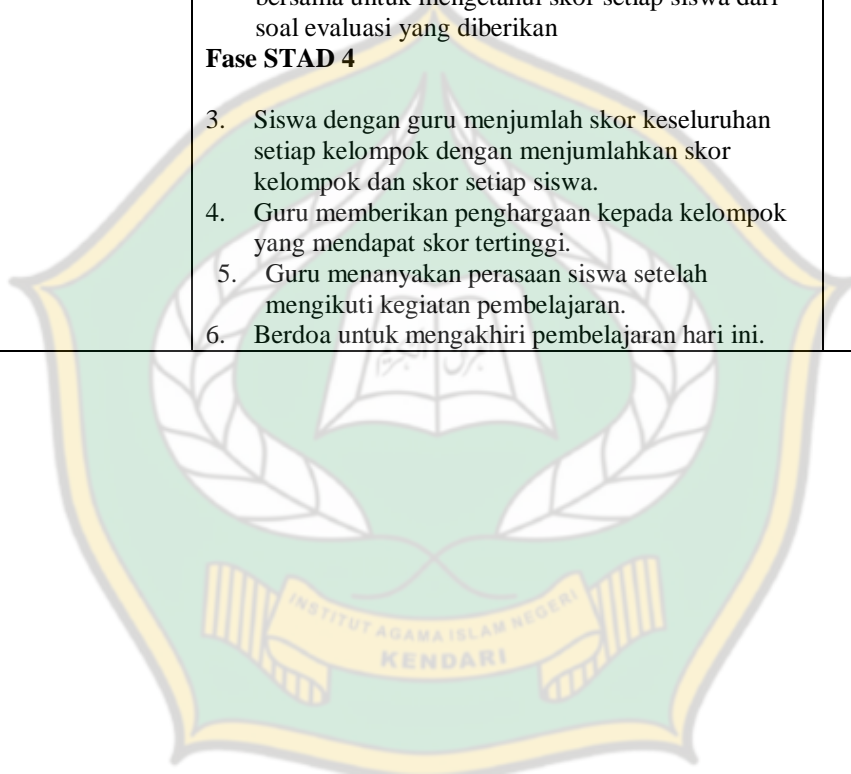
2. Sumber belajar :

- Buku paket,
- Buku atau sumber belajar yang relevan.
- LKS

Pertemuan 3 (3 x 40 menit)

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	KEGIATAN
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Siswa berdoa menurut agama dan kepercayaan masing-masing.2. Guru melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa.3. Guru melakukan apersepsi dengan melakukan tanya jawab tentang aktifitas yang berhubungan sistem ekskresi.4. Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru.5. Guru menyampaikan materi dan tujuan pembelajaran.	10 menit
Inti	<p>Fase STAD 1</p> <ol style="list-style-type: none">1. Siswa mengamati skema sistem ekskresi yang sudah disiapkan oleh guru.2. Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai sistem ekskresi. <p>Fase STAD 2</p> <ol style="list-style-type: none">3. Siswa membentuk kelompok dengan masing-masing kelompok terdiri dari 4-5 siswa.4. Siswa menerima Lembar Kerja Siswa (LKS) yang telah disediakan oleh guru.5. Siswa berdiskusi dengan teman kelompoknya dalam mengerjakan LKS yang diberikan oleh guru.6. Guru melakukan pengamatan ketika siswa berdiskusi kelompok.7. Siswa menempelkan hasil kerja kelompok mereka di papan tulis.8. Setiap perwakilan siswa maju ke depan untuk	100 menit

	<p>menyampaikan hasil diskusinya.</p> <p>9. Guru menyampaikan konfirmasi.</p> <p>10. Siswa mendengarkan konfirmasi dan penjelasan dari guru.</p>	
Penutup	<p>Fase STAD 3</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mengerjakan soal evaluasi yang diberikan oleh guru secara individu. 2. Siswa bersama guru mengoreksi soal evaluasi bersama untuk mengetahui skor setiap siswa dari soal evaluasi yang diberikan <p>Fase STAD 4</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Siswa dengan guru menjumlah skor keseluruhan setiap kelompok dengan menjumlahkan skor kelompok dan skor setiap siswa. 4. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang mendapat skor tertinggi. 5. Guru menanyakan perasaan siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran. 6. Berdoa untuk mengakhiri pembelajaran hari ini. 	10 menit



B.4.4. RPP PERTEMUAN 4

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Besututu
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas/Semester : VIII/1 (Satu)
Materi Pokok : Menjelaskan struktur dan fungsi kulit
Alokasi Waktu : Pertemuan 4 (3 x 40 Menit)

A. KOMPOTENSI INTI

KI.1	Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
KI.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.
KI.3	Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
KI.4	Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, meginjali, 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 DAN INDIKATOR

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI
3.1 Menganalisis gerak pada makhluk hidup, sistem ekskresi pada manusia, dan upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi	3.8.1 Mendiskripsikan tentang struktur dan fungsi kulit

C. TUJUAN PEMBELAJARAN :

Melalui pendekatan saintifik peserta didik dapat:

