

LAMPIRAN

Feldina Gustanti, 2023

*PEMBELAJARAN BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN LITERASI DIGITAL DAN PENGUASAAN
KONSEP SISTEM EKSKRESI*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | [perpustakaan upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)

Lampiran 1. Instrumen Angket Literasi Digital

Indikator Literasi Digital	Sub Indikator	No.	Pernyataan	Sifat Pernyataan	Skor			
					STS	TS	S	SS
1. Menggunakan Sumber Informasi Online	1.1. Menentukan kata kunci untuk mencari sumber informasi dari internet	1.	Saya dapat menentukan kata kunci untuk mencari sumber informasi yang saya butuhkan dalam menyelesaikan lembar kerja siswa	Positif	1	2	3	4
		2.	Saya kesusahan dalam menentukan kata kunci untuk mencari sumber informasi yang saya butuhkan dalam menyelesaikan pekerjaan rumah	Negatif	4	3	2	1
		3.	Saya dapat menentukan kata kunci untuk mencari sumber informasi yang saya butuhkan untuk menjawab pertanyaan dari guru	Positif	1	2	3	4
		4.	Saya kesusahan dalam menentukan kata kunci untuk mencari sumber informasi yang saya butuhkan untuk menjawab pertanyaan dari teman kelas	Negatif				
	1.2. Menggunakan sumber	5.	Saya mampu menggunakan sumber informasi dari internet	Positif	1	2	3	4

Feldina Gustanti, 2023

PEMBELAJARAN BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN LITERASI DIGITAL DAN PENGUASAAN KONSEP SISTEM EKSRESI
 Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Indikator Literasi Digital	Sub Indikator	No.	Pernyataan	Sifat Pernyataan	Skor			
					STS	TS	S	SS
	informasi dari internet untuk menyelesaikan tugas		untuk membantu menyelesaikan pekerjaan rumah					
		6.	Saya kesulitan menggunakan sumber informasi dari internet untuk membantu menyelesaikan lembar kerja siswa	Negatif	4	3	2	1
		7.	Saya mampu menggunakan sumber informasi dari internet untuk membantu menemukan jawaban dari pertanyaan guru	Positif	1	2	3	4
		8.	Saya kesulitan menggunakan sumber informasi dari internet untuk menemukan jawaban dari pertanyaan teman kelas	Negatif	4	3	2	1
	1.3.Mengintegrasikan beberapa sumber informasi dari internet menjadi satu informasi baru	9.	Saya mampu mengumpulkan informasi dari beberapa sumber dan mengintegrasikannya menjadi satu informasi yang baru	Positif	1	2	3	4
		10.	Saya hanya memanfaatkan satu sumber informasi saja untuk membantu menyelesaikan tugas	Negatif	4	3	2	1

Indikator Literasi Digital	Sub Indikator	No.	Pernyataan	Sifat Pernyataan	Skor			
					STS	TS	S	SS
2. Menganalisis Sumber Informasi Online	2.1 Membedakan informasi penting dan kurang penting baik dari satu maupun dari beberapa sumber informasi di internet	11.	Saya dapat dengan mudah dalam membedakan antara informasi yang penting dan kurang penting untuk menyelesaikan tugas	Positif	1	2	3	4
	2.2 Memilah informasi yang relevan dengan tugas	12.	Saya dapat dengan mudah memilah informasi yang saya butuhkan untuk menyelesaikan tugas melalui internet	Positif	1	2	3	4
	2.3 Mengidentifikasi potongan informasi yang sesuai	13.	Saya dapat dengan mudah untuk mengidentifikasi potongan informasi teks yang relevan dengan tugas	Positif	1	2	3	4

Indikator Literasi Digital	Sub Indikator	No.	Pernyataan	Sifat Pernyataan	Skor			
					STS	TS	S	SS
	dengan tugas dari satu informasi utuh	14.	Saya kesulitan untuk mengidentifikasi gambar yang relevan dengan tugas di internet	Negatif	4	3	2	1
		15.	Saya merasa sukar untuk mengidentifikasi potongan informasi yang relevan dengan tugas dari video yang saya tonton secara <i>online</i>	Negatif	4	3	2	1
	2.4 Membandingkan informasi antara satu dengan sumber informasi lainnya secara <i>online</i>	16.	Saya mampu membandingkan isi informasi dari berbagai sumber informasi yang berbeda	Positif	1	2	3	4
	2.5 Mengaitkan satu informasi dengan informasi relevan lainnya yang	17.	Saya kesulitan dalam mengaitkan satu informasi dengan informasi relevan lainnya dari beberapa sumber	Negatif	4	3	2	1

Indikator Literasi Digital	Sub Indikator	No.	Pernyataan	Sifat Pernyataan	Skor			
					STS	TS	S	SS
	diperoleh melalui internet							
	2.6 Memilih <i>website</i> teratas yang muncul di mesin pencari	18.	Saya hanya memilih <i>website</i> teratas untuk mendapatkan informasi dalam menyelesaikan tugas	Negatif	4	3	2	1
		19.	Saya hanya yakin bahwa <i>website</i> di halaman pertama mesin pencarian (google atau yahoo) berisi informasi yang relevan dengan yang dibutuhkan	Negatif	4	3	2	1
	2.7 Membedakan informasi berupa fakta atau opini penulis	20.	Saya kesulitan dalam membedakan antara fakta dan opini penulis	Negatif	4	3	2	1
3. Mengevaluasi sumber informasi <i>online</i>	1. Memeriksa kredibilitas sumber informasi	21.	Saya selalu memeriksa apakah sumber informasi yang diakses termasuk sumber terpercaya atau tidak	Positif	1	2	3	4
		22.	Saya memerlukan bantuan untuk memutuskan apakah sumber	Negatif	4	3	2	1

Indikator Literasi Digital	Sub Indikator	No.	Pernyataan	Sifat Pernyataan	Skor			
					STS	TS	S	SS
			informasi yang diakses termasuk sumber terpercaya atau tidak					
	2. Memperhatikan identitas sumber informasi	23.	Saya memperhatikan identitas sumber informasi (seperti penulis, tanggal publikasi) saat mencari informasi secara <i>online</i>	Positif	1	2	3	4
	3. Memastikan kebenaran informasi dari berbagai sumber informasi	24.	Saya dapat membedakan antara informasi hoaks dan yang valid/benar	Positif	1	2	3	4
		25.	Saya membaca beberapa sumber untuk membuktikan bahwa suatu informasi itu benar	Positif	1	2	3	4
	4. Mengakui kredibilitas sumber informasi yang dipublikasi oleh individu atau lembaga	26.	Saya lebih percaya terhadap informasi di internet yang dibuat oleh suatu lembaga pemerintah	Positif	1	2	3	4
		27.	Saya mengabaikan informasi di internet yang dibuat oleh individual	Negatif	4	3	2	1
		28.	Saya mengabaikan terhadap informasi yang dibuat oleh suatu lembaga swasta	Negatif	4	3	2	1

Indikator Literasi Digital	Sub Indikator	No.	Pernyataan	Sifat Pernyataan	Skor			
					STS	TS	S	SS
	5. Mengabaikan informasi yang terkandung di dalam suatu iklan	29.	Saya lebih memilih untuk melewatkan informasi yang terkandung dalam iklan di internet	Negatif	4	3	2	1
	6. Memberikan kritik dan saran di halaman <i>website</i> apabila tersedia kolom komentar	30.	Saya memilih untuk memberikan kritik dan saran di halaman <i>website</i> yang saya kunjungi apabila terdapat kolom komentar pada halaman <i>website</i> tersebut	Negatif	4	3	2	1

Lampiran 2. Instrumen Pengalaman Digital Sebelum Pembelajaran

No.	Aspek	Indikator	Pernyataan	Skor	
				1 (Ya)	0 (Tidak)
1.	Kepemilikan alat digital	Ketersediaan akses internet	Saya memiliki akses internet yang cepat dan stabil di rumah		
			Saya memiliki akses internet yang lemah di rumah		
			Apabila sedang tidak memiliki paket internet, saya biasanya menggunakan <i>wifi</i> gratis/ umum		
		Ketersediaan smartphone atau tablet	Saya memiliki smartphone atau tablet pribadi yang dapat digunakan untuk keperluan belajar		
2.	Pengalaman menggunakan internet	Menggunakan sumber informasi	Saya sering menggunakan internet untuk mencari informasi/ tugas-tugas		
			Saya sering menggunakan internet untuk berkomunikasi terkait tugas-tugas		
			Saya mudah menemukan informasi melalui internet		
		Mengidentifikasi sumber informasi	Saya tahu cara mengidentifikasi informasi yang berasal dari sumber terpercaya di internet		

Feldina Gustanti, 2023

PEMBELAJARAN BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN LITERASI DIGITAL DAN PENGUASAAN KONSEP SISTEM EKSKRESI

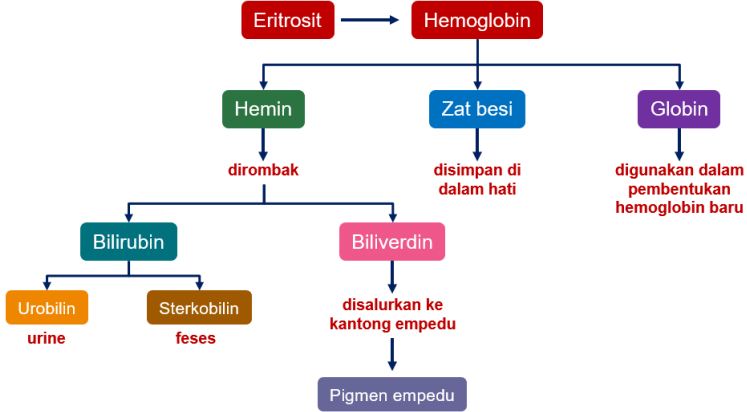
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Catatan: Untuk setiap item diberi skor sebagai berikut:

Ya : 1

Tidak : 0

Lampiran 3. Instrumen Tes Soal Pilihan Majemuk Penguasaan konsep Sistem Ekskresi

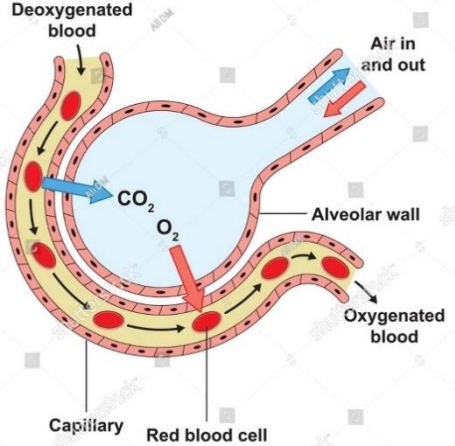
Materi Pokok	No.	Indikator	Tingkat Kognitif	Pertanyaan	Kunci Jawaban	Nomor Urut Butir Soal
Konsep ekskresi, struktur dan fungsi organ-organ sistem ekskresi	1.	Menentukan urutan proses perombakan sel darah merah melalui diagram	C3, Faktual	<p>Perhatikan diagram di bawah ini!</p>  <pre> graph TD Eritrosit --> Hemoglobin Hemoglobin --> Hemin Hemoglobin --> Zat_besi[Zat besi] Hemoglobin --> Globin Hemin -- dirombak --> Bilirubin Hemin -- dirombak --> Biliverdin Bilirubin --> Urobilin[urine] Bilirubin --> Sterkobilin[feses] Biliverdin -- disalurkan ke kantong empedu --> Pigmen_empedu Zat_besi -- disimpan di dalam hati --> Hati Globin -- digunakan dalam pembentukan hemoglobin baru --> Hati </pre>	b. Hemoglobin → hemin → bilirubin → urobilin	7

Feldina Gustanti, 2023

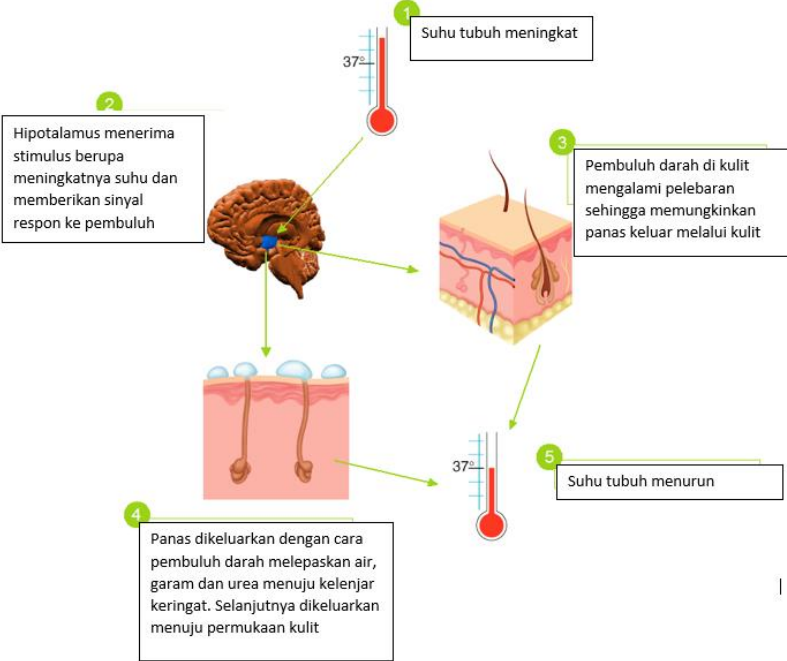
PEMBELAJARAN BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN LITERASI DIGITAL DAN PENGUASAAN KONSEP SISTEM EKSKRESI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

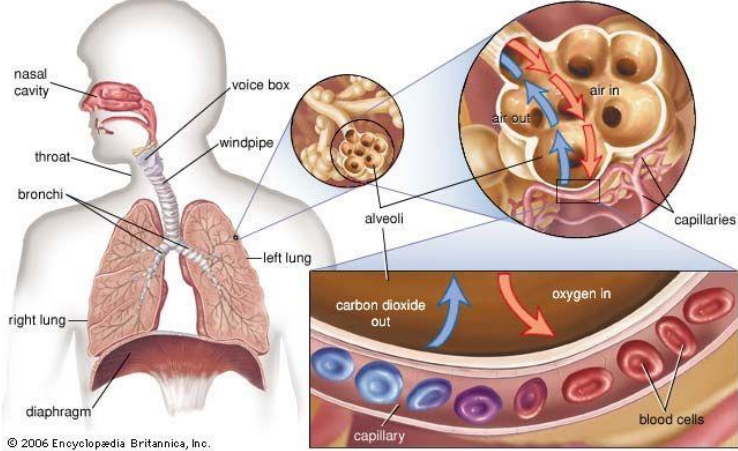
Materi Pokok	No.	Indikator	Tingkat Kognitif	Pertanyaan	Kunci Jawaban	Nomor Urut Butir Soal
				<p>Berdasarkan bagan di atas warna pada urin terbentuk dari proses perombakan sel darah merah menjadi....</p> <p>a. Hemoglobin → globin → bilirubin → urobilin b. Hemoglobin → hemin → bilirubin → urobilin c. Hemoglobin → hemin → biliverdin → urobilin d. Hemoglobin → globin → bilirubin → sterkobilin e. Hemoglobin → hemin → biliverdin → sterkobilin</p>		
	2.	Menginterpretasikan gambar struktur organ ekskresi	C4, Faktual	Perhatikan struktur alveolus di bawah ini!	d. Konsentrasi CO ₂ di kapiler darah lebih tinggi dibandingkan di alveolus	10

Materi Pokok	No.	Indikator	Tingkat Kognitif	Pertanyaan	Kunci Jawaban	Nomor Urut Butir Soal
				 <p data-bbox="927 930 1758 1145">Dinding epitel alveolus dan kapiler memungkinkan untuk O₂ dan CO₂ berpindah secara difusi. Proses difusi merupakan proses perpindahan molekul dari konsentrasi tinggi ke konsentrasi rendah. Berdasarkan hal tersebut pernyataan yang menggambarkan kondisi alveolus dan kapiler darah sehingga terjadi proses ekskresi yaitu....</p> <p data-bbox="976 1189 1731 1256">a. Konsentrasi O₂ di alveolus lebih tinggi dibandingkan di kapiler darah</p>		