4. Menjelaskan tentang struktur dan fungsi kulit sebagai system ekskresi.

D. MATERI PEMBELAJARAN

Terlampir

E. METODE PEMBELAJARAN

a. Model : *Cooperatif Learning*

b. Tipe : STAD

F. MEDIA PEMBELAJARAN:

3. Alat /Bahan : Spidol, papan tulis dll.

4. Sumber belajar :
- Buku paket,
 - Buku atau sumber belajar yang relevan.
 - LKS

Pertemuan 4 (3 x 40 menit)

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	KEGIATAN
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa berdoa menurut agama dan kepercayaan masing-masing. 2. Guru melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa. 3. Guru melakukan apersepsi dengan melakukan tanya jawab tentang aktifitas yang berhubungan sistem ekskresi. 4. Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru. 5. Guru menyampaikan materi dan tujuan pembelajaran. 	5 menit
Inti	<p>Fase STAD 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mengamati skema sistem ekskresi yang sudah disiapkan oleh guru. 2. Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai sistem ekskresi. <p>Fase STAD 2</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Siswa membentuk kelompok dengan masing-masing kelompok terdiri dari 4-5 siswa. 4. Siswa menerima Lembar Kerja Siswa (LKS) yang telah disediakan oleh guru. 5. Siswa berdiskusi dengan teman kelompoknya dalam mengerjakan LKS yang diberikan oleh guru. 6. Guru melakukan pengamatan ketika siswa berdiskusi kelompok. 7. Siswa menempelkan hasil kerja kelompok mereka di papan tulis. 	30 menit

	<p>8. Setiap perwakilan siswa maju ke depan untuk menyampaikan hasil diskusinya.</p> <p>9. Guru menyampaikan konfirmasi.</p> <p>10. Siswa mendengarkan konfirmasi dan penjelasan dari guru.</p>	
Penutup	<p>Fase STAD 3</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mengerjakan soal evaluasi yang diberikan oleh guru secara individu. 2. Siswa bersama guru mengoreksi soal evaluasi bersama untuk mengetahui skor setiap siswa dari soal evaluasi yang diberikan <p>Fase STAD 4</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Siswa dengan guru menjumlah skor keseluruhan setiap kelompok dengan menjumlahkan skor kelompok dan skor setiap siswa. 4. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang mendapat skor tertinggi. 5. Guru menanyakan perasaan siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran. 6. Berdoa untuk mengakhiri pembelajaran hari ini. 	5 menit

B.4.5. RPP PERTEMUAN 5

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Besututu
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas/Semester : VIII/1 (Satu)
Materi Pokok : Gangguan pada sistem ekskresi
Alokasi Waktu : Pertemuan 5 (3 x 40 Menit)

A. KOMPOTENSI INTI

KI.1	Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
KI.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.
KI.3	Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
KI.4	Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, meginjali, 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 DAN INDIKATOR

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI
3.1 Menganalisis gerak pada makhluk hidup, sistem ekskresi pada manusia, dan upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi	3.8.1 Mendiskripsikan tentang gangguan pada sistem ekskresi

C. TUJUAN PEMBELAJARAN :

Melalui pendekatan saintifik peserta didik dapat:
5. Menjelaskan gangguan pada sistem ekskresi.

D. MATERI PEMBELAJARAN

Terlampir

E. METODE PEMBELAJARAN

- Model : *Cooperatif Learning*
- Tipe : STAD

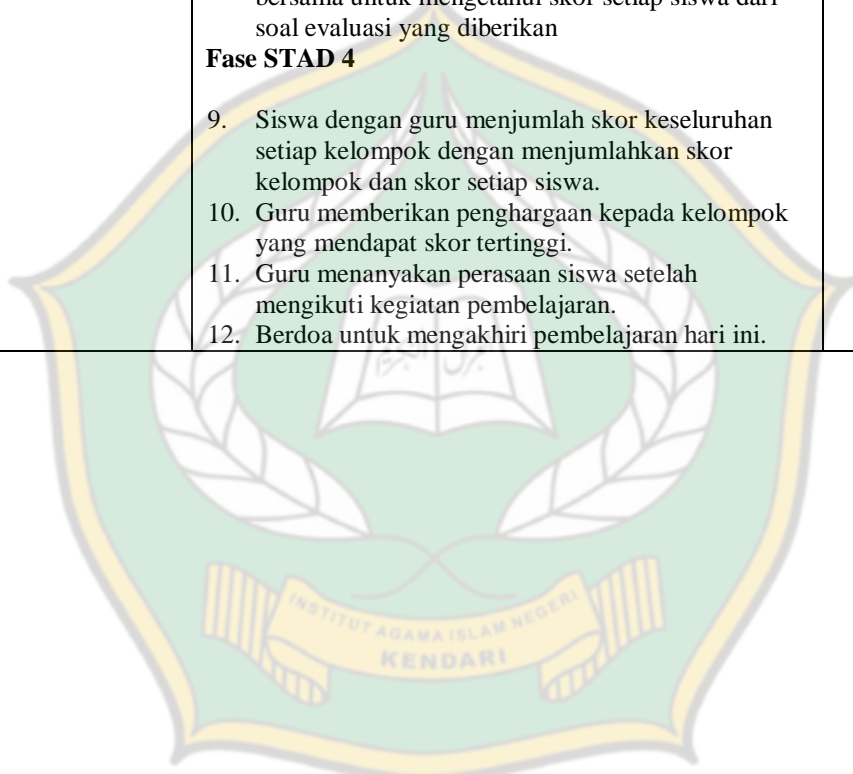
F. MEDIA PEMBELAJARAN:

7. Alat /Bahan : Spidol, papan tulis dll.
8. Sumber belajar :
- Buku paket,
 - Buku atau sumber belajar yang relevan.
 - LKS

Pertemuan ke-5 (3 x 40 menit)

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	KEGIATAN
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa berdoa menurut agama dan kepercayaan masing-masing. 2. Guru melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa. 3. Guru melakukan apersepsi dengan melakukan tanya jawab tentang aktifitas yang berhubungan sistem ekskresi. 4. Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru. 5. Guru menyampaikan materi dan tujuan pembelajaran. 	10 menit
Inti	<p>Fase STAD 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mengamati skema sistem ekskresi yang sudah disiapkan oleh guru. 2. Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai sistem ekskresi. <p>Fase STAD 2</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Siswa membentuk kelompok dengan masing-masing kelompok terdiri dari 4-5 siswa. 4. Siswa menerima Lembar Kerja Siswa (LKS) yang telah disediakan oleh guru. 5. Siswa berdiskusi dengan teman kelompoknya dalam mengerjakan LKS yang diberikan oleh guru. 6. Guru melakukan pengamatan ketika siswa berdiskusi kelompok. 7. Siswa menempelkan hasil kerja kelompok mereka di papan tulis. 8. Setiap perwakilan siswa maju ke depan untuk 	100 menit

	<p>menyampaikan hasil diskusinya.</p> <p>9. Guru menyampaikan konfirmasi.</p> <p>10. Siswa mendengarkan konfirmasi dan penjelasan dari guru.</p>	
Penutup	<p>Fase STAD 3</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mengerjakan soal evaluasi yang diberikan oleh guru secara individu. 2. Siswa bersama guru mengoreksi soal evaluasi bersama untuk mengetahui skor setiap siswa dari soal evaluasi yang diberikan <p>Fase STAD 4</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Siswa dengan guru menjumlah skor keseluruhan setiap kelompok dengan menjumlahkan skor kelompok dan skor setiap siswa. 10. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang mendapat skor tertinggi. 11. Guru menanyakan perasaan siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran. 12. Berdoa untuk mengakhiri pembelajaran hari ini. 	10 menit



B.4.6. RPP PERTEMUAN 6

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Besulutu
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas/Semester : VIII/1 (Satu)
Materi Pokok : Upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi.
Alokasi Waktu : Pertemuan 6 (3 x 40 Menit)

A. KOMPOTENSI INTI

KI.1	Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
KI.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.
KI.3	Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
KI.4	Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, meginjali, 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 DAN INDIKATOR

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI
3.1 Menganalisis gerak pada makhluk hidup, sistem ekskresi pada manusia, dan upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi	3.8.1 Mendiskripsikan tentang upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN :

Melalui pendekatan saintifik peserta didik dapat:

6. Upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi

D. MATERI PEMBELAJARAN

Terlampir

E. METODE PEMBELAJARAN

- Model : *Cooperatif Learning*
- Tipe : STAD

F. MEDIA PEMBELAJARAN:

13. Alat /Bahan : Spidol, papan tulis dll.

14. Sumber belajar :
- Buku paket,
- Buku atau sumber belajar yang relevan.
- LKS

Pertemuan 6 (3x 40 menit)

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	KEGIATAN
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Siswa berdoa menurut agama dan kepercayaan masing-masing.2. Guru melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa.3. Guru melakukan apersepsi dengan melakukan tanya jawab tentang aktifitas yang berhubungan sistem ekskresi.4. Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru.5. Guru menyampaikan materi dan tujuan pembelajaran.	5 menit
Inti	<p>Fase STAD 1</p> <ol style="list-style-type: none">1. Siswa mengamati skema sistem ekskresi yang sudah disiapkan oleh guru.2. Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai sistem ekskresi. <p>Fase STAD 2</p> <ol style="list-style-type: none">3. Siswa membentuk kelompok dengan masing-masing kelompok terdiri dari 4-5 siswa.4. Siswa menerima Lembar Kerja Siswa (LKS) yang telah disediakan oleh guru.5. Siswa berdiskusi dengan teman kelompoknya dalam mengerjakan LKS yang diberikan oleh guru.6. Guru melakukan pengamatan ketika siswa berdiskusi kelompok.7. Siswa menempelkan hasil kerja kelompok mereka di papan tulis.	30 menit

	<p>8. Setiap perwakilan siswa maju ke depan untuk menyampaikan hasil diskusinya.</p> <p>9. Guru menyampaikan konfirmasi.</p> <p>10. Siswa mendengarkan konfirmasi dan penjelasan dari guru.</p>	
Penutup	<p>Fase STAD 3</p> <p>1. Siswa mengerjakan soal evaluasi yang diberikan oleh guru secara individu.</p> <p>2. Siswa bersama guru mengoreksi soal evaluasi bersama untuk mengetahui skor setiap siswa dari soal evaluasi yang diberikan</p> <p>Fase STAD 4</p> <p>3. Siswa dengan guru menjumlah skor keseluruhan setiap kelompok dengan menjumlahkan skor kelompok dan skor setiap siswa.</p> <p>4. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang mendapat skor tertinggi.</p> <p>5. Guru menanyakan perasaan siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran.</p> <p>6. Berdoa untuk mengakhiri pembelajaran hari ini.</p>	5 menit