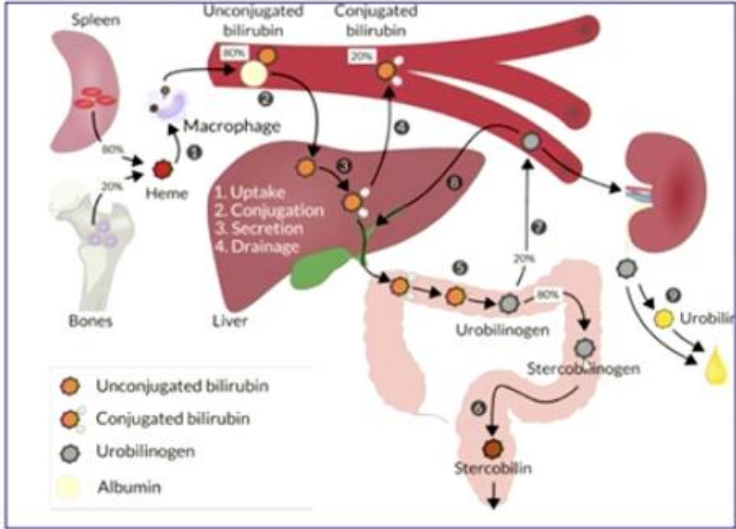
Materi Pokok	No.	Indikator	Tingkat Kognitif	Pertanyaan	Kunci Jawaban	Nomor Urut Butir Soal
				<ul style="list-style-type: none"> b. Konsentrasi O₂ di kapiler darah lebih tinggi dibandingkan di alveolus c. Konsentrasi CO₂ di alveolus lebih tinggi dibandingkan di kapiler darah d. Konsentrasi CO₂ di kapiler darah lebih tinggi dibandingkan di alveolus e. Konsentrasi CO₂ di alveolus dan kapiler darah setimbang 		
	3.	Menginterpretasi gambar proses mekanisme pelepasan keringat pada kulit	C4, Konseptual	Perhatikan gambar di bawah ini!	c. Pelebaran pembuluh darah memungkinkan panas keluar melalui keringat	11

Materi Pokok	No.	Indikator	Tingkat Kognitif	Pertanyaan	Kunci Jawaban	Nomor Urut Butir Soal
				 <p>1 Suhu tubuh meningkat</p> <p>2 Hipotalamus menerima stimulus berupa meningkatnya suhu dan memberikan sinyal respon ke pembuluh</p> <p>3 Pembuluh darah di kulit mengalami pelebaran sehingga memungkinkan panas keluar melalui kulit</p> <p>4 Panas dikeluarkan dengan cara pembuluh darah melepaskan air, garam dan urea menuju kelenjar keringat. Selanjutnya dikeluarkan menuju permukaan kulit</p> <p>5 Suhu tubuh menurun</p> <p>Pernyataan yang benar terkait proses di atas yaitu....</p>		

Materi Pokok	No.	Indikator	Tingkat Kognitif	Pertanyaan	Kunci Jawaban	Nomor Urut Butir Soal
				<ul style="list-style-type: none"> a. Pembuluh darah menyempit ketika suhu tubuh tinggi b. Hipotalamus memberi sinyal respon menuju otot folikel rambut c. Pelebaran pembuluh darah memungkinkan panas keluar melalui keringat d. Suhu tubuh menurun dikarenakan pembuluh darah menyerap panas e. Kelenjar keringat melepaskan keringat karena tubuh kelebihan cairan 		
	4.	Mengaitkan hubungan antara organ paru-paru sebagai sistem ekskresi dan respirasi	C4, Konseptual	Perhatikan gambar proses yang terjadi pada struktur paru-paru berikut ini!	a. Karbondioksida bergerak dari kapiler darah menuju alveolus	12

Materi Pokok	No.	Indikator	Tingkat Kognitif	Pertanyaan	Kunci Jawaban	Nomor Urut Butir Soal
				 <p data-bbox="925 995 1675 1062">Pernyataan benar yang menunjukkan proses ekskresi pada struktur tersebut adalah...</p> <ol data-bbox="976 1107 1715 1248" style="list-style-type: none"> a. Karbondioksida bergerak dari kapiler darah menuju alveolus b. Karbondioksida bergerak dari alveolus menuju kapiler darah 		

Materi Pokok	No.	Indikator	Tingkat Kognitif	Pertanyaan	Kunci Jawaban	Nomor Urut Butir Soal
				<ul style="list-style-type: none"> c. Oksigen bergerak dari kapiler darah menuju alveolus d. Oksigen bergerak dari alveolus menuju kapiler darah e. Sel darah merah bergerak dari kapiler darah menuju alveolus 		
	5.	Menentukan proses yang terjadi pada Gambar	C3, Konseptual	Perhatikan gambar di bawah ini!	c. Perombakan sel darah merah	14

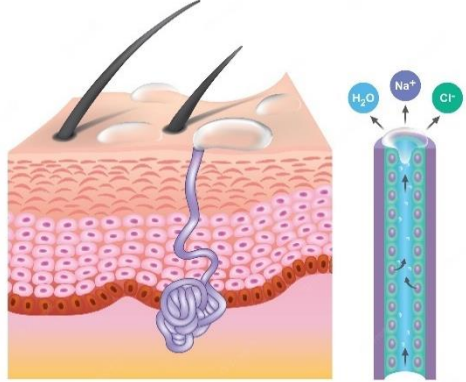
Materi Pokok	No.	Indikator	Tingkat Kognitif	Pertanyaan	Kunci Jawaban	Nomor Urut Butir Soal
				<p style="text-align: center;">Bilirubin formation and Excretion</p>  <p>Gambar tersebut menunjukkan proses....</p> <ol style="list-style-type: none"> Pembentukan urin Pembentukan sel darah merah Perombakan sel darah merah 		

Feldina Gustanti, 2023

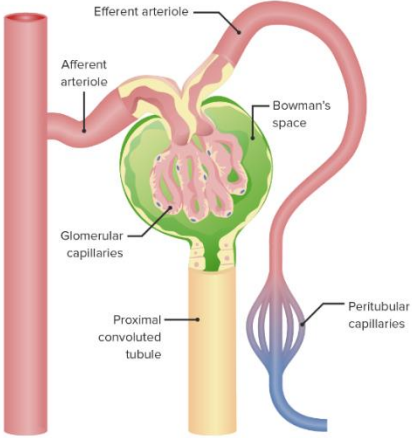
PEMBELAJARAN BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN LITERASI DIGITAL DAN PENGUASAAN KONSEP SISTEM EKSRESI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Materi Pokok	No.	Indikator	Tingkat Kognitif	Pertanyaan	Kunci Jawaban	Nomor Urut Butir Soal
				<ul style="list-style-type: none"> d. Pertukaran O₂ dan CO₂ e. Pengeluaran keringat 		
	6.	Mendeskripsikan konsep ekskresi	C2, Konseptual	<p>Tubuh senantiasa melangsungkan proses metabolisme diantaranya proses ekskresi, sekresi dan defekasi. Di bawah ini yang termasuk proses ekskresi dan sekresi secara berturut-turut adalah....</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Pengeluaran CO₂ oleh paru-paru dan pengeluaran urin oleh saluran urin b. Pengeluaran CO₂ oleh paru-paru dan pelepasan saliva oleh kelenjar saliva c. Pengeluaran CO₂ oleh paru-paru dan pengeluaran feses melalui anus d. Pengeluaran urin oleh saluran urin dan pengeluaran feses melalui anus e. Pelepasan saliva oleh kelenjar saliva dan pengeluaran feses melalui anus 	b. Pengeluaran CO ₂ oleh paru-paru dan pelepasan saliva oleh kelenjar saliva	15

Materi Pokok	No.	Indikator	Tingkat Kognitif	Pertanyaan	Kunci Jawaban	Nomor Urut Butir Soal
	7.	Mendeskripsikan fungsi kelenjar keringat	C2, Konseptual	<p>Perhatikan gambar di bawah ini!</p>  <p>Pada gambar tampak bahwa kulit memiliki struktur kelenjar keringat. Fungsi dari kelenjar keringat sehingga kulit disebut sebagai organ ekskresi adalah...</p> <ol style="list-style-type: none"> Melepaskan panas tubuh Mepertahankan suhu tubuh Membuang karbondioksida dan urea Membuang uap air dan karbondioksida Melepaskan air dan garam 	e. Melepaskan air dan garam	16

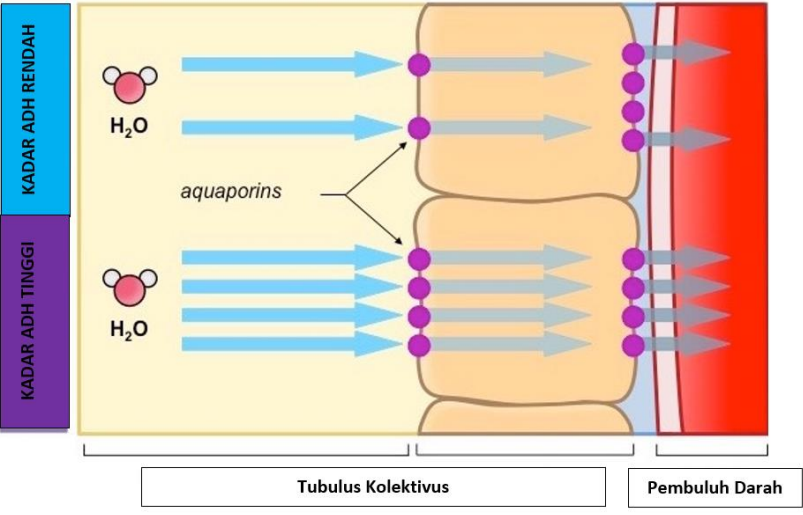
Materi Pokok	No.	Indikator	Tingkat Kognitif	Pertanyaan	Kunci Jawaban	Nomor Urut Butir Soal
	8.	Mengaplikasikan konsep fungsi organ kulit dalam mengekskresikan keringat	C2, Konseptual	<p>Olahraga dapat dilakukan dengan melakukan gerak jalan atau lari jarak jauh. Untuk mencegah agar tidak mudah pingsan dan kejang setelah berolahraga dianjurkan untuk minum cairan isotonis. Fungsi cairan isotonis adalah untuk....</p> <ol style="list-style-type: none"> Meningkatkan energi Mencegah terjadinya dehidrasi Membantu mendinginkan suhu tubuh Mencegah timbulnya kelelahan Mengganti garam dapur yang dikeluarkan keringat 	e. Mengganti garam dapur yang dikeluarkan keringat	19
Mekanisme pembentukan urin dan faktor yang mempengaruhi produksi urin	9.	Mengaitkan struktur dan fungsi organ ginjal dalam proses pembentukan urin	C4, Konseptual	Perhatikan gambar struktur nefron di bawah ini!	e. Glomerulus tersusun atas kapiler tebal dan berukuran besar sehingga molekul besar seperti protein dapat tersaring	2

Materi Pokok	No.	Indikator	Tingkat Kognitif	Pertanyaan	Kunci Jawaban	Nomor Urut Butir Soal
				 <p data-bbox="927 954 1697 986">Pernyataan yang tidak tepat terkait gambar di atas adalah....</p> <ol data-bbox="976 1027 1715 1203" style="list-style-type: none"> Glomerulus merupakan pembuluh kapiler yang terspesialisasi untuk menyaring darah menuju kapsula bowman Urin primer yang dihasilkan dari proses filtrasi akan menuju tubulus kontrotus proksimal 		

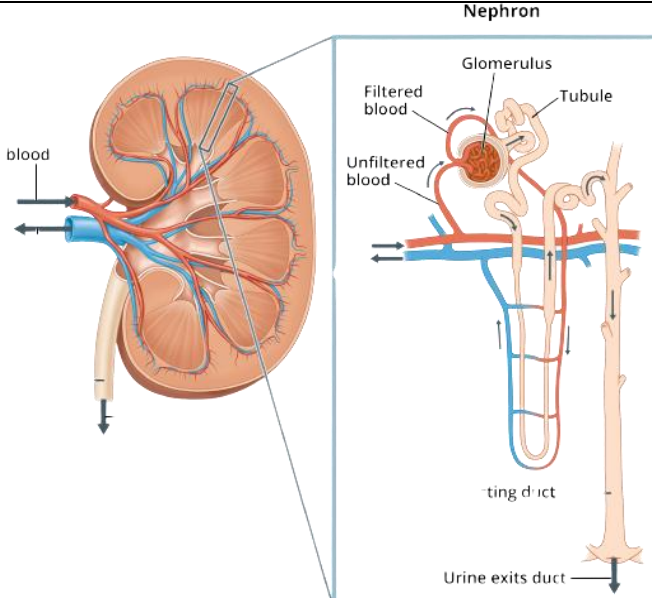
Materi Pokok	No.	Indikator	Tingkat Kognitif	Pertanyaan	Kunci Jawaban	Nomor Urut Butir Soal
				<ul style="list-style-type: none"> c. Kapula bowman membungkus glomerulus berperan dalam menerima zat-zat yang disaring oleh glomerulus d. Arteriol aferen merupakan kapiler yang menjadi masuknya aliran darah menuju glomerulus e. Glomerulus tersusun atas kapiler tebal dan berukuran besar sehingga molekul besar seperti protein dapat tersaring 		

	10.	Menyimpulkan zat-zat yang tersaring oleh glomerulus	C4, Konseptual	<p>Perhatikan Tabel di bawah ini!</p> <table border="1" data-bbox="927 379 1753 683"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Molekul zat</th> <th>Ukuran Molekul (Dalton)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>Glukosa</td> <td>180</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Urea</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>Garam</td> <td>58</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>Albumin</td> <td>66.500</td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td>Globulin</td> <td>80.000</td> </tr> <tr> <td>6.</td> <td>Fibrinogen</td> <td>340.000</td> </tr> </tbody> </table> <p>Proses filtrasi yang terjadi di glomerulus bertujuan untuk menyaring zat-zat sisa metabolisme yang sudah tidak diperlukan oleh tubuh. Dinding Glomerulus hanya memungkinkan zat-zat berukuran kurang dari 60.000 Dalton untuk dapat berpindah/tersaring menuju Kapsula Bowman. Penyaringan zat dari Glomerulus menuju Kapsula Bowman ini menghasilkan urin primer. Berdasarkan hal tersebut pernyataan yang menunjukkan kesimpulan dari proses filtrasi yaitu...</p> <ol style="list-style-type: none"> Golongan protein seperti albumin, globulin dan fibrinogen seharusnya tidak terkandung dalam urin Glukosa, urea dan garam seharusnya tidak terkandung dalam urin Urin primer yang dihasilkan mengandung zat glukosa, garam dan globulin 	No.	Molekul zat	Ukuran Molekul (Dalton)	1.	Glukosa	180	2.	Urea	60	3.	Garam	58	4.	Albumin	66.500	5.	Globulin	80.000	6.	Fibrinogen	340.000	a. Golongan protein seperti albumin, globulin dan fibrinogen seharusnya tidak terkandung dalam urin	8
No.	Molekul zat	Ukuran Molekul (Dalton)																									
1.	Glukosa	180																									
2.	Urea	60																									
3.	Garam	58																									
4.	Albumin	66.500																									
5.	Globulin	80.000																									
6.	Fibrinogen	340.000																									

				<ul style="list-style-type: none">d. Urea, globulin dan fibrinogen seharusnya tidak tersaring menuju kapsula bowmane. Glomerulus dapat menyaring molekul protein seperti albumin karena berukuran kecil		
--	--	--	--	--	--	--

Materi Pokok	No.	Indikator	Tingkat Kognitif	Pertanyaan	Kunci Jawaban	Nomor Urut Butir Soal
	11.	Mengaitkan struktur nefron dengan faktor yang mempengaruhi produksi urin	C4, Konseptual	<p>Perhatikan gambar di bawah ini!</p>  <p>Pernyataan yang tepat terkait pengaruh hormon ADH terhadap jumlah air (H₂O) yang direabsorpsi menuju pembuluh darah yaitu....</p>	a. Jumlah air yang direabsorpsi meningkat ketika kadar hormon ADH tinggi, akibatnya volume urin menjadi sedikit	9