A. PENILAIAN

Jenis Penilaian	Teknik	Bentuk Instrumen
Sikap	Observasi	Jurnal penilaian
Pengetahuan	Tes tertulis/lisan	Kuis
Keterampilan	Tes unjuk kerja	Lembar penilaian keterampilan

Beslutu, Februari 2019

Mengetahui,

Guru mata pelajaran

Peneliti,

Ramadhan Hs, S.Pd

Uci Arista
NIM. 15010107008

LAMPIRAN RPP

1. Penilaian sikap

b. Teknik : Pengamatan

c. Instrument : Jurnal

No	Nama Siswa	Hari/Tanggal	Kejadian	Butir Sikap	Tindak Lanjut

2. Penilaian keterampilan

d. Teknik penilaian : Kinerja/presentasi

e. Bentuk Instrumen : Lembar Penilaian Keterampilan

Lembar penilaian keterampilan

No	Kelompok	Keterampilan materi (25)	Hasil observasi (25)	Keaktifan (25)	Kerjasama tim (25)	Jumlah skor

3. Pengetahuan (Kognitif)

Kuis

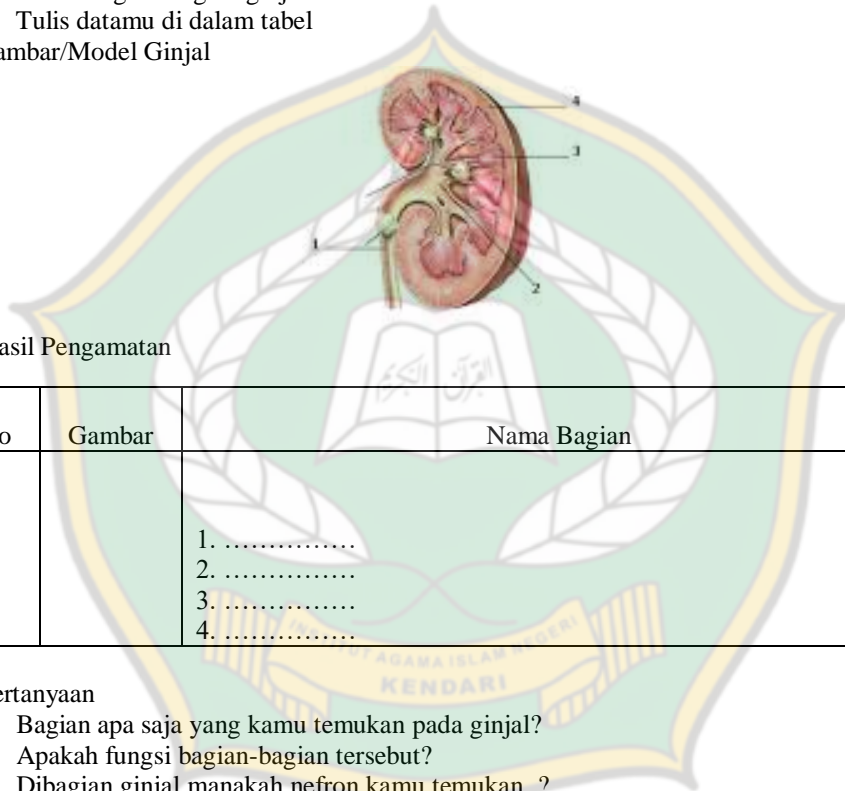
Criteria penilaian

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor total}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

B.5.1. LEMBAR KERJA SISWA

LKS SISTEM EKSKRESI PADA MANUSIA I. GINJAL

- A. Tujuan Pembelajaran:
Siswa dapat:
1. Menyebutkan bagian-bagian ginjal
 2. Mendeskripsikan fungsi bagian-bagian ginjal
- B. Alat / Bahan:
1. Gambar/Model Ginjal
- C. Cara Kerja:
1. Amati bagian-bagian ginjal
 2. Tulis datamu di dalam tabel
- D. Gambar/Model Ginjal



E. Hasil Pengamatan

No	Gambar	Nama Bagian
		1. 2. 3. 4.