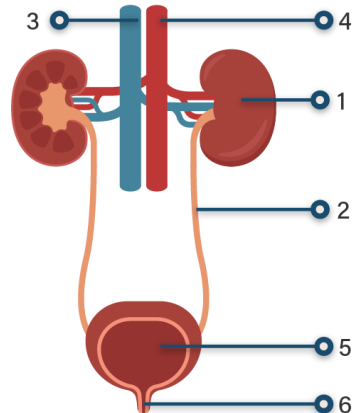
Materi Pokok	No.	Indikator	Tingkat Kognitif	Pertanyaan	Kunci Jawaban	Nomor Urut Butir Soal
				a. Jumlah air yang direabsorpsi meningkat ketika kadar hormon ADH tinggi, akibatnya volume urin menjadi sedikit b. Jumlah air yang direabsorpsi meningkat ketika kadar hormon ADH rendah, akibatnya volume urin menjadi banyak c. Jumlah air yang direabsorpsi meningkat ketika kadar hormon ADH tinggi, akibatnya volume urin menjadi banyak d. Jumlah air yang direabsorpsi meningkat ketika kadar hormon ADH rendah, akibatnya volume urin menjadi sedikit e. Jumlah air yang direabsorpsi meningkat ketika kadar hormon ADH tinggi, namun volume urin tidak terpengaruh		
	12.	Menentukan letak nefron pada ginjal	C3, Faktual	Perhatikan gambar berikut ini!	a. korteks	17

Materi Pokok	No.	Indikator	Tingkat Kognitif	Pertanyaan	Kunci Jawaban	Nomor Urut Butir Soal
				 <p>Struktur nefron terbentang di sepanjang bagian korteks hingga medula. Berdasarkan gambar, bagian nefron yang berfungsi sebagai tempat proses filtrasi terletak pada bagian Ginjal</p>		

Feldina Gustanti, 2023

PEMBELAJARAN BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN LITERASI DIGITAL DAN PENGUSAHAAN KONSEP SISTEM EKSRESI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Materi Pokok	No.	Indikator	Tingkat Kognitif	Pertanyaan	Kunci Jawaban	Nomor Urut Butir Soal
				a. Korteks b. Medula c. Korteks sampai medula d. Korteks sampai pelvis e. Medula sampai pelvis		
	13.	Menentukan organ sistem ekskresi berdasarkan gambar	C2, Faktual	 <p>Sumber : roboguru.ruangguru.com</p>	c. 4, 1, 2 dan 5	20

Materi Pokok	No.	Indikator	Tingkat Kognitif	Pertanyaan	Kunci Jawaban	Nomor Urut Butir Soal												
				<p>Struktur pembuluh arteri, ginjal, ureter dan kantung kemih secara berurutan ditunjukkan oleh nomor...</p> <p>a. 1, 2, 3 dan 4 b. 1, 2, 4 dan 5 c. 4, 1, 2 dan 5 d. 4, 6, 2 dan 5 e. 3, 1, 2 dan 5</p>														
Uji kandungan urin dan kelainan pada sistem ekskresi	14.	Menginterpretasi hasil uji urin	C4, Faktual	<p>Pak Rudi mengeluh sering cepat haus, banyak buang air kecil, rasa lelah dan lemah yang tidak biasa, dan Pandangan kabur. Ia kemudian memeriksa kesehatannya pada dokter dan disarankan untuk melakukan pemeriksaan uji urin. Didapatkan hasil uji urin sebagai berikut.</p> <table border="1" data-bbox="974 1010 1704 1225"> <thead> <tr> <th>Pemeriksaan Urin</th> <th>Hasil</th> <th>Nilai Normal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Urobilinogen</td> <td>0,2 mg/dL</td> <td>0,1 – 1,0 mg/ dL</td> </tr> <tr> <td>Bilirubin</td> <td>0,3 mg/ dL</td> <td>0,2 – 1,2 mg/ dL</td> </tr> <tr> <td>Glukosa</td> <td>200 mg/ dL</td> <td>70 – 130 mg/ dL</td> </tr> </tbody> </table>	Pemeriksaan Urin	Hasil	Nilai Normal	Urobilinogen	0,2 mg/dL	0,1 – 1,0 mg/ dL	Bilirubin	0,3 mg/ dL	0,2 – 1,2 mg/ dL	Glukosa	200 mg/ dL	70 – 130 mg/ dL	b. diabetes mellitus	1
Pemeriksaan Urin	Hasil	Nilai Normal																
Urobilinogen	0,2 mg/dL	0,1 – 1,0 mg/ dL																
Bilirubin	0,3 mg/ dL	0,2 – 1,2 mg/ dL																
Glukosa	200 mg/ dL	70 – 130 mg/ dL																

Materi Pokok	No.	Indikator	Tingkat Kognitif	Pertanyaan	Kunci Jawaban	Nomor Urut Butir Soal															
				<table border="1"> <tr> <td>Protein</td> <td>0,8 mg/ dL</td> <td>0 – 20 mg/ dL</td> </tr> </table> <p>Berdasarkan data di atas besar kemungkinan pak Rudi menderita sakit...</p> <p>a. Diabetes insipidus b. Diabetes mellitus b. Diabetes gestasional d. Nefropati diabetes e. Retinopati diabetes</p>	Protein	0,8 mg/ dL	0 – 20 mg/ dL														
Protein	0,8 mg/ dL	0 – 20 mg/ dL																			
	15.	Menginterpretasi hasil percobaan uji urin	C4, Faktual	<p>Perhatikan hasil uji urin seorang pasien berikut ini!</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Pemeriksaan Urin</th> <th>Hasil</th> <th>Nilai Normal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Urobilinogen</td> <td>0,2 mg/dL</td> <td>0,1 – 1,0 mg/ dL</td> </tr> <tr> <td>Bilirubin</td> <td>0,3 mg/ dL</td> <td>0,2 – 1,2 mg/ dL</td> </tr> <tr> <td>Glukosa</td> <td>120 mg/ dL</td> <td>70 – 130 mg/ dL</td> </tr> <tr> <td>Protein</td> <td>37 mg/ dL</td> <td>0 – 20 mg/ dL</td> </tr> </tbody> </table> <p>Berdasarkan hasil uji urin, kemungkinan besar seseorang pasien tersebut mengalami kerusakan nefron pada bagian...</p>	Pemeriksaan Urin	Hasil	Nilai Normal	Urobilinogen	0,2 mg/dL	0,1 – 1,0 mg/ dL	Bilirubin	0,3 mg/ dL	0,2 – 1,2 mg/ dL	Glukosa	120 mg/ dL	70 – 130 mg/ dL	Protein	37 mg/ dL	0 – 20 mg/ dL	a. Glomerulus	5
Pemeriksaan Urin	Hasil	Nilai Normal																			
Urobilinogen	0,2 mg/dL	0,1 – 1,0 mg/ dL																			
Bilirubin	0,3 mg/ dL	0,2 – 1,2 mg/ dL																			
Glukosa	120 mg/ dL	70 – 130 mg/ dL																			
Protein	37 mg/ dL	0 – 20 mg/ dL																			

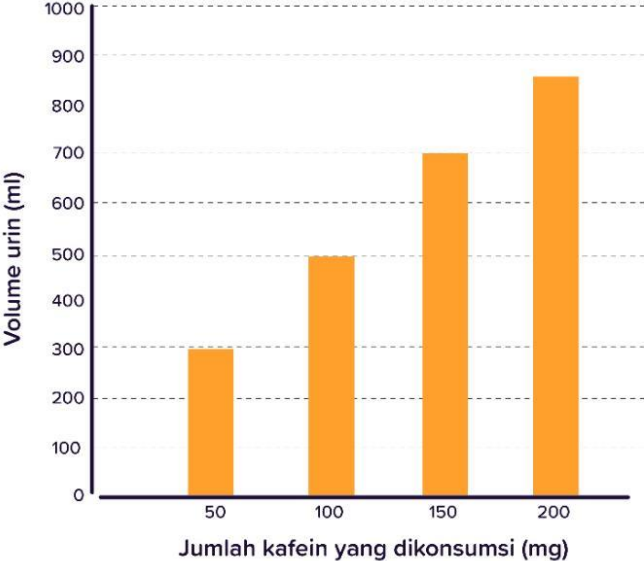
Materi Pokok	No.	Indikator	Tingkat Kognitif	Pertanyaan	Kunci Jawaban	Nomor Urut Butir Soal
				<ul style="list-style-type: none"> a. Glomerulus b. Kapsula Bowman c. Badan Malpighi d. Tubulus Distal e. Tubulus Proksimal 		
	16.	Menginterpretasi hasil uji urin	C4, Faktual	Perhatikan grafik pemeriksaan urin yang dilakukan kepada 18 orang di bawah ini!	a. 12	3

Materi Pokok	No.	Indikator	Tingkat Kognitif	Pertanyaan	Kunci Jawaban	Nomor Urut Butir Soal																									
				<p style="text-align: center;">Hasil Skrining Urin</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <caption>Data from Urine Screening Results Chart</caption> <thead> <tr> <th>Parameter Pemeriksaan</th> <th>0</th> <th>+</th> <th>++</th> <th>+++</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Glukosa</td> <td>15</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Bilirubin</td> <td>17</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Protein</td> <td>5</td> <td>12</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Leukosit</td> <td>15</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p>Keterangan :</p> <p>0 = sehat + = ringan ++ = sedang +++ = berat</p>	Parameter Pemeriksaan	0	+	++	+++	Glukosa	15	2	0	1	Bilirubin	17	1	0	0	Protein	5	12	1	0	Leukosit	15	2	1	0		
Parameter Pemeriksaan	0	+	++	+++																											
Glukosa	15	2	0	1																											
Bilirubin	17	1	0	0																											
Protein	5	12	1	0																											
Leukosit	15	2	1	0																											

Materi Pokok	No.	Indikator	Tingkat Kognitif	Pertanyaan	Kunci Jawaban	Nomor Urut Butir Soal
				<p>Jumlah kasus kelainan proteinuria ringan berdasarkan grafik di atas yaitu....</p> <p>a. 2 b. 5 c. 12 d. 14 e. 17</p>		
	17.	Menginterpretasi hasil percobaan uji urin	C2, Konseptual	Perhatikan Tabel di bawah ini!	b. Terdapat molekul protein pada urin Evan dan Kris	4

Materi Pokok	No.	Indikator	Tingkat Kognitif	Pertanyaan	Kunci Jawaban	Nomor Urut Butir Soal																		
				<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nama</th> <th>Uji benedict</th> <th>Uji biuret</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Evan</td> <td>Biru tua</td> <td>Ungu</td> </tr> <tr> <td>Karin</td> <td>Hijau</td> <td>Biru</td> </tr> <tr> <td>Rachel</td> <td>Merah bata</td> <td>Biru</td> </tr> <tr> <td>Rudy</td> <td>Biru</td> <td>Biru</td> </tr> <tr> <td>Kris</td> <td>Hijau</td> <td>Ungu</td> </tr> </tbody> </table> <p>(sumber : roboguru)</p> <p>Tabel di atas merupakan hasil percobaan uji urin. Uji Benedict dilakukan untuk menentukan adanya kandungan glukosa, sedangkan uji Biuret untuk menentukan adanya kandungan protein pada urin. Pernyataan di bawah ini yang sesuai dengan hasil pengamatan uji urin tersebut adalah.....</p>	Nama	Uji benedict	Uji biuret	Evan	Biru tua	Ungu	Karin	Hijau	Biru	Rachel	Merah bata	Biru	Rudy	Biru	Biru	Kris	Hijau	Ungu		
Nama	Uji benedict	Uji biuret																						
Evan	Biru tua	Ungu																						
Karin	Hijau	Biru																						
Rachel	Merah bata	Biru																						
Rudy	Biru	Biru																						
Kris	Hijau	Ungu																						

Materi Pokok	No.	Indikator	Tingkat Kognitif	Pertanyaan	Kunci Jawaban	Nomor Urut Butir Soal
				<ul style="list-style-type: none"> a. Terdapat molekul protein pada urin Karin dan Rachel b. Terdapat molekul protein pada urin Evan dan Kris c. Terdapat molekul glukosa pada urin Karin dan Kris d. Urin normal ditemukan pada urin Rachel e. Urin normal ditemukan pada urin Kris 		
	18.	Mengaitkan dua faktor yang berpengaruh terhadap volume urin	C4, Konseptual	<p>Perhatikan grafik di bawah ini!</p> <p>Zat diuretik seperti kafein memiliki pengaruh terhadap jumlah/ volume urin yang dihasilkan.</p>	d. Semakin banyak jumlah kafein yang dikonsumsi maka semakin banyak volume urin	6

Materi Pokok	No.	Indikator	Tingkat Kognitif	Pertanyaan	Kunci Jawaban	Nomor Urut Butir Soal
				 <p>Pernyataan yang benar terkait grafik pengaruh konsumsi kafein terhadap volume urin adalah...</p> <p>a. Mengonsumsi sebanyak 200 mg kafein akan menghasilkan sebanyak 200 ml urin</p>		

Materi Pokok	No.	Indikator	Tingkat Kognitif	Pertanyaan	Kunci Jawaban	Nomor Urut Butir Soal
				<ul style="list-style-type: none"> b. Mengonsumsi sebanyak 100 mL kafein akan menghasilkan sebanyak 600 ml urin c. Semakin banyak jumlah kafein yang dikonsumsi maka semakin sedikit volume urin d. Semakin banyak jumlah kafein yang dikonsumsi maka semakin banyak volume urin e. Grafik tidak menunjukkan adanya pengaruh kafein terhadap volume urin 		
	19.	Menginterpretasi hasil uji urin	C4, Faktual	Seseorang merasakan hal yang tidak nyaman pada tubuhnya, yaitu sering merasakan sakit pada punggungnya. Setelah diuji laboratorium didapatkan hasil seperti berikut.	c. albuminaria	13

Materi Pokok	No.	Indikator	Tingkat Kognitif	Pertanyaan	Kunci Jawaban	Nomor Urut Butir Soal
				 <p data-bbox="925 978 1507 1010">Orang tersebut diduga mengidap penyakit ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="925 1054 1182 1086">A. diabetes mellitus <li data-bbox="925 1091 1193 1123">B. diabetes insipidus <li data-bbox="925 1128 1122 1160">C. albuminaria <li data-bbox="925 1165 1059 1197">D. nefritis <li data-bbox="925 1201 1066 1233">E. urinaria 		

Materi Pokok	No.	Indikator	Tingkat Kognitif	Pertanyaan	Kunci Jawaban	Nomor Urut Butir Soal

Feldina Gustanti, 2023

PEMBELAJARAN BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN LITERASI DIGITAL DAN PENGUASAAN KONSEP SISTEM EKSKRESI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Materi Pokok	No.	Indikator	Tingkat Kognitif	Pertanyaan	Kunci Jawaban	Nomor Urut Butir Soal
	20.	Mengkritik penanganan terhadap suatu penyakit ekskresi sistem	C4, Konseptual	<p>Rani merupakan pasien penderita batu ginjal. Selama pemeriksaan oleh dokter dihasilkan informasi berikut ini.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hasil uji urin menunjukkan pH urin Rani adalah asam, jenis batu ginjal mengandung komposisi asam urat 2. Ukuran batu ginjal adalah 2,5 cm 3. Lokasi batu ginjal terletak di dalam ureter 4. Kondisi kesehatan jantung penderita stabil dan tidak menderita penyakit infeksi aktif <p>Penanganan yang akan dilakukan kepada Rani adalah pengobatan dengan prosedur ESWL (extracorporeal shock wave lithotripsy). Menurut Anda keputusan tersebut adalah...</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Keputusan yang tepat, karena ESWL jenis hanya dapat dilakukan pada jenis batu ginjal yang mengandung asam urat b. Keputusan yang tepat, karena batu ginjal hanya berukuran sebesar 2,5 cm c. Keputusan yang salah, karena ESWL hanya dapat dilakukan pada jenis batu ginjal yang mengandung kalsium d. Keputusan yang salah, karena lokasi batu ginjal tidak memungkinkan untuk dilakukan ESWL e. Keputusan yang salah, karena ESWL hanya dilakukan pada seseorang yang menderita penyakit infeksi aktif 	c. Keputusan yang salah, karena ESWL hanya dapat dilakukan pada jenis batu ginjal yang mengandung kalsium	18

Lampiran 4. Instrumen Lembar Observasi Respon Peserta didik

No.	Aspek	Indikator	Pernyataan	Skor	
				Ya	Tidak
1.	Antusiasme	Tekun dalam menghadapi tugas	Peserta mengerjakan sampai tugas selesai		
		Senang mengerjakan tugas	Peserta menunjukkan raut senang dalam mengerjakan tugas		
		Bekerja mandiri	Peserta mengerjakan tugas secara mandiri		
		Ulet dalam menghadapi kesulitan	Peserta tidak mudah menyerah dalam menghadapi kesulitan		
2.	Kepercayaan Diri	Melakukan kegiatan dengan yakin	Peserta melakukan kegiatan tanpa ragu-ragu		
		Memiliki keberanian untuk bertanya	Peserta berani bertanya		
		Membuat keputusan dengan cepat	Peserta mampu membuat keputusan yang cepat		
		Tekun dalam mengerjakan tugas	Peserta tidak mudah putus asa		
		Tidak canggung dalam bertindak	Peserta tidak canggung dalam bertindak		

Catatan: Untuk setiap item diberi skor sebagai berikut:

Ya : 1

Feldina Gustanti, 2023

PEMBELAJARAN BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN LITERASI DIGITAL DAN PENGUASAAN KONSEP SISTEM EKSKRESI
 Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tidak: 0

Feldina Gustanti, 2023

PEMBELAJARAN BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN LITERASI DIGITAL DAN PENGUASAAN KONSEP SISTEM EKSKRESI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Lampiran 5. Hasil Analisis Butir Soal Penguasaan Konsep Sistem Ekskresi

REKAP ANALISIS BUTIR

=====

Rata2= 12,31
Simpang Baku= 4,73
KorelasiXY= 0,81
Reliabilitas Tes= 0,90
Butir Soal= 20
Jumlah Subyek= 32
Nama berkas: C:\USERS\HP\DOCUME~1\TUGASC~1\SED14D~1\PROPOSAL\ARSIPP~1\BAHANA~1\VALIDA~1\UJICOB~1\UJICOB~1.ANA

Btr Baru	Btr Asli	D.Pembeda(%)	T. Kesukaran	Korelasi	Sign. Korelasi
1	1	33,33	Mudah	0,497	Signifikan
2	2	-44,44	Sedang	-0,274	-
3	3	66,67	Sedang	0,628	Sangat Signifikan
4	4	55,56	Mudah	0,669	Sangat Signifikan
5	5	77,78	Sedang	0,697	Sangat Signifikan
6	6	55,56	Sedang	0,445	Signifikan
7	7	66,67	Mudah	0,613	Sangat Signifikan
8	8	66,67	Mudah	0,610	Sangat Signifikan
9	9	100,00	Mudah	0,878	Sangat Signifikan
10	10	88,89	Mudah	0,789	Sangat Signifikan
11	11	44,44	Sedang	0,360	-
12	12	88,89	Sedang	0,770	Sangat Signifikan
13	13	100,00	Sedang	0,750	Sangat Signifikan
14	14	11,11	Sangat Sukar	0,220	-
15	15	77,78	Sedang	0,697	Sangat Signifikan
16	16	44,44	Mudah	0,658	Sangat Signifikan
17	17	0,00	Sangat Sukar	NAN	NAN
18	18	77,78	Mudah	0,684	Sangat Signifikan
19	19	44,44	Sedang	0,327	-
20	20	44,44	Mudah	0,583	Sangat Signifikan

Lampiran 6. Hasil Analisis Uji Validitas Literasi Digital

No.	Nama	No. Item																														Σ
		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	
1	Almal Akbar H.	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	3	4	3	2	4	3	3	3	3	3	3	91
2	Jalu Teguh Prakoso	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	3	4	3	2	4	3	3	3	3	3	91	
3	Clarrisa Friska	2	2	3	3	3	3	4	3	2	2	2	2	2	3	2	2	3	1	3	2	3	2	2	3	3	2	2	1	1	3	71
4	Dionisius Davis	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	4	4	1	1	4	1	1	1	1	1	4	4	4	4	57
5	Radithya Eki Ismail M.	2	2	2	3	1	2	1	1	1	3	3	3	2	3	3	1	2	4	4	3	1	2	2	2	2	2	2	2	3	67	
6	Devina Kalya F.	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	3	4	3	2	4	3	3	3	3	3	3	91	
7	Oktovian Joshua E.	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	1	3	3	2	2	3	3	3	3	3	76	
8	Muhammad Aswaeni M.	4	2	4	3	4	2	3	3	3	4	3	2	3	3	1	3	3	1	1	2	4	1	3	3	3	2	3	3	3	82	
9	Hania Dwi Mahendra	3	2	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	3	3	2	2	3	4	3	3	3	3	2	85	
10	Siska Indah L.	3	2	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	1	2	3	3	2	2	3	4	3	3	3	3	2	84	
11	Agisha Nabila K.	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	3	3	2	2	3	4	3	3	3	3	2	84	
12	Dani Ramdani	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3	3	4	3	4	2	3	4	2	4	3	4	3	3	3	3	2	92	
13	Maya Siti M.	3	2	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	1	2	3	3	2	2	3	4	3	3	3	2	88	
14	Yosua Otriel E. S.	3	3	1	2	2	2	1	3	1	3	3	3	3	3	3	4	2	3	2	2	4	2	1	1	2	3	2	2	4	74	
15	Aditya Yudha Pratama	4	4	3	3	4	4	4	4	2	3	4	3	3	3	3	3	3	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	3	3	91	
16	Audra Bidara Rizky	2	2	3	3	3	3	4	3	2	3	3	3	4	3	3	3	1	3	3	3	2	2	3	4	3	3	3	3	2	85	
17	Rahmadila Oktaviani	3	2	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	3	3	2	2	3	4	3	3	3	3	2	85	
18	Alivia Fadhila	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	4	3	3	2	3	4	3	4	4	4	4	2	3	3	3	1	96
19	Sartika Nadline	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	4	4	3	3	2	3	90	
20	Chillmy Wafda G.P.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	1	3	3	3	3	3	3	3	2	85	
21	Rahil Salimah	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	85	
22	Putri Nada Rizky	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	1	2	3	2	2	1	2	1	3	3	3	3	3	2	72	
23	Rhisma Al - viyani	4	2	3	1	4	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	4	1	4	3	3	2	3	3	2	3	80	
24	Alsya Amalia	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	81	
25	Mutiara Rahmawati	4	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	82	
26	Nasywa M. K.	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	4	3	3	2	2	3	2	1	2	3	4	2	3	3	3	3	3	3	2	79	
27	Varrel A.	3	2	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	2	3	3	1	3	3	4	1	3	3	3	3	3	4	3	89	
28	Pandega A. A. Jagad	3	2	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	2	3	3	1	3	3	4	1	3	3	3	3	3	3	4	3	89
29	Julfizar F. W.	3	2	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	2	3	3	1	3	3	4	1	3	3	3	3	3	3	4	3	89
30	Nisa Angraeni	3	2	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	2	3	3	1	3	3	4	1	3	3	3	3	3	3	4	3	89
31	Ummi Nur Hasanah	3	2	2	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	2	3	3	1	3	3	4	1	3	3	3	3	3	3	4	3	88
32	Syaghara	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	2	3	2	3	2	3	3	4	1	4	4	4	3	3	2	2	95	
33	Novy Widyastuti	3	3	3	3	4	3	3	2	3	1	3	3	2	3	3	3	1	2	3	3	4	2	3	3	3	3	3	3	3	1	80
skor validasi		0,634	0,479	0,638	0,595	0,739	0,729	0,653	0,676	0,715	0,546	0,758	0,133	0,687	0,424	0,273	0,380	0,544	-0,260	-0,517	0,594	0,780	-0,295	0,440	0,761	0,685	0,625	0,033	0,125	0,261	-0,276	

Feldina Gustanti, 2023

PEMBELAJARAN BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN LITERASI DIGITAL DAN PENGUASAAN KONSEP SISTEM EKSRESI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Lampiran 7. RPP Pembelajaran Berbasis Web

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMA
Mata Pelajaran	: Biologi
Kelas/Semester	: XI /Genap
Materi Pokok	: Sistem Ekskresi
Alokasi Waktu	: 3 x 80 menit

A. STANDAR KOMPETENSI

KI 3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. KOMPETENSI DASAR

KD 3.11 Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem ekskresi dalam kaitannya dengan bioproses dan gangguan fungsi yang terjadi pada sistem ekskresi

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

- 3.11.1 Siswa dapat membedakan konsep ekskresi, sekresi dan defekasi
- 3.11.2 Siswa dapat mendeskripsikan fungsi kulit sebagai organ ekskresi
- 3.11.3 Siswa dapat mengaplikasikan konsep fungsi organ kulit dalam mengekskresikan keringat
- 3.11.4 Siswa dapat menyimpulkan suatu organ ekskresi berdasarkan karakteristik
- 3.11.5 Siswa dapat menyeleksi karakteristik organ ekskresi yang sesuai dari beberapa karakteristik yang diberikan

Feldina Gustanti, 2023

PEMBELAJARAN BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN LITERASI DIGITAL DAN PENGUASAAN KONSEP SISTEM EKSKRESI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- 3.11.6 Siswa dapat mengaitkan hubungan antar organ ekskresi dalam mekanisme pembentukan urin
- 3.11.7 Siswa dapat mengaitkan hubungan antara fungsi organ paru-paru sebagai organ ekskresi dan respirasi
- 3.11.8 Siswa dapat mengaitkan hubungan antara fungsi hati sebagai organ ekskresi dengan ginjal dan usus halus
- 3.11.9 Siswa dapat mengaitkan struktur nefron dengan fungsinya sebagai bagian dari organ ekskresi
- 3.11.10 Siswa dapat menentukan letak nefron pada ginjal
- 3.11.11 Siswa dapat mengaitkan suatu kelainan pada sistem ekskresi dengan struktur nefron ginjal
- 3.11.12 Siswa dapat mengaitkan struktur nefron dengan faktor yang mempengaruhi produksi urin
- 3.11.13 Siswa dapat menyebutkan organ yang berperan dalam produksi urin berdasarkan gambar
- 3.11.14 Siswa dapat mendiagnosis suatu penyakit sistem ekskresi berdasarkan karakteristik gejala
- 3.11.15 Siswa dapat mengaitkan hasil uji urin terhadap fungsi organ sistem ekskresi
- 3.11.16 Siswa dapat menginterpretasi hasil percobaan uji urin
- 3.11.17 Siswa dapat mengaitkan dua faktor yang berpengaruh terhadap volume urin
- 3.11.18 Siswa dapat mengkritik penanganan terhadap suatu penyakit sistem ekskresi

D. TUJUAN PEMBELAJARAN KHUSUS

- 3.11.1.1 Setelah diskusi kelas dan mengakses *web* literasi digital siswa dapat membedakan konsep ekskresi, sekresi dan defekasi
- 3.11.2.1 Setelah mencermati gambar, diskusi kelas dan mengakses *web* literasi digital siswa dapat mendeskripsikan fungsi kulit sebagai organ ekskresi
- 3.11.3.1 Setelah mencermati gambar, diskusi kelas dan mengakses *web* literasi digital siswa dapat mengaplikasikan konsep fungsi organ kulit dalam mengekskresikan keringat
- 3.11.4.1 Setelah diskusi kelas dan mengakses *web* literasi digital siswa dapat menyimpulkan suatu organ ekskresi berdasarkan karakteristik
- 3.11.5.1 Setelah mencermati gambar, diskusi kelas dan mengakses *web* literasi digital siswa dapat menyeleksi karakteristik organ ekskresi yang sesuai dari beberapa karakteristik yang diberikan

- 3.11.6.1 Setelah mencermati gambar, menyaksikan video, diskusi kelas dan mengakses *web* literasi digital siswa dapat mengaitkan hubungan antar organ ekskresi dalam mekanisme pembentukan urin
- 3.11.7.1 Setelah diskusi kelas dan mengakses *web* literasi digital siswa dapat mengaitkan hubungan antara fungsi organ paru-paru sebagai organ ekskresi dan respirasi
- 3.11.8.1 Setelah diskusi kelas dan mengakses *web* literasi digital siswa dapat mengaitkan hubungan antara fungsi hati sebagai organ ekskresi dengan organ ginjal dan usus halus
- 3.11.9.1 Setelah mencermati gambar, diskusi kelas dan mengakses *web* literasi digital siswa dapat mengaitkan struktur nefron dengan fungsinya sebagai bagian dari organ ekskresi
- 3.11.10.1 Setelah mencermati gambar, diskusi kelas dan mengakses *web* literasi digital siswa dapat menentukan letak nefron pada ginjal
- 3.11.11.1 Setelah mencermati gambar, diskusi kelas dan mengakses *web* literasi digital siswa dapat mengaitkan suatu kelainan pada sistem ekskresi dengan struktur nefron ginjal
- 3.11.12.1 Setelah mencermati gambar, diskusi kelas dan mengakses *web* literasi digital siswa dapat mengaitkan struktur nefron dengan faktor yang mempengaruhi produksi urin
- 3.11.13.1 Setelah mencermati gambar, diskusi kelas dan mengakses *web* literasi digital siswa dapat menyebutkan organ yang berperan dalam produksi urin berdasarkan gambar
- 3.11.14.1 Setelah diskusi kelas dan mengakses *web* literasi digital siswa dapat mendiagnosis suatu penyakit sistem ekskresi berdasarkan karakteristik gejala
- 3.11.15.1 Setelah diskusi kelas dan mengakses *web* literasi digital siswa dapat mengaitkan hasil uji urin terhadap fungsi organ sistem ekskresi
- 3.11.16.1 Setelah diskusi kelas dan mengakses *web* literasi digital siswa dapat menginterpretasi hasil percobaan uji urin
- 3.11.17.1 Setelah diskusi kelas dan mengakses *web* literasi digital siswa dapat mengaitkan dua faktor yang berpengaruh terhadap volume urin
- 3.11.18.1 Setelah diskusi kelas dan mengakses *web* literasi digital siswa dapat mengkritik penanganan terhadap suatu penyakit sistem ekskresi

E. METODE PEMBELAJARAN

Metode Pembelajaran : Pembelajaran Berbasis *Web*, Diskusi, Ceramah, Tanya Jawab dan Praktikum

Feldina Gustanti, 2023

PEMBELAJARAN BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN LITERASI DIGITAL DAN PENGUSAHAAN KONSEP SISTEM EKSKRESI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

F. MEDIA DAN SUMBER BELAJAR

Alat dan Media Pembelajaran : Papan tulis, Proyektor, *Powerpoint*, Gambar LKPD dan *Website* Literasi Digital pada tautan <http://literasi-digital.my.id/>