- F. Pertanyaan
1. Bagian apa saja yang kamu temukan pada ginjal?
 2. Apakah fungsi bagian-bagian tersebut?
 3. Dibagian ginjal manakah nefron kamu temukan ?
 4. Apakah hubungan antara nefron dengan ginjal?
- G. Kesimpulan
-

II. KULIT

- A. Learning Objective:
Siswa dapat:
1. Menyebutkan bagian-bagian kulit
 2. Mendeskripsikan fungsi bagian-bagian kulit
- B. Alat / Bahan:
1. Gambar/Model Kulit
- C. Cara Kerja:
1. Amati bagian-bagian kulit
 2. Tuliskan datamu di dalam tabel
- D. Gambar Kulit

Gambar Kulit



E. Hasil Pengamatan

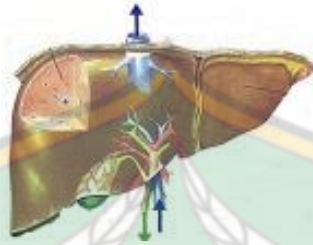
No	Nama Bagian
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

- F. Pertanyaan
1. Bagian-bagian apa saja yang kamu temukan pada kulit?
 2. Apakah fungsi bagian-bagian tersebut?
 3. Dibagian kulit manakah kelenjar keringat kamu temukan?
 4. Apakah hubungan antara kulit dengan kelenjar keringat?

G. Kesimpulan

III. HATI

- A. Tujuan Pembelajaran:
Siswa dapat:
1. Menyebutkan bagian-bagian kulit
 2. Mendeskripsikan fungsi bagian-bagian hati
- B. Alat/Bahan:
1. Gambar/Model hati
- C. Cara Kerja:
1. Amati gambar hati
 2. Tulis hasil pengamatanmu di dalam tabel
- D. Gambar hati



E. Hasil Pengamatan

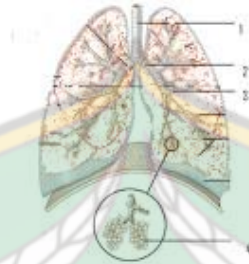
No	Nama Bagian
1.	
2.	
3.	
4.	

- F. Pertanyaan
1. Apa saja bagian yang kamu temukan pada hati?
 2. Apakah fungsi hati?
 3. Dibagian hati manakah kamu temukan kantong empedu ?
 4. Apakah hubungan antara hati dengan kantong empedu?

G. Kesimpulan

IV. PARU-PARU

- A. Tujuan Pembelajaran:
Siswa dapat:
1. Menyebutkan bagian-bagian paru-paru
 2. Mendeskripsikan fungsi bagian-bagian paru-paru
- B. Alat/Bahan:
1. Gambar/Model Paru-paru
- C. Cara Kerja:
1. Amati bagian-bagian paru-paru
 2. Tulislah hasil Pengamatanmu di dalam tabel
- D. Gambar /Model paru-paru



E. Hasil Pengamatan

No	Nama Bagian
1.	
2.	
3.	
4.	

- F. Pertanyaan
1. Bagian-bagian apa saja yang kamu temukan pada alat pernapasan manusia?
 2. Apakah fungsi masing-masing bagian ?
 3. Apakah hubungan antara alveolus dengan paru-paru?
- G. Kesimpulan

B.6. SOAL POSTEST

SOAL POSTEST

Nama :

Kelas :

Isilah soal esay di bawah ini dengan benar dan tepat!

1. Apa yang dimaksud dengan Ekskresi?
2. Sebutkan empat faktor yang memengaruhi pengeluaran keringat!
3. Jelaskan empat alat ekskresi manusia dan zat yang diekskresikan!
4. Tuliskan reaksi kimia proses pembentukan karbon dioksida dan uap air di dalam paru-paru!
5. Apa yang menyebabkan seseorang menderita batu empedu?



B.7. KUNCI JAWABAN SOAL POSTEST

Kunci Jawaban Postest

No. soal	Kunci jawaban	Skor
1	Ekskresi adalah proses pembuangan sisa metabolisme dan benda tidak berguna lainnya. Ekskresi merupakan proses yang ada pada semua bentuk kehidupan. Pada organisme bersel satu, produk buangan dikeluarkan secara langsung melalui permukaan sel.	10
2	<ul style="list-style-type: none">- Aktivitas tubuh- Suhu lingkungan- Guncangan emosi- Rangsangan saraf simpatetik akibat emosi.	20
3	<ul style="list-style-type: none">- Ginjal : urin- Kulit : keringat- Paru paru : karbon dioksida- Hati : urea dan amonia	20
4	$C_6H_{12}O_6 + O_2 + \text{Energi}$	15
5	Batu empedu diduga terbentuk akibat pengerasan kolesterol yang tertimbun dalam cairan empedu. Hal ini terjadi karena adanya ketidakseimbangan antara jumlah kolesterol dan senyawa kimia dalam cairan tersebut.	15
	JUMLAH	80

B.8. NILAI POSTEST SISWA KELAS JIGSAW

NAMA SISWA	NOMOR SOAL					SKOR	NILAI
	1	2	3	4	5		
SN	10	14	20	10	10	64	80
FAF	5	10	20	14	15	64	80
FA	10	10	13	15	10	58	72
RS	7	20	20	15	15	77	96
NF	10	10	20	15	15	70	88
MH	10	20	17	15	15	77	96
NT	8	10	15	10	15	58	72
JH	7	10	20	15	15	67	84
IW	10	20	10	11	10	61	76
HN	10	13	20	10	14	67	84
NS	10	10	20	15	15	70	88
BRE	5	20	20	14	15	74	92
NA	10	20	14	15	15	74	92
DAW	5	15	20	15	15	70	88
ID	10	10	10	10	14	54	68
RYP	4	20	20	10	10	64	80
A	10	20	15	10	15	70	88
DK	5	15	20	10	10	60	75
IW	10	10	14	10	10	54	67
BB	5	20	20	10	15	70	87
SN	10	20	10	12	15	67	83
ES	5	15	20	15	15	70	87
FR	10	15	20	15	8	68	85
DRM	7	15	20	15	10	67	83
NA	7	20	20	15	15	77	96
SW	6	10	20	15	15	66	82
ANP	6	20	20	15	15	76	95