Sumber belajar : Buku paket Biologi Kelas XI dan Sumber Informasi Internet

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan 1

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pra Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none">● Guru mengucapkan salam dan menanyakan kabar siswa● Guru memastikan seluruh siswa siap untuk mengikuti proses pembelajaran● Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin doa● Guru memeriksa kehadiran siswa● Guru membagikan LKPD	5 Menit
Pendahuluan	<p>a. Menarik perhatian siswa Siswa mencermati gambar organ-organ ekskresi yang ditayangkan oleh guru</p> <p>b. Mengaktifkan pengetahuan siswa Siswa distimulus untuk mengingatkan kembali materi terkait dengan jaringan hewan yaitu jaringan yang menyusun organ kulit, hati, paru-paru dan ginjal</p> <p>c. Menetapkan target dan tujuan pembelajaran</p>	10 Menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>Siswa mencermati tujuan pembelajaran yang harus dicapai siswa setelah pembelajaran selesai</p> <p>d. Membangkitkan motivasi belajar Siswa mencermati pentingnya belajar tentang struktur organ sistem ekskresi karena hal ini menjadi dasar untuk memahami materi berikutnya yakni terkait proses biologis yang terjadi pada ginjal dan proses terbentuknya urin</p>	
<p>Kegiatan Inti</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mencermati gambar struktur jaringan organ kulit, hati, paru-paru dan ginjal 2. Siswa mendengar penjelasan terkait struktur jaringan organ kulit, hati, paru-paru dan ginjal yang 3. Siswa dipersilakan untuk membuka halaman <i>web</i> literasi digital dan melakukan kegiatan 1 untuk membantu dalam pengerjaan LKPD. Pada <i>web</i> ini juga terdapat kegiatan literasi digital diantaranya yaitu: <ol style="list-style-type: none"> a. Kegiatan menggunakan informasi b. Kegiatan mengidentifikasi bagian informasi yang relevan dengan tugas c. Kegiatan mengidentifikasi sumber terpercaya atau tidak d. Kegiatan mengidentifikasi identitas sumber informasi 4. Siswa bersama guru melakukan diskusi kelas membahas pertanyaan-pertanyaan di dalam LKPD. Pembahasan tersebut diantaranya terkait perbedaan proses ekskresi, sekresi dan defekasi; struktur organ kulit, bagian pada kulit yang berperan dalam proses ekskresi, mekanisme proses ekskresi pada kulit, 	<p>60 menit</p>

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	lapisan-lapisan epidermis dan fungsinya dalam regenerasi kulit; struktur paru-paru yang berperan dalam proses ekskresi dan mekanismenya; Struktur anatomi hati dan mekanisme proses ekskresi yang terjadi; dan struktur anatomi ginjal dan perannya sebagai organ ekskresi.	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru bersama siswa menyimpulkan pembelajaran 2. Guru menginstruksikan siswa untuk belajar mandiri di rumah terkait materi proses biologis yang terjadi pada ginjal dan proses terbentuknya urin dengan mengakses halaman <i>web</i> Literasi digital dan melakukan kegiatan 4. Kegiatan literasi digital terdiri atas : kegiatan menggunakan informasi, memilah informasi yang sesuai dan kurang sesuai dengan topik, mengidentifikasi sumber terpercaya atau tidak, dan mengidentifikasi identitas sumber informasi 3. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam 	5 menit

Pertemuan 2

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pra Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> ● Guru mengucapkan salam dan menanyakan kabar siswa ● Guru memastikan seluruh siswa siap untuk mengikuti proses pembelajaran ● Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin doa ● Guru memeriksa kehadiran siswa 	5 Menit

Feldina Gustanti, 2023

PEMBELAJARAN BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN LITERASI DIGITAL DAN PENGUASAAN KONSEP SISTEM EKSKRESI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> ● Guru membagikan LKPD 	
Pendahuluan	<p>a. Menarik perhatian siswa Siswa menyaksikan video seseorang yang ingin buang air kecil pada saat suhu udara sedang dingin</p> <p>b. Mengaktifkan pengetahuan siswa Siswa distimulus dengan pertanyaan “Pernahkan kalian merasakan sering merasa ingin buang air kecil ketika suhu udara sedang dingin?” “pernahkan kalian merasakannya juga ketika meminum teh atau kopi?”. “Bagaimana hal tersebut dapat terjadi?”</p> <p>c. Menetapkan target dan tujuan pembelajaran Siswa mencermati tujuan pembelajaran yang harus dicapai siswa setelah pembelajaran selesai</p> <p>d. Membangkitkan motivasi belajar Siswa mencermati pentingnya belajar tentang proses biologis yang terjadi pada pada ginjal dan proses terbentuknya urin. Dengan mempelajarinya menyadarkan kita untuk bersyukur karena tubuh kita yang bekerja setiap harinya untuk membuang zat-zat yang tidak bermanfaat dari tubuh terutama yang bersifat racun</p>	10 Menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mencermati gambar struktur jaringan organ ginjal 2. Siswa menyaksikan video proses terbentuknya urin pada ginjal 3. Siswa dipersilakan untuk membuka halaman <i>web</i> literasi digital dan melakukan kegiatan 5 untuk membantu 	60 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>dalam pengerjaan LKPD. Terdapat informasi terkait proses pembentukan urin baik dalam bentuk teks, gambar maupun video. Pada <i>web</i> ini juga terdapat kegiatan literasi digital diantaranya yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Kegiatan menggunakan informasi b. Kegiatan mengidentifikasi bagian informasi yang relevan dengan tugas c. Kegiatan mengidentifikasi sumber terpercaya atau tidak d. Kegiatan mengidentifikasi identitas sumber informasi <p>4. Siswa bersama guru melakukan diskusi kelas membahas pertanyaan-pertanyaan di dalam LKPD. Pembahasan tersebut diantaranya terkait organ-organ yang berperan dalam rangkaian pembentukan dan pembuangan urin; bagian-bagian nefron ginjal; mekanisme pembentukan urin; dan faktor-faktor yang mempengaruhi pembentukan urin.</p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru bersama siswa menyimpulkan pembelajaran 2. Guru menginstruksikan siswa untuk belajar mandiri di rumah terkait faktor yang mempengaruhi pembentukan urin dengan mengakses halaman <i>web</i> Literasi digital dan melakukan kegiatan 6. Kegiatan literasi digital terdiri atas : kegiatan menggunakan informasi, memilah informasi yang sesuai dan kurang sesuai dengan topik, mengidentifikasi sumber terpercaya atau tidak, dan mengidentifikasi identitas sumber informasi 3. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam 	5 menit

Pertemuan 3

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pra Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> ● Guru mengucapkan salam dan menanyakan kabar siswa ● Guru memastikan seluruh siswa siap untuk mengikuti proses pembelajaran ● Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin doa ● Guru memeriksa kehadiran siswa ● Guru membagikan LKPD 	5 Menit
Pendahuluan	<p>a. Menarik perhatian siswa Siswa mencermati gambar hasil tes urin seseorang yang mengalami kelainan albuminuria</p> <p>b. Mengaktifkan pengetahuan siswa Siswa distimulus dengan diberikan satu contoh kasus kelainan pada nefron ginjal</p> <p>c. Menetapkan target dan tujuan pembelajaran Siswa mencermati tujuan pembelajaran yang harus dicapai siswa setelah pembelajaran selesai</p> <p>d. Membangkitkan motivasi belajar Siswa mencermati pentingnya belajar tentang kelainan pada organ ekskresi. Dengan mempelajarinya kita dapat menjaga kesehatan dengan menghindari hal-hal yang menyebabkan kelainan tersebut muncul</p>	10 Menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mempersiapkan alat dan bahan untuk praktikum uji kandungan protein dan glukosa pada urin 2. Siswa secara berkelompok melakukan uji kandungan protein dan glukosa pada urin. Masing-masing anggota kelompok memberikan sampel urin 	60 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	3. Siswa mencatat hasil pengamatan ke dalam Tabel pengamatan 4. Siswa menginterpretasi hasil pengamatan dengan dibantu melalui pertanyaan pada LKPD 5. Siswa menyimpulkan hasil praktikum uji urin yang dilakukan	
Penutup	1. Guru bersama siswa menyimpulkan pembelajaran 2. Siswa diberi tugas untuk membuat laporan praktikum uji urin 3. Siswa diminta untuk belajar mandiri di rumah terkait kelainan pada organ ekskresi dengan mengakses halaman <i>web</i> Literasi digital dan melakukan kegiatan 2 dan 3. Kegiatan literasi digital berisi: kegiatan menggunakan informasi, memilah informasi yang sesuai dan kurang sesuai dengan topik, mengidentifikasi sumber terpercaya atau tidak, dan mengidentifikasi identitas sumber informasi 4. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam	5 menit

I. PENILAIAN PROSES DAN HASIL BELAJAR

1. Teknik Penilaian

- a. Penilaian sikap : Kehadiran
- b. Penilaian pengetahuan : LKPD dan *Post-tes* Pilihan Ganda

BAB
SISTEM EKSKRESI

LKPD 1

Mata Pelajaran : Biologi
Topik : Organ-organ Sistem Ekskresi
Kelas/ Semester : XI / 2
Alokasi Waktu : 60 Menit

Kelompok :
Nama anggota :
Kelas :

1. Petunjuk Belajar

1. Cermatilah pertanyaan di bawah ini!
2. Simaklah tayangan yang ditampilkan oleh guru!
3. Jawablah pertanyaan dengan jawaban yang tepat!

2. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat membedakan konsep ekskresi, sekresi dan defekasi
2. Siswa dapat mendeskripsikan fungsi kulit sebagai organ ekskresi
3. Siswa dapat mengaplikasikan konsep fungsi organ kulit dalam mengekskresikan keringat
4. Siswa dapat menyimpulkan suatu organ ekskresi berdasarkan karakteristik
5. Siswa dapat menyeleksi karakteristik organ ekskresi yang sesuai dari beberapa karakteristik yang diberikan
6. Siswa dapat mengaitkan hubungan antar organ ekskresi dalam mekanisme pembentukan urin
7. Siswa dapat mengaitkan hubungan antara fungsi organ paru-paru sebagai organ ekskresi dan respirasi
8. Siswa dapat mengaitkan hubungan antara fungsi hati sebagai organ ekskresi dengan ginjal dan usus halus

3. Pertanyaan

1. Perbedaan Proses Ekskresi, Sekresi dan Defekasi

No.	Aspek Pembeda	Ekskresi	Sekresi	Defekasi
1.	Tujuan proses			
2.	Lokasi proses			
3.	Jenis zat yang dikeluarkan			

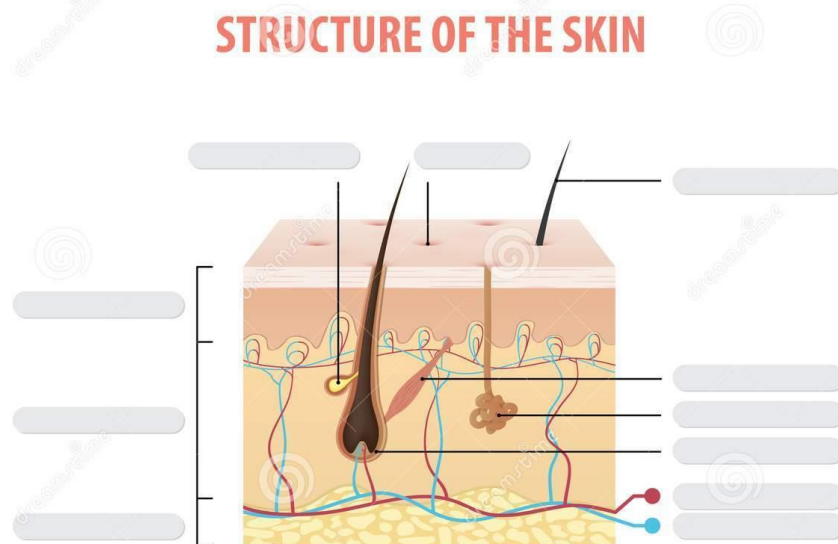
Feldina Gustanti, 2023

PEMBELAJARAN BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN LITERASI DIGITAL DAN PENGUASAAN KONSEP SISTEM EKSKRESI

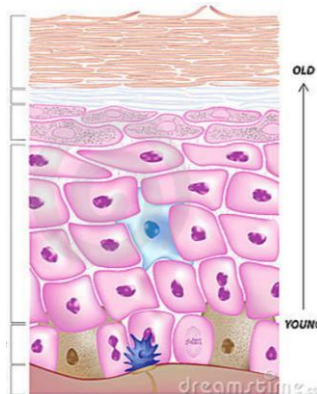
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2. Organ Kulit

- a. Isilah bagian kosong pada Gambar di bawah ini!

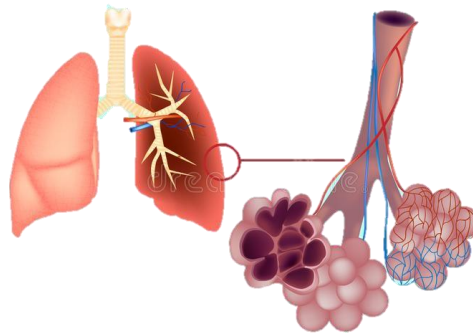


- b. Bagian apakah pada kulit yang berperan dalam proses ekskresi?
c. Bagaimanakah proses ekskresi pada bagian tersebut?
d. Di bawah ini adalah lapisan pada epidermis kulit, isilah bagian yang kosong pada Gambar!



- e. Kulit memiliki daya regenerasi yang tinggi, jelaskan bagaimana regenerasi tersebut terjadi!

3. Organ Paru-paru

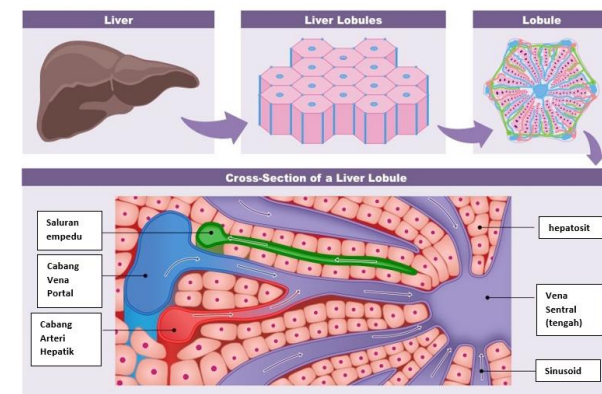


- Pada gambar ditunjukkan bagian paru-paru yang berperan dalam proses ekskresi. Apakah nama struktur tersebut?
- Apa yang disekresikan oleh struktur tersebut?
- Bagaimanakah mekanisme struktur tersebut dalam proses ekskresi?

4. Organ Hati

Perhatikan gambar di bawah ini!

Gambar ini menunjukkan struktur anatomi dari organ hati.



- Deskripsikan maksud dari gambar di atas!
- Bagaimana peran organ hati dalam proses ekskresi?

5. Organ Ginjal

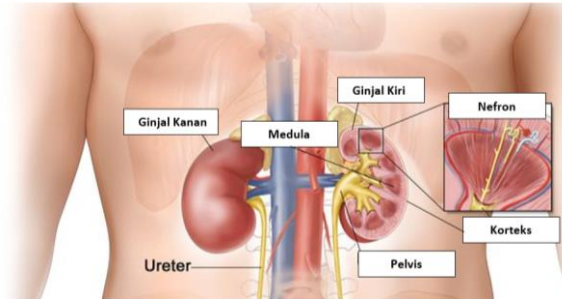
Perhatikan gambar di bawah ini!

Gambar ini menunjukkan struktur anatomi dari organ ginjal.

Feldina Gustanti, 2023

PEMBELAJARAN BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN LITERASI DIGITAL DAN PENGUASAAN KONSEP SISTEM EKSKRESI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



- a. Deskripsikan maksud dari gambar di atas!
- b. Bagaimana peran organ ginjal dalam proses ekskresi?

BAB **SISTEM EKSKRESI**

LKPD 2

Mata Pelajaran : Biologi

Topik : Mekanisme Pembentukan Urin

Kelas/ Semester : XI / 2

Alokasi Waktu : 60 Menit

Kelompok :
Nama anggota :
Kelas :

1. Petunjuk Belajar

1. Cermatilah pertanyaan di bawah ini!
2. Simaklah tayangan yang ditampilkan oleh guru!
3. Jawablah pertanyaan dengan jawaban yang tepat!

2. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat mengaitkan struktur nefron dengan fungsinya sebagai bagian dari organ ekskresi
2. Siswa dapat menentukan letak nefron pada ginjal
3. Siswa dapat mengaitkan suatu kelainan pada sistem ekskresi dengan struktur nefron ginjal
4. Siswa dapat mengaitkan struktur nefron dengan faktor yang mempengaruhi produksi urin
5. Siswa dapat menyebutkan organ yang berperan dalam produksi urin berdasarkan gambar

Feldina Gustanti, 2023

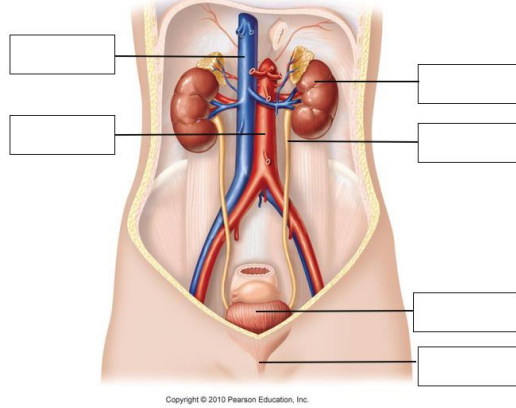
PEMBELAJARAN BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN LITERASI DIGITAL DAN PENGUSAHAAN KONSEP SISTEM EKSKRESI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

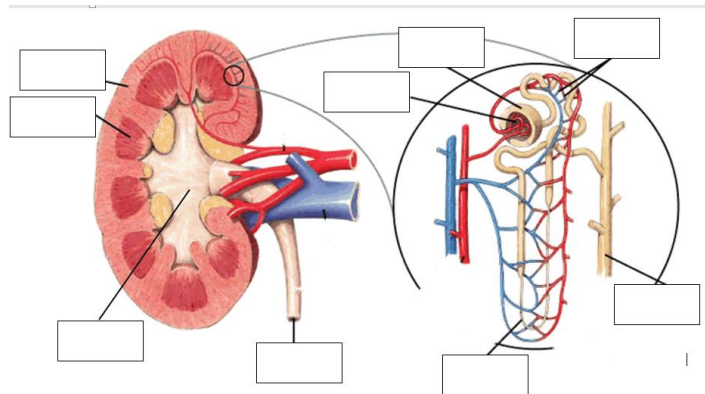
3. Pertanyaan

1. Organ yang berperan dalam pembentukan dan pembuangan urin

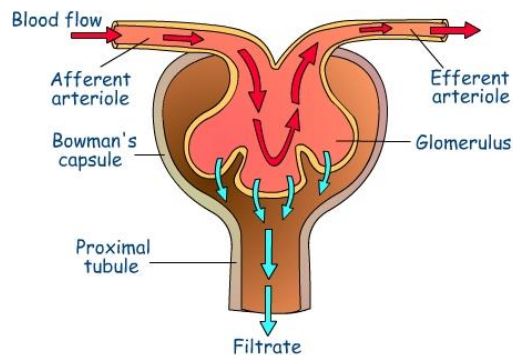
a. Isilah bagian kosong pada Gambar di bawah ini!



b. Isilah bagian yang kosong pada Gambar anatomi struktur ginjal di bawah ini!



2. Mekanisme pembentukan urin



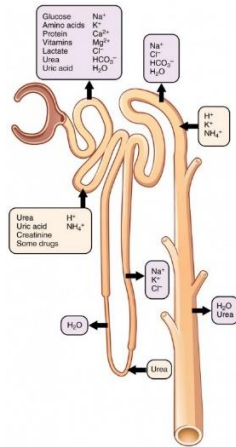
Feldina Gustanti, 2023

PEMBELAJARAN BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN LITERASI DIGITAL DAN PENGUSAHAN KONSEP SISTEM EKSKRESI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

a. Filtrasi

Deskripsikan proses apa yang terjadi pada glomerulus dan apa yang dihasilkan dari proses tersebut (perhatikan arah panah)!



b. Reabsorpsi

Jelaskan bagaimana proses reabsorpsi terjadi dan apa yang dihasilkan dari proses tersebut!

c. Augmentasi

Jelaskan bagaimana proses Augmentasi terjadi dan apa yang dihasilkan dari proses tersebut!

3. Faktor yang mempengaruhi pembentukan urin

Sebutkan dan jelaskan faktor apa saja yang mempengaruhi pembentukan urin

BAB SISTEM EKSKRESI

LKPD 3

Mata Pelajaran : Biologi

Topik : Praktikum Uji Urin

Kelas/ Semester : XI / 2

Alokasi Waktu : 60 Menit

Kelompok :

Nama anggota :

Kelas :

1. Dasar Teori

Urin merupakan cairan yang mengandung zat-zat sisa metabolisme dan disekresikan oleh ginjal lalu dikeluarkan dari tubuh. Normalnya, urin tidak mengandung protein. Protein merupakan molekul besar yang seharusnya tidak lolos pada saat proses filtrasi di glomerulus. Sehingga kemungkinan besar seseorang dengan kandungan protein pada urinnya mengalami

Feldina Gustanti, 2023

PEMBELAJARAN BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN LITERASI DIGITAL DAN PENGUSAHAN KONSEP SISTEM EKSKRESI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

kerusakan pada bagian glomerulus ginjal. Kadar normal glukosa pada urin adalah sebanyak 0-15 mg/dl. Apabila di atas kadar tersebut, kemungkinan terjadi gangguan pada saat proses reabsorpsi.

Kandungan protein dalam urin dapat diketahui dengan cara melakukan uji Biuret. Perubahan warna urin menjadi keunguan setelah dilakukan uji menunjukkan bahwa urin tersebut mengandung protein. Kandungan glukosa dalam urin dapat diketahui dengan cara melakukan uji Benedict. Perubahan warna urin menjadi warna merah bata setelah dilakukan uji menunjukkan bahwa urin tersebut mengandung glukosa.

2. Tujuan Praktikum

Siswa dapat menginterpretasikan zat yang terkandung dalam urin

3. Alat dan Bahan

1. Tabung reaksi 5 buah
2. Sampel urin
3. Rak tabung
4. Penjepit tabung reaksi
5. Korek api
6. Larutan Biuret
7. Larutan Benedict/Fehling A dan Fehling B
8. Pembakar spiritus

4. Langkah Kerja

Menguji kandungan protein

1. Masukkan 2 mL urin ke dalam tabung reaksi
2. Tambahkan 5 tetes larutan Biuret, biarkan selama 5 menit
3. Amati perubahan warna yang terjadi
4. Catat hasil pada Tabel pengamatan

Menguji kandungan glukosa

1. Masukkan 2 mL urin ke dalam tabung reaksi
2. Tambahkan 5 tetes larutan Benedict, biarkan selama 5 menit
3. Amati perubahan warna yang terjadi
4. Catat hasil pada Tabel pengamatan

5. Tabel Pengamatan

No.	Nama Anggota	Uji Kandungan Protein		Ket	Uji Kandungan Protein		Ket
		Sebelum Perlakuan	Setelah Perlakuan		Sebelum Perlakuan	Setelah Perlakuan	
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							

6. Pertanyaan

1. Bagaimana perubahan warna yang terjadi pada masing-masing urin anggota kelompok setelah ditambahkan larutan Biuret?
2. Bagaimana perubahan warna yang terjadi pada masing-masing urin anggota kelompok setelah ditambahkan larutan Benedict?
3. Siapa saja anggota kelompok yang memiliki urin normal (tidak mengandung protein maupun glukosa)?
4. Siapa saja anggota kelompok yang memiliki urin yang mengandung protein?
5. Siapa saja anggota kelompok yang memiliki urin yang mengandung glukosa?
6. Kerusakan bagian manakah pada nefron yang mungkin terjadi pada anggota kelompok dengan urin yang mengandung protein?
7. Kerusakan bagian manakah pada nefron yang mungkin terjadi pada anggota kelompok dengan urin yang mengandung glukosa?

Feldina Gustanti, 2023

PEMBELAJARAN BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN LITERASI DIGITAL DAN PENGUASAAN KONSEP SISTEM EKSKRESI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

7. Kesimpulan

Buatlah kesimpulan dari hasil pengamatan yang telah dilakukan

Lampiran 8. Lembar Judgement

a. Lembar Judgement Dosen Ahli Web

LEMBAR UJI VALIDASI AHLI MEDIA WEB LITERASI DIGITAL PADA MATERI SISTEM EKSKRESI

Hari/tanggal : Senin, 27 Maret 2023
Nama Validator : Drs. Suhara, M.Pd.
Profesi/Jabatan : Dosen Ahli Media

Lembar Ahli Media

Judul : Pembelajaran Berbasis Internet untuk Pengembangan Literasi Digital pada Pembelajaran tentang Sistem Ekskresi
Peneliti : Feldina Gustanti
Pembimbing: Dr. H. Riandi, M.Si.
Prof. Dr. H. Suroso Adi Yudianto, M.Pd.
Instansi : Universitas Pendidikan Indonesia

Petunjuk Pengisian:

1. Sebelum melakukan penilaian pada bahan ajar ini, isilah identitas Bapak/Ibu pada kotak yang tersedia.
2. Bapak/Ibu dimohonkan memberi penilaian terhadap instrumen penelitian Pembelajaran Berbasis Internet untuk Pengembangan Literasi Digital pada Pembelajaran tentang Sistem Ekskresi, dengan menggunakan instrumen ini.
3. Penilaian Bapak/Ibu pada setiap butir pertanyaan yang terdapat dalam instrumen ini akan digunakan sebagai validasi dan masukan bagi perbaikan instrumen media web literasi digital pada materi sistem ekskresi.
4. Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda checklist (√) pada salah satu kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut.

1 = Buruk Sekali
2 = Buruk
3 = Baik
4 = Sangat Baik

CS Scanned with CamScanner

Feldina Gustanti, 2023

PEMBELAJARAN BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN LITERASI DIGITAL DAN PENGUSAHAAN KONSEP SISTEM EKSKRESI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

No.	Pernyataan	Penilaian			
		4	3	2	1
Aspek penyajian					
1.	Penggunaan media yang dikembangkan memenuhi fungsi praktis	✓			
2.	Tampilan awal membuat siswa tertarik untuk mengetahui isi web	✓			
3.	Tampilan menu mudah dipilih dan tidak membingungkan siswa	✓			
4.	Web mudah dioperasikan	✓			
6.	Tombol navigasi berfungsi dengan baik	✓			
Aspek Efektifitas					
7.	Web dapat digunakan di berbagai tempat, waktu, dan keadaan	✓			
8.	Web yang digunakan bersifat memudahkan pemahaman siswa	✓			
9.	Web dapat melatih kemandirian siswa dalam belajar	✓			
Aspek grafika					
10.	Gambar yang ditampilkan jelas dan ukurannya tidak terlalu kecil atau terlalu besar	✓			
11.	Warna <i>background</i> serasi dengan warna teks dan gambar	✓			
12.	Jenis huruf yang digunakan pada setiap bagian mudah dibaca	✓			
13.	Ukuran huruf dapat dibaca	✓			
14.	Tulisan teks pada web dapat terbaca	✓			

(Diadaptasi dari Maulana, 2017)

CS Scanned with CamScanner

Feldina Gustanti, 2023

PEMBELAJARAN BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN LITERASI DIGITAL DAN PENGUASAAN KONSEP SISTEM EKSKRESI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

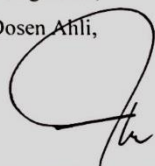
Komentar lain-lain:

Keterangan:

- A. Layak digunakan
- B. Layak digunakan dengan revisi
- C. Tidak layak digunakan

<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Mengetahui,
Dosen Ahli,



Drs. Suhara, M.Pd.

Bandung, 27 Maret 2023

Peneliti,



Feldina Gustanti

b. Lembar Judgement Dosen Ahli Literasi Digital

SURAT PERMOHONAN *JUDGEMENT* INSTRUMEN

Hal : Permohonan *judgement* instrumen penelitian
Lampiran : 3 (tiga) berkas
Kepada Yth.
Bapak/ Ibu Dosen
Di Tempat


Dengan hormat,
Sehubungan dalam rangka menyelesaikan skripsi di Departemen Pendidikan Biologi Universitas Pendidikan Indonesia, yang berjudul **“Pembelajaran Berbasis Internet untuk Pengembangan Literasi Digital pada Pembelajaran tentang Sistem Ekskresi”**.
Penelitian ini dilakukan oleh :


Nama : Feldina Gustanti
NIM : 1900467
Program Studi : Pendidikan Biologi – S1

Peneliti memerlukan ahli untuk memberikan *judgement* (penilaian) terhadap instrumen yang telah peneliti rancang. Penilaian yang dilakukan berupa :

1. Kesesuaian dan kelayakan instrumen soal pengetahuan literasi digital
2. Kesesuaian dan kelayakan instrumen angket sikap literasi digital
3. Kesesuaian dan kelayakan instrumen respon terhadap pembelajaran berbasis internet

Oleh karena itu, peneliti mengajukan permohonan kepada Bapak/ Ibu untuk dapat memberikan *judgement* (penilaian) dan saran demi mendapatkan instrumen yang layak untuk diterapkan. Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu, peneliti mengucapkan terima kasih.

Bandung, 27 Maret 2023
Hormat,

Feldina Gustanti
1900467

 Scanned with CamScanner

Feldina Gustanti, 2023

PEMBELAJARAN BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN LITERASI DIGITAL DAN PENGUSAHAAN KONSEP SISTEM EKSKRESI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

LEMBAR EXPERT JUDGEMENT
SURAT KETERANGAN VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Drs. Suhara, M.Pd.

NIP : 196512271991031003

Setelah membaca, menelaah, dan mencermati instrumen penelitian berupa angket literasi digital dan lembar observasi Respon Peserta Didik Terhadap Pembelajaran Berbasis Internet konsep yang akan digunakan dalam penelitian berjudul "Pembelajaran Berbasis Internet untuk Pengembangan Literasi Digital pada Pembelajaran tentang Sistem Ekskresi", yang disusun oleh :

Nama : Feldina Gustanti

NIM : 1900467

Program Studi : Pendidikan Biologi

Dengan ini menyatakan instrumen penelitian tersebut

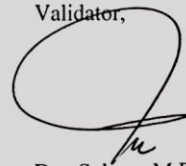
- Layak digunakan untuk mengambil data tanpa revisi.
 Layak digunakan untuk mengambil data dengan revisi sesuai saran.
 Tidak layak digunakan untuk mengambil data.

Catatan (bila perlu)

Demikian keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Bandung, Maret 2023

Validator,



Drs. Suhara, M.Pd.

NIP. 196512271991031003

LEMBAR EXPERT JUDGEMENT

Materi : Sistem Ekskresi pada Manusia
Judul Penelitian : Pembelajaran Berbasis Internet untuk Pengembangan Literasi Digital pada Pembelajaran tentang Sistem Ekskresi
Penyusun : Feldina Gustanti
Validator : Drs. Suhara, M.Pd.
Hari, Tanggal : Senin 27 Maret 2023

Petunjuk :

1. Lembar *expert judgement* ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/ Ibu sebagai konsultan ahli pada pembelajaran berbasis internet
2. Dimohon Bapak/ Ibu berkenan untuk memberikan nilai pada setiap indikator yang tersedia pada aspek penilaian dengan memberikan tanda \surd (*checklist*) pada kolom sesuai atau tidak sesuai.
3. Dimohon Bapak/ Ibu berkenan untuk memberikan pendapatnya pada setiap indikator yang tersedia dengan memberikan tanda \surd (*checklist*) pada kolom layak atau kurang layak untuk digunakan yang terletak di bawah.
4. Komentar atau saran Bapak/ Ibu mohon ditulis pada kolom yang telah disediakan. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar *expert judgement*, saya ucapkan terima kasih.

ASPEK PENILAIAN

Jenis Instrumen	Indikator	Sesuai	Tidak Sesuai	Keterangan
Soal Pengetahuan Literasi Digital	Kesesuaian sub indikator dengan indikator literasi digital	✓		
	Kesesuaian pertanyaan dengan sub indikator literasi digital	✓		
	Kesesuaian pertanyaan dengan indikator literasi digital	✓		
	Kesesuaian jumlah ideal pertanyaan positif dan negatif	✓		
	Kesesuaian <i>skoring</i> dengan instrumen soal pengetahuan literasi digital	✓		
Angket Sikap Literasi Digital	Kesesuaian sub indikator dengan indikator literasi digital	✓		
	Kesesuaian pernyataan dengan sub indikator literasi digital	✓		

Scanned with CamScanner

	Kesesuaian pernyataan dengan indikator literasi digital	✓		
	Kesesuaian jumlah ideal pernyataan positif dan negatif	✓		
	Kesesuaian <i>skoring</i> dengan instrumen angket sikap literasi digital	✓		
Observasi Respon terhadap Pembelajaran Berbasis Internet	Kesesuaian indikator dengan aspek respon terhadap pembelajaran berbasis internet	✓		
	Kesesuaian pernyataan dengan aspek respon terhadap pembelajaran berbasis internet	✓		
	Kesesuaian pernyataan dengan indikator setiap aspek respon terhadap pembelajaran berbasis internet	✓		
	Kesesuaian teknik <i>skoring</i> dengan instrumen observasi respin	✓		

CS Scanned with CamScanner

c. Lembar Judgement Dosen Ahli Materi Sistem Ekskresi

Feldina Gustanti, 2023

*PEMBELAJARAN BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN LITERASI DIGITAL DAN PENGUASAAN
KONSEP SISTEM EKSKRESI*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | [perpustakaan upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)

SURAT PERMOHONAN *JUDGEMENT* INSTRUMEN

Hal : Permohonan *judgement* instrumen penelitian

Lampiran : 3 (tiga) berkas

Kepada Yth.

Bapak/ Ibu Dosen

Di Tempat

Dengan hormat,

Sehubungan dalam rangka menyelesaikan skripsi di Departemen Pendidikan Biologi Universitas Pendidikan Indonesia, yang berjudul **“Pembelajaran Berbasis Internet untuk Pengembangan Literasi Digital pada Pembelajaran tentang Sistem Ekskresi”**.

Penelitian ini dilakukan oleh :

Nama : Feldina Gustanti

NIM : 1900467

Program Studi : Pendidikan Biologi – S1

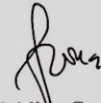
Peneliti memerlukan ahli untuk memberikan *judgement* (penilaian) terhadap instrumen yang telah peneliti rancang. Penilaian yang dilakukan berupa :

1. Kesesuaian RPP dengan instrumen penelitian.
2. Kesesuaian kompetensi dasar (KD) dengan indikator pencapaian kompetensi (IPK) dan tujuan pembelajaran khusus (TPK).
3. Kesesuaian instrumen penguasaan konsep dengan indikator dan rubrik penilaian.
4. Kesesuaian instrumen respon terhadap media dengan rubrik penilaian

Oleh karena itu, peneliti mengajukan permohonan kepada Bapak/ Ibu untuk dapat memberikan *judgement* (penilaian) dan saran demi mendapatkan instrumen yang layak untuk diterapkan. Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu, peneliti mengucapkan terima kasih.

Bandung, 20 Maret 2023

Hormat,



Feldina Gustanti

NIM 1900467

LEMBAR EXPERT JUDGEMENT
SURAT KETERANGAN VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Drs. H. Dadang Machmudin, MS.

NIP : 196205051987031003

Setelah membaca, menelaah, dan mencermati instrumen penelitian berupa soal pemahaman konsep dan soal keterampilan komunikasi yang akan digunakan dalam penelitian berjudul "Pembelajaran Berbasis Internet untuk Pengembangan Literasi Digital pada Pembelajaran tentang Sistem Ekskresi", yang disusun oleh :

Nama : Feldina Gustanti

NIM : 1900467

Program Studi : Pendidikan Biologi

Dengan ini menyatakan instrumen penelitian tersebut

- Layak digunakan untuk mengambil data tanpa revisi.
 Layak digunakan untuk mengambil data dengan revisi sesuai saran.
 Tidak layak digunakan untuk mengambil data.

Catatan (bila perlu)

Pertahankan kembali tingkat kognitif

Demikian keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Bandung, 20 Maret 2023

Validator,



Drs. H. Dadang Machmudin, MS.

NIP. 196205051987031003

CS Scanned with CamScanner

Feldina Gustanti, 2023

PEMBELAJARAN BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN LITERASI DIGITAL DAN PENGUASAAN KONSEP SISTEM EKSKRESI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

LEMBAR EXPERT JUDGEMENT

Materi : Sistem Ekskresi pada Manusia
Judul Penelitian : Pembelajaran Berbasis Internet untuk Pengembangan Literasi Digital pada Pembelajaran tentang Sistem Ekskresi
Penyusun : Feldina Gustanti
Validator : Drs. H. Dadang Machmudin, MS.
Hari, Tanggal : Senin, 20 Maret 2023

Petunjuk :

1. Lembar *expert judgement* ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/ Ibu sebagai konsultan ahli pada Materi Sistem Ekskresi.
2. Dimohon Bapak/ Ibu berkenan untuk memberikan nilai pada setiap indikator yang tersedia pada aspek penilaian dengan memberikan tanda \checkmark (*checklist*) pada kolom sesuai atau tidak sesuai.
3. Dimohon Bapak/ Ibu berkenan untuk memberikan pendapatnya pada setiap indikator yang tersedia dengan memberikan tanda \checkmark (*checklist*) pada kolom layak atau kurang layak untuk digunakan yang terletak di bawah.
4. Komentar atau saran Bapak/ Ibu mohon ditulis pada kolom yang telah disediakan. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar *expert judgement*, saya ucapkan terima kasih.

ASPEK PENILAIAN

Indikator	3	2	1	Keterangan
Kesesuaian kompetensi dasar (KD) dengan indikator pencapaian kompetensi (IPK) dan tujuan pembelajaran khusus (TPK)	✓			
Kesesuaian kompetensi dasar (KD) dengan instrumen penelitian	✓			
Kesesuaian instrumen penguasaan konsep dengan indikator	✓			

CS Scanned with CamScanner

Feldina Gustanti, 2023

PEMBELAJARAN BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN LITERASI DIGITAL DAN PENGUASAAN KONSEP SISTEM EKSKRESI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Feldina Gustanti, 2023

*PEMBELAJARAN BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN LITERASI DIGITAL DAN PENGUASAAN
KONSEP SISTEM EKSKRESI*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | [perpustakaan upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)

Lampiran 9. Surat Izin Penelitian dan Surat Balasan dari Pihak Sekolah



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
Jl. Dr. Setiabudi Nomor 229 Bandung 40154
Telepon/Faks. (022) 2001108, 2013163 Ext 4632
Laman: fpmipa.upi.edu; surel/e-mail: fpmipa@upi.edu

Nomor : 3534/UN40.F4.D1/KM/2023
Lampiran : 1 berkas
Perihal : *Permohonan Izin Penelitian*
Yth.
SMA Negeri 9 Bandung

Bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pendidikan Indonesia,

Nama : FELDINA GUSTANTI
NIM : 1900467
Program Studi : PENDIDIKAN BIOLOGI/S1
Dosen Pembimbing : Dr. H. Riandi, M.Si.
Prof. Dr. H. Suroso Adi Yudianto, M.Pd.

bermaksud untuk melaksanakan penelitian di tempat yang Bapak/Ibu pimpin dalam rangka penyusunan Skripsi dengan judul "**Pembelajaran Berbasis Internet untuk Pengembangan Literasi Digital pada Pembelajaran tentang Sistem Ekskresi**". Sebagai bahan pertimbangan Bapak/Ibu, bersama ini kami sampaikan,

1. Proposal penelitian/deskripsi penelitian 1 eksemplar;
2. Fotokopi KTM 1 lembar

Besar harapan kami, Bapak/Ibu dapat memberikan izin kepada mahasiswa bersangkutan untuk melakukan kegiatan tersebut.

Atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu, kami ucapkan terima kasih

Bandung, 24 Juni 2023

Wakil Dekan Bidang Akademik,



Dr. rer.nat. Adi Rahmat, M.Si.
NIP. 196512301992021001

Feldina Gustanti, 2023

PEMBELAJARAN BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN LITERASI DIGITAL DAN PENGUASAAN KONSEP SISTEM EKSRESI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Feldina Gustanti, 2023

*PEMBELAJARAN BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN LITERASI DIGITAL DAN PENGUASAAN
KONSEP SISTEM EKSKRESI*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | [perpustakaan upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)



PEMERINTAH DAERAH PROVINSI JAWA BARAT
DINAS PENDIDIKAN
SMA NEGERI 9 KOTA BANDUNG
JL. LMU 1 Suparmin No. 1A Telp. (022) 6123806
http://www.sman9bdg.sch.id E-mail : info@sman9bdg.sch.id
BANDUNG - 40173



SURAT KETERANGAN

Nomor *0291*/TU 01.02/SMAN9-Cadisdik Wd.7/2023

Yang bertandatangan di bawah ini, atas nama Kepala SMA Negeri 9 Kota Bandung :

Nama	SYAFAAT, S.Pd
NIP	196608291990031009
Pangkat/ Gol. Ruang	Pembina Tk. I, IV/ b
Jabatan	Wakasek Kurikulum

menerangkan bahwa

Nama	FELDINA GUSTIANI
NPM	1900467
Program Studi	Pendidikan Biologi FPMIPA Universitas Pendidikan Indonesia

Telah melakukan penelitian di SMA Negeri 9 Kota Bandung pada tanggal 13 April - 19 Mei 2023 yang berjudul :

PEMBELAJARAN BERBASIS INTERNET UNTUK PENGEMBANGAN LITERASI DIGITAL DAN PENGUASAAN KONSEP EKSKRESI

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya agar yang berkepentingan menjadi maklum.

Bandung, 8 Juni 2023
A.n. Kepala SMA Negeri 9 Kota Bandung
Wakasek Kurikulum

SYAFAAT, S.Pd
Pembina Tk. I
NIP. 196608291990031009

Feldina Gustanti, 2023

**PEMBELAJARAN BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN LITERASI DIGITAL DAN PENGUASAAN
KONSEP SISTEM EKSKRESI**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Feldina Gustanti, 2023

*PEMBELAJARAN BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN LITERASI DIGITAL DAN PENGUASAAN
KONSEP SISTEM EKSKRESI*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | [perpustakaan upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)

Lampiran 10. Bukti Pelaksanaan Pembelajaran

Kelas Kontrol

Metode ceramah, diskusi dan tanya jawab



Kelas Eksperimen

Menggunakan perangkat smartphone untuk mengakses *web* “Belajar Sistem Ekskresi dan Literasi Digital”



Feldina Gustanti, 2023

PEMBELAJARAN BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN LITERASI DIGITAL DAN PENGUSAHAN KONSEP SISTEM EKSKRESI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

**Observasi Respon Siswa Kelas Eksperimen Terhadap Pembelajaran
Berbasis *Web***





Pelaksanaan Praktikum Uji Kandungan Pada Urin

Kelas Kontrol

- Pengerjaan LKPD dilakukan di luar jam pembelajaran

Kelas Eksperimen

- Pengerjaan LKPD dan Kegiatan Literasi digital di *web* dilakukan di luar jam pembelajaran



Feldina Gustanti, 2023

PEMBELAJARAN BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN LITERASI DIGITAL DAN PENGUSAHAN KONSEP SISTEM EKSKRESI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | [perpustakaan upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)



Lampiran 11. Skor *Pre-test* Literasi Digital Kelas Eksperimen dan Kontrol

No.	Nama Peserta Didik Kelas Eksperimen	Skor
1.	Alma Raissa Sakinah	64
2.	Alzetya Earlinda Putri Khazanah	90
3.	Anak Agung Ayu Chintya Prameswari	84
4.	Ananda Faiz Argananta	93
5.	Claudine Mutiara Kylaena	85
6.	Derian Prakoso	84
7.	Dimas Fauzi Ariputra	108
8.	Faiza Salwa Ruchiatunnisa	74
9.	Fanida Nur Rahma Fitry	86
10.	Ghassan Ariq Muzakki	78
11.	Keisya Putri Kurnia	80
12.	Mochammad Surya Apriliyana	95
13.	Mudya Qays Azakiyan	91
14.	Muhammad Adam Tresna	79
15.	Muhammad Daffa Saputra Nurjatnika	76
16.	Muhammad Fachru Rozi Pamungkas	86
17.	Nataneila Vivia Putri	81
18.	Nayna Shalva Zhavira	72
19.	Nazwa Fitria Syaharani	96
20.	Raina Putri Andara	75
21.	Raisya Zulfa Hanifah	91
22.	Rasya Albani Wijatniko	87
23.	Ravael Jimmy Panggala	78

Feldina Gustanti, 2023

PEMBELAJARAN BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN LITERASI DIGITAL DAN PENGUASAAN KONSEP SISTEM EKSKRESI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

24.	Raya Radithya Camcosta	89
25.	Rayhan Aditya Wibisono	77
26.	Salma Balqis Nurliena	77
27.	Salma Denta Priatna	81
28.	Salsabila Azzahra	83
29.	Sassy Diva Indiana	83
30.	Sofia Oktavia Dewi Fasha	81
31.	Tegar Maulana Aldairu Harjono	87

No.	Nama Peserta Didik Kelas Kontrol	Skor
1.	Adeada Annisa Aulia Soleh	78
2.	Algafuri Decembra Nawa	67
3.	Alifa Nabila Ghaniya	79
4.	Amanda Nurzaharani	80
5.	Balqis Khumaira	61
6.	Claudia Putri Ceranabila	64
7.	Fazila Ardelia Ramadhani	78
8.	Fazli Sujarwo	84
9.	Frendika Putra Auriyanto	76
10.	Gaby Anggreani Wulandari	78
11.	HafiiZh Bagas Nurwahid	77
12.	Halimatussyifaa Shofiyyah Rabbani Punsu	85
13.	Haya Salwa Nabilah	33
14.	Helena Neirin Annabel Barus	71
15.	Mikhael Galih Kusuma Wulangsih	97
16.	Mochammad Ariq Wicaksono	42
17.	Nadya Rahma Widyanti	90

Feldina Gustanti, 2023

PEMBELAJARAN BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN LITERASI DIGITAL DAN PENGUASAAN KONSEP SISTEM EKSKRESI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

18.	Naisha Nadifah Nur'aini	80
19.	Nashwa Safia Ayesha Wahana	81
20.	Nasya Nuriya Ramadan	70
21.	Nayla Septriandini Kurniawan	97
22.	Raden Fatir Paundrayudha Airlangga Affandhi	84
23.	Radhee Dana Mufazzal	75
24.	Rafa Megantara Afian	93
25.	Rafi Musyaffa Fadhlurrohman	63
26.	Rafif Akbar Putra Oktoberlin	87
27.	Raisya Mila Ramadhani	67
28.	Sandy Anggoro	84
29.	Sasqiya Puteri Ardhiyani	79
30.	Tengku Adrian Firjatullah	68
31.	Yohana Christy Natalia Simamora	88

Lampiran 12. Analisis Statistik Literasi Digital Menggunakan SPSS

		Descriptives		Statistic	Std. Error
Pretest	Kelas Kontrol	Mean		76.00000	2.502472
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	70.88927	
			Upper Bound	81.11073	
		5% Trimmed Mean		77.04480	
		Median		78.00000	
		Variance		194.133	
		Std. Deviation		13.933174	
		Minimum		33.000	
		Maximum		97.000	
		Range		64.000	
	Interquartile Range		16.000		
	Skewness		-1.272	.421	
	Kurtosis		2.554	.821	
	Kelas Eksperimen	Mean		83.58065	1.513931
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	80.48879	
			Upper Bound	86.67251	
		5% Trimmed Mean		83.39068	
		Median		83.00000	
		Variance		71.052	
		Std. Deviation		8.429212	
Minimum			64.000		
Maximum			108.000		
Range			44.000		
Interquartile Range		11.000			
Skewness		.478	.421		
Kurtosis		1.529	.821		
Posttest	Kelas Kontrol	Mean		86.45161	1.763939
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	82.84917	
			Upper Bound	90.05406	
		5% Trimmed Mean		86.71326	
		Median		86.00000	
		Variance		96.456	
		Std. Deviation		9.821197	
		Minimum		60.000	
		Maximum		105.000	
		Range		45.000	
	Interquartile Range		12.000		
	Skewness		-.350	.421	
	Kurtosis		.657	.821	
	Kelas Eksperimen	Mean		95.48387	1.969046
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	91.46254	
			Upper Bound	99.50520	
		5% Trimmed Mean		95.11649	
		Median		94.00000	
		Variance		120.191	
		Std. Deviation		10.963184	
Minimum			79.000		
Maximum			120.000		
Range			41.000		
Interquartile Range		16.000			
Skewness		.364	.421		
Kurtosis		-.539	.821		