B.9. NILAI POSTEST SISWA KELAS STAD

NAMA	NOMOR SOAL					SKOR	NILAI
	1	2	3	4	5		
RH	10	15	14	10	10	59	72
NF	9	14	11	13	12	59	72
NA	8	7	10	9	11	45	56
AAK	10	15	10	12	12	59	72
MAA	7	16	15	12	11	61	76
AD	10	14	12	12	11	59	72
RD	9	13	8	8	7	45	56
NM	8	11	10	13	9	51	64
IMN	10	13	14	12	15	64	80
ML	6	14	12	13	11	56	70
RL	7	12	10	15	15	59	72
SRJ	10	16	17	12	12	67	84
MN	9	15	13	13	11	61	76
AT	8	17	16	14	15	70	88
MJ	6	14	13	7	8	48	60
WA	10	16	15	12	14	67	84
MAG	8	13	10	9	11	51	64
NT	9	18	12	13	9	61	76
RR	5	15	12	8	8	48	60
AS	10	13	10	15	11	59	72
RPS	10	16	18	14	15	73	91
AB	8	14	16	12	11	61	87
MNL	9	16	13	11	13	62	77
NP	9	18	17	14	15	73	91

B.10. UJI NORMALITAS PRETEST KELAS JIGSAW

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Hasil Belajar Jigsaw
N		27
Normal Parameters ^a	Mean	58.00
	Std. Deviation	6.995
Most Extreme Differences	Absolute	.202
	Positive	.202
	Negative	-.158
Kolmogorov-Smirnov Z		1.051
Asymp. Sig. (2-tailed)		.219

a. Test distribution is Normal.

B.11. UJI NORMALITAS POSTEST KELAS JIGSAW

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Hasil Belajar Jigsaw
N		27
Normal Parameters ^a	Mean	83.85
	Std. Deviation	8.310
Most Extreme Differences	Absolute	.099
	Positive	.087
	Negative	-.099
Kolmogorov-Smirnov Z		.516
Asymp. Sig. (2-tailed)		.953

a. Test distribution is Normal.

B.12. UJI NORMALITAS PRETEST KELAS STAD

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Hasil Belajar STAD
N		24
Normal Parameters ^a	Mean	54.00
	Std. Deviation	7.746
Most Extreme Differences	Absolute	.141
	Positive	.141
	Negative	-.102
Kolmogorov-Smirnov Z		.690
Asymp. Sig. (2-tailed)		.727

a. Test distribution is Normal.

B.13. UJI NORMALITAS POSTEST KELAS JIGSAW

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Hasil Belajar STAD
N		24
Normal Parameters ^a	Mean	73.83
	Std. Deviation	10.383
Most Extreme Differences	Absolute	.138
	Positive	.112
	Negative	-.138
Kolmogorov-Smirnov Z		.677
Asymp. Sig. (2-tailed)		.749

a. Test distribution is Normal.

B.14. UJI HOMOGENITAS

Pretest

Test of Homogeneity of Variances

Pretest Hasil Belajar

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.403	1	49	.528

Posttest

Test of Homogeneity of Variances

Posttest Hasil Belajar

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.067	1	49	.307

B.15. UJI HIPOTESIS

Group Statistics

Kelas		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Hasil Belajar	Eksperimen	27	83.85	8.310	1.599
	Kontrol	24	73.83	10.383	2.119

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
Hasil Belajar	Equal variances assumed	1.067	.307	3.823	49	.000
	Equal variances not assumed			3.773	44.024	.000

Independent Samples Test

		t-test for Equality of Means			
		Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
				Lower	Upper
Hasil Belajar	Equal variances assumed	10.019	2.620	4.753	15.284
	Equal variances not assumed	10.019	2.655	4.668	15.369

LAMPIRAN C. OBSERVASI KEGIATAN GURU

C.1. LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN GURU MELALUI MODEL JIGSAW

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Besulutu
 Kelas : VIII
 Materi : Sistem Ekskresi pada manusia
 Pertemuan : I (Satu)
 Kompetensi Dasar : 3.2 Menganalisis sistem ekskresi pada manusia dan gangguan pada sistem ekskresi serta upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi.
 4.2 Membuat karya tentang sistem ekskresi pada manusia dan penerapannya dalam menjaga kesehatan diri

No	Aspek Yang Diamati	Terlaksana		Catatan Observer
		Ya (√)	Tidak (√)	
1.	Kegiatan Pendahuluan			
	1. Mengucapkan salam, berdoa dan mengecek kesiapan siswa untuk mengikuti pembelajaran.			
	2. Guru mengajukan pertanyaan mengenai sistem gerak.			
	3. Murid menjawab pertanyaan yang diajukan guru.			
	4. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.			
	5. Mengucapkan salam, berdoa dan mengecek kesiapan siswa untuk mengikuti pembelajaran.			
2.	Kegiatan Inti			
	6. Guru menyampaikan aturan proses pembelajaran yang akan dilaksanakan menggunakan model pembelajaran Jigsaw.			
	7. Mengorganisasikan siswa dalam kelompok asal dan membaginya masing-masing terdiri dari 4 siswa.			
	8. Siswa dengan kartu soal sama membentuk kelompok ahli.			
	9. Siswa bersama teman-teman dalam kelompok ahli berdiskusi dan mencari referensi untuk mengerjakan kartu soal.			

	10. Siswa yang berada dalam kelompok ahli kembali ke kelompok asal untuk mengajar anggota lain mengenai materi yang telah dipelajari dalam kelompok ahli.			
	11. Guru bertanya tentang hal-hal yang belum diketahui oleh siswa.			
3.	Kegiatan Penutup			
	12. Guru meminta siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.			
	13. Guru meminta siswa membaca materi untuk pertemuan berikutnya.			
	14. Guru meminta siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.			
	15. Guru mengakhiri pelajaran dengan mengucapkan salam.			
	Jumlah			

Kendari, 2019

Observer

Petunjuk pengisian

3. Beri tanda √ pada kolom yang tersedia
4. Keterangan diisi dengan catatan khusus dengan aspek yang diamati jika dipandang perlu

C.2. LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN SISWA MELALUI MODEL JIGSAW

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Besulutu
 Kelas : VIII
 Materi : Sistem Ekskresi pada manusia
 Pertemuan : I (Satu)
 Kompetensi Dasar : 3.2 Menganalisis sistem ekskresi pada manusia dan gangguan pada sistem ekskresi serta upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi.
 4.2 Membuat karya tentang sistem ekskresi pada manusia dan penerapannya dalam menjaga kesehatan diri

No	Aspek Yang Diamati	Terlaksana		Catatan Observer
		Ya (√)	Tidak (√)	
1.	Kegiatan Pendahuluan			
	1. Mengucapkan salam, berdoa dan mengecek kesiapan siswa untuk mengikuti pembelajaran.			
	2. Guru mengajukan pertanyaan mengenai sistem gerak.			
	3. Murid menjawab pertanyaan yang diajukan guru.			
	4. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.			
	5. Mengucapkan salam, berdoa dan mengecek kesiapan siswa untuk mengikuti pembelajaran.			
2.	Kegiatan Inti			
	6. Guru menyampaikan aturan proses pembelajaran yang akan dilaksanakan menggunakan model pembelajaran Jigsaw.			
	7. Mengorganisasikan siswa dalam kelompok asal dan membaginya masing-masing terdiri dari 4 siswa.			
	8. Siswa dengan kartu soal sama membentuk kelompok ahli.			
	9. Siswa bersama teman-teman dalam kelompok ahli berdiskusi dan mencari referensi untuk mengerjakan kartu soal.			
	10. Siswa yang berada dalam kelompok ahli kembali ke kelompok asal untuk mengajar anggota lain mengenai materi yang telah dipelajari dalam kelompok ahli.			

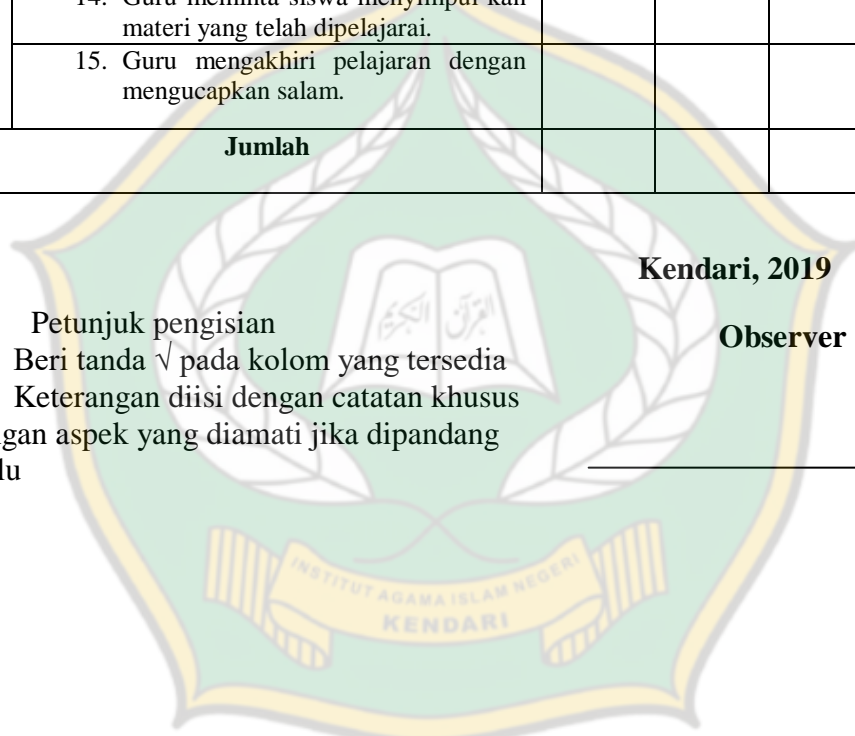
	11. Guru bertanya tentang ha-hal yang belum diketahui oleh siswa.			
3.	Kegiatan Penutup			
	12. Guru meminta siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.			
	13. Guru meminta siswa membaca materi untuk pertemuan berikutnya.			
	14. Guru meminta siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.			
	15. Guru mengakhiri pelajaran dengan mengucapkan salam.			
	Jumlah			

Kendari, 2019

Observer

Petunjuk pengisian

1. Beri tanda √ pada kolom yang tersedia
2. Keterangan diisi dengan catatan khusus dengan aspek yang diamati jika dipandang perlu



No	Responden	SOAL								Y
		x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	
1	KS	4	4	2	1	4	2	3	1	21
2	SF	4	2	3	3	3	0	4	1	20
3	RMR	4	2	3	0	3	0	3	2	17
4	DAY	4	1	2	1	3	1	3	2	17
5	J	4	1	1	2	3	3	2	1	17
	RATA2	4	2	2,2	1,4	3,2	1,2	3	1,4	18,4
16	E17	2	0	2	1	1	0	2	1	9
17	E18	2	0	1	2	1	0	2	1	9
18	E20	2	0	0	2	0	0	2	2	8
19	E19	1	1	0	1	1	1	1	1	7
20	E13	2	1	0	0	1	1	1	0	6
	RATA2	1,8	0,4	0,6	1,2	0,8	0,4	1,6	1	7,8

	Daya Pembeda	3,64	1,95	2,08	1,28	3,04	1,15	2,84	1,15	17,1
	KETERANGAN	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik

UJI DAYA PEMBEDA

Uji Coba Tes hasil belajar

No	Responde n	SOAL								Y	X ₁ .Y	X ₁ ²	Y ²
		x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8				
1	KS	4	4	2	1	4	2	3	1	21	84	16	441
2	SF	4	2	3	3	3	0	4	1	20	80	16	400
3	RMR	4	2	3	0	3	0	3	2	17	68	16	289
4	DAY	4	1	2	1	3	1	3	2	17	68	16	289
5	J	4	1	1	2	3	3	2	1	17	68	16	289
6	RSL	4	2	1	0	3	1	1	2	14	56	16	196
7	CA	3	2	2	2	2	1	2	1	15	45	9	225
8	CAP	4	2	0	1	2	1	2	1	13	52	16	169
9	MFF	4	2	1	2	2	1	2	2	16	64	16	256
10	ANT	4	1	2	1	1	2	1	0	12	48	16	144
11	ZM	4	1	2	1	2	1	1	1	13	52	16	169
12	AP	4	0	1	2	2	0	2	2	13	52	16	169
13	E13	2	1	0	0	1	1	1	0	6	12	4	36
14	E14	2	2	1	2	2	1	0	1	11	22	4	121
15	E15	1	1	0	1	3	1	1	1	9	9	1	81
16	E16	1	1	1	0	3	2	1	0	9	9	1	81
17	E17	2	0	2	1	1	0	2	1	9	18	4	81
18	E18	2	0	1	2	1	0	2	1	9	18	4	81
19	E19	1	1	0	1	1	1	1	1	7	7	1	49
20	E20	2	0	0	2	0	0	2	2	8	16	4	64
	Jumlah	60	26	25	25	42	19	36	23	256	848	208	3.630

UJI VALIDITAS

r _{xy}	t hitung	Alfa	dk	t tabel	Keterangan
0,804453	5,903084	0,05	19	2,093024	valid
0,664	3,866	0,05	19	2,093	valid
0,272641	1,235212	0,05	19	2,093024	valid
0,189263	0,840161	0,05	19	2,093024	valid
0,695384	4,21785	0,05	19	2,093024	valid

UJI RELIABILITAS

RELIABILITAS	Varians	1,473684	0,957895	0,934	0,723684	1,042105	0,681579	0,905263	0,45	7,16842105
										Jumlah Varians



DOKUMENTASI









2019.03.22 10:32



2019.03.22 10:32





DAFTAR RIWAYAT HIDUP**IDENTITAS DIRI**

1. Nama : Uci Arista
2. TTL : Lawonua, 20 Desember 1996
3. Jenis Kelamin : Perempuan
4. Status Perkawinan : Belum Kawin
5. Agama : Islam
6. No. Hp : 081216842007
7. Alamat Rumah : Desa Lawonua Kec. Besulutu Kab. Konawe
8. E-mail : uci.rahmatullah@gmail.com

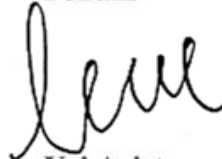
DATA KELUARGA

1. Nama Orang Tua
 - a. Ayah : Aris
 - b. Ibu : Nurintan
2. Nama Saudara Kandung : 1. Ariswandi
2. Rani Arista

RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SDN Lawonua pada Tahun 2009
2. SMPN 1 Besulutu pada Tahun 2012
3. MA Al-Munawwarah pada Tahun 2015

Kendari, 27 September 2019

Penulis**Uci Arista****NIM. 15010107008**