Feldina Gustanti, 2023

PEMBELAJARAN BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN LITERASI DIGITAL DAN PENGUSAHAAN KONSEP SISTEM EKSKRESI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tests of Normality

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	Kelas Kontrol	.149	31	.078	.906	31	.010
	Kelas Eksperimen	.084	31	.200*	.974	31	.649
Posttest	Kelas Kontrol	.099	31	.200*	.979	31	.797
	Kelas Eksperimen	.143	31	.106	.960	31	.296

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pretest	Based on Mean	3.449	1	60	.068
	Based on Median	2.526	1	60	.117
	Based on Median and with adjusted df	2.526	1	46.180	.119
	Based on trimmed mean	2.891	1	60	.094
Posttest	Based on Mean	1.322	1	60	.255
	Based on Median	1.177	1	60	.282
	Based on Median and with adjusted df	1.177	1	59.880	.282
	Based on trimmed mean	1.165	1	60	.285

Test Statistics^a

Ranks					Pretest	
	Kelas	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Mann-Whitney U	
Pretest	Kelas Kontrol	31	26.40	818.50	322.500	
	Kelas Eksperimen	31	36.60	1134.50	818.500	
	Total	62			Z	-2.227
					Asymp. Sig. (2-tailed)	.026

a. Grouping Variable: Kelas

Feldina Gustanti, 2023

PEMBELAJARAN BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN LITERASI DIGITAL DAN PENGUASAAN KONSEP SISTEM EKSKRESI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Lampiran 13. Data Pengalaman Digital Peserta Didik Sebelum Pembelajaran

No.	Aspek	Jumlah Peserta Didik		Presentase	
		Kelas eksperimen	Kelas kontrol	Kelas eksperimen	Kelas kontrol
1.	Ketersediaan akses internet	27	26	87%	84%
2.	Ketersediaan smartphone atau tablet	28	26	90%	84%
3.	Menggunakan internet untuk mencari informasi dan berkomunikasi terkait tugas-tugas	30	30	97%	97%
4.	Mengidentifikasi sumber informasi yang terpercaya	28	26	90%	84%

Lampiran 14. Skor *Post-test* Literasi Digital Kelas Eksperimen dan Kontrol

No.	Nama Peserta Didik Kelas Eksperimen	Skor
1.	Alma Raissa Sakinah	90
2.	Alzetya Earlinda Putri Khazanah	100
3.	Anak Agung Ayu Chintya Prameswari	104
4.	Ananda Faiz Argananta	80
5.	Claudine Mutiara Kylaena	88
6.	Derian Prakoso	103
7.	Dimas Fauzi Ariputra	90
8.	Faiza Salwa Ruchiatunnisa	102
9.	Fanida Nur Rahma Fitry	109
10.	Ghassan Ariq Muzakki	95
11.	Keisya Putri Kurnia	94
12.	Mochammad Surya Apriliyana	90
13.	Mudya Qays Azakiyan	86
14.	Muhammad Adam Tresna	79
15.	Muhammad Daffa Saputra Nurjatnika	79
16.	Muhammad Fachru Rozi Pamungkas	105
17.	Nataneila Vivia Putri	81
18.	Nayna Shalva Zhavira	95
19.	Nazwa Fitria Syaharani	101
20.	Raina Putri Andara	88
21.	Raisya Zulfa Hanifah	88
22.	Rasya Albani Wijatniko	82
23.	Ravael Jimmy Pangngala	89
24.	Raya Radithya Camcosta	112
25.	Rayhan Aditya Wibisono	116
26.	Salma Balqis Nurliena	105
27.	Salma Denta Priatna	120

Feldina Gustanti, 2023

PEMBELAJARAN BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN LITERASI DIGITAL DAN PENGUSAHAAN KONSEP SISTEM EKSKRESI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

No.	Nama Peserta Didik Kelas Eksperimen	Skor
28.	Salsabila Azzahra	93
29.	Sassy Diva Indiana	101
30.	Sofia Oktavia Dewi Fasha	105
31.	Tegar Maulana Aldairu Harjono	90

No.	Nama Peserta Didik Kelas Kontrol	Skor
1.	Adeada Annisa Aulia Soleh	86
2.	Algafuri Decembra Nawa	88
3.	Alifa Nabila Ghaniya	86
4.	Amanda Nurzharani	70
5.	Balqis Khumaira	89
6.	Claudia Putri Ceranabila	80
7.	Fazila Ardelia Ramadhani	60
8.	Fazli Sujarwo	97
9.	Frendika Putra Auriyanto	85
10.	Gaby Anggreani Wulandari	95
11.	Hafiizh Bagas Nurwahid	83
12.	Halimatussyyifaa Shofiyyah Rabbani Punsu	75
13.	Haya Salwa Nabilah	85
14.	Helena Neirin Annabel Barus	86
15.	Mikhael Galih Kusuma Wulangsih	83
16.	Mochammad Ariq Wicaksono	86
17.	Nadya Rahma Widyanti	93
18.	Naisha Nadifah Nur'aini	99
19.	Nashwa Safia Ayesha Wahana	90
20.	Nasya Nuriya Ramadan	91

No.	Nama Peserta Didik Kelas Kontrol	Skor
21.	Nayla Septriandini Kurniawan	92
22.	Raden Fatir Paundrayudha Airlangga Affandhi	82
23.	Radhee Dana Mufazzal	105
24.	Rafa Megantara Afian	99
25.	Rafi Musyaffa Fadhlurrohman	75
26.	Rafif Akbar Putra Oktoberlin	78
27.	Raisya Mila Ramadhani	85
28.	Sandy Anggoro	104
29.	Sasqiya Puteri Ardhiyani	96
30.	Tengku Adrian Firjatullah	81
31.	Yohana Christy Natalia Simamora	76

Lampiran 15. *N-gain* Literasi Digital untuk Setiap Peserta Didik

a. Perhitungan *N-Gain* Literasi Digital Peserta Didik Kelas Eksperimen

No.	Nama	Nilai <i>Pre-test</i>	Nilai <i>Post test</i>	<i>N-gain</i>	Kategori	Persentase <i>N-gain</i>
1.	Alma Raissa Sakinah	64	90	0,46	Sedang	46%
2.	Alzetya Earlinda Putri Khazanah	90	100	0,33	Sedang	33%
3.	Anak Agung Ayu Chintya Prameswari	84	104	0,56	Sedang	56%
4.	Ananda Faiz Argananta	93	80	-0,48	Rendah	-48%
5.	Claudine Mutiara Kylaena	85	88	0,09	Rendah	9%
6.	Derian Prakoso	84	103	0,53	Sedang	53%
7.	Dimas Fauzi Ariputra	108	90	-1,50	Rendah	-150%
8.	Faiza Salwa Ruchiatunnisa	74	102	0,61	Sedang	61%
9.	Fanida Nur Rahma Fitry	86	109	0,68	Sedang	68%
10.	Ghassan Ariq Muzakki	78	95	0,40	Sedang	40%
11.	Keisya Putri Kurnia	80	94	0,35	Sedang	35%
12.	Mochammad Surya Apriliyana	95	90	-0,20	Rendah	-20%
13.	Mudya Qays Azakiyan	91	86	-0,17	Rendah	-17%
14.	Muhammad Adam Tresna	79	79	0	Rendah	0%
15.	Muhammad Daffa Saputra Nurjatnika	76	79	0,07	Rendah	7%
16.	Muhammad Fachru Rozi Pamungkas	86	105	0,56	Sedang	56%
17.	Nataneila Vivian Putri	81	81	0	Rendah	0%
18.	Nayna Shalva Zhavira	72	95	0,48	Sedang	48%
19.	Nazwa Fitria Syaharani	96	101	0,21	Rendah	21%
20.	Raina Putri Andara	75	88	0,29	Rendah	29%
21.	Raisya Zulfa Hanifah	91	88	-0,10	Rendah	-10%
22.	Rasya Albani Wijatniko	87	82	-0,15	Rendah	-15%
23.	Ravael Jimmy Pangngala	78	89	0,26	Rendah	26%

No.	Nama	Nilai <i>Pre-test</i>	Nilai <i>Post test</i>	<i>N-gain</i>	Kategori	Persentase <i>N-gain</i>
24.	Raya Radithya Camcosta	89	112	0,74	Tinggi	74%
25.	Rayhan Aditya Wibisono	77	116	0,91	Tinggi	91%
26.	Salma Balqis Nurliena	77	105	0,65	Sedang	65%
27.	Salma Denta Priatna	81	120	1,00	Tinggi	100%
28.	Salsabila Azzahra	83	93	0,27	Rendah	27%
29.	Sassy Diva Indiana	83	101	0,49	Sedang	49%
30.	Sofia Oktavia Dewi Fasha	81	105	0,62	Sedang	62%
31.	Tegar Maulana Aldairu Harjono	87	90	0,09	Rendah	9%

b. Perhitungan N-Gain Literasi Digital Peserta Didik Kelas Kontrol

No.	Nama	Nilai <i>Pre-test</i>	Nilai <i>Post test</i>	<i>N-gain</i>	Kategori	Persentase <i>N-gain</i>
1.	Adeada Annisa Aulia Soleh	78	86	0,19	Rendah	19
2.	Algafuri Decembra Nawa	67	88	0,40	Sedang	40
3.	Alifa Nabila Ghaniya	79	86	0,17	Rendah	17
4.	Amanda Nurzaharani	80	70	-0,25	Rendah	-25
5.	Balqis Khumaira	61	89	0,47	Sedang	47
6.	Claudia Putri Ceranabila	64	80	0,29	Rendah	29
7.	Fazila Ardelia Ramadhani	78	60	-0,43	Rendah	-43
8.	Fazli Sujarwo	84	97	0,36	Sedang	36
9.	Frendika Putra Auriyanto	76	85	0,20	Rendah	20
10.	Gaby Anggreani Wulandari	78	95	0,40	Sedang	40
11.	Hafiizh Bagas Nurwahid	77	83	0,14	Rendah	14
12.	Halimatussyifaa Shofiyyah Rabbani Punsu	85	75	-0,29	Rendah	-29
13.	Haya Salwa Nabilah	33	85	0,60	Sedang	60

Feldina Gustanti, 2023

PEMBELAJARAN BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN LITERASI DIGITAL DAN PENGUASAAN KONSEP SISTEM EKSKRESI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

No.	Nama	Nilai <i>Pre-test</i>	Nilai <i>Post test</i>	<i>N-gain</i>	Kategori	Persentase <i>N-gain</i>
14.	Helena Neirin Annabel Barus	71	86	0,31	Sedang	31
15.	Mikhael Galih Kusuma Wulangsih	97	83	-0,61	Rendah	-61
16.	Mochammad Ariq Wicaksono	42	86	0,56	Sedang	56
17.	Nadya Rahma Widyanti	90	93	0,10	Rendah	10
18.	Naisha Nadifah Nur'aini	80	99	0,48	Sedang	48
19.	Nashwa Safia Ayesha Wahana	81	90	0,23	Rendah	23
20.	Nasya Nuriya Ramadan	70	91	0,42	Sedang	42
21.	Nayla Septriandini Kurniawan	97	92	-0,22	Rendah	-22
22.	Raden Fatir Paundrayudha Airlangga Affandhi	84	82	-0,06	Rendah	-6
23.	Radhee Dana Mufazzal	75	105	0,67	Sedang	67
24.	Rafa Megantara Afian	93	99	0,22	Rendah	22
25.	Rafi Musyaffa Fadhlurrohman	63	75	0,21	Rendah	21
26.	Rafif Akbar Putra Oktoberlin	87	78	-0,27	Rendah	-27
27.	Raisya Mila Ramadhani	67	85	0,34	Sedang	34
28.	Sandy Anggoro	84	104	0,56	Sedang	56
29.	Sasqiya Puteri Ardhiyani	79	96	0,41	Sedang	41
30.	Tengku Adrian Firjatullah	68	81	0,25	Rendah	25
31.	Yohana Christy Natalia Simamora	88	76	-0,38	Rendah	-38

Lampiran 16. Skor *Pre-test* Penguasaan Konsep Kelas Eksperimen dan Kontrol

No.	Nama Peserta Didik Kelas Eksperimen	Nilai
1.	Alma Raissa Sakinah	40
2.	Alzetya Earlinda Putri Khazanah	50
3.	Anak Agung Ayu Chintya Prameswari	55
4.	Ananda Faiz Argananta	45
5.	Claudine Mutiara Kylaena	45
6.	Derian Prakoso	40
7.	Dimas Fauzi Ariputra	35
8.	Faiza Salwa Ruchiatunnisa	60
9.	Fanida Nur Rahma Fitry	50
10.	Ghassan Ariq Muzakki	35
11.	Keisya Putri Kurnia	50
12.	Mochammad Surya Apriliyana	50
13.	Mudya Qays Azakiyan	80
14.	Muhammad Adam Tresna	60
15.	Muhammad Daffa Saputra Nurjatnika	30
16.	Muhammad Fachru Rozi Pamungkas	50
17.	Nataneila Vivia Putri	40
18.	Nayna Shalva Zhavira	55
19.	Nazwa Fitria Syaharani	50
20.	Raina Putri Andara	25

Feldina Gustanti, 2023

PEMBELAJARAN BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN LITERASI DIGITAL DAN PENGUASAAN KONSEP SISTEM EKSKRESI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

No.	Nama Peserta Didik Kelas Eksperimen	Nilai
21.	Raisya Zulfa Hanifah	60
22.	Rasya Albani Wijatniko	50
23.	Ravael Jimmy Pangngala	50
24.	Raya Radithya Camcosta	45
25.	Rayhan Aditya Wibisono	45
26.	Salma Balqis Nurliena	65
27.	Salma Denta Priatna	35
28.	Salsabila Azzahra	25
29.	Sassy Diva Indiana	25
30.	Sofia Oktavia Dewi Fasha	40
31.	Tegar Maulana Aldairu Harjono	65

No.	Nama Peserta Didik Kelas Kontrol	Nilai
1.	Adeada Annisa Aulia Soleh	75
2.	Algafuri Decembra Nawa	40
3.	Alifa Nabila Ghaniya	40
4.	Amanda Nurzaharani	50
5.	Balqis Khumaira	25
6.	Claudia Putri Ceranabila	45
7.	Fazila Ardelia Ramadhani	65
8.	Fazli Sujarwo	45
9.	Frendika Putra Auriyanto	30
10.	Gaby Anggreani Wulandari	30
11.	Hafiih Bagas Nurwahid	25
12.	Halimatussyifaa Shofiyah Rabbani Punsu	30
13.	Haya Salwa Nabilah	35
14.	Helena Neirin Annabel Barus	65
15.	Mikhael Galih Kusuma Wulangsih	30

Feldina Gustanti, 2023

PEMBELAJARAN BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN LITERASI DIGITAL DAN PENGUASAAN KONSEP SISTEM EKSKRESI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

No.	Nama Peserta Didik Kelas Kontrol	Nilai
16.	Mochammad Ariq Wicaksono	45
17.	Nadya Rahma Widyanti	35
18.	Naisha Nadifah Nur'aini	65
19.	Nashwa Safia Ayesha Wahana	65
20.	Nasya Nuriya Ramadan	70
21.	Nayla Septriandini Kurniawan	35
22.	Raden Fatir Paundrayudha Airlangga Affandhi	55
23.	Radhee Dana Mufazzal	45
24.	Rafa Megantara Afian	50
25.	Rafi Musyaffa Fadhlurrohman	50
26.	Rafif Akbar Putra Oktoberlin	35
27.	Raisya Mila Ramadhani	25
28.	Sandy Anggoro	25
29.	Sasqiya Puteri Ardhiyani	35
30.	Tengku Adrian Firjatullah	35
31.	Yohana Christy Natalia Simamora	40

Lampiran 17. Skor *Post-test* Penguasaan Konsep Kelas Eksperimen dan Kontrol

No.	Nama Peserta Didik Kelas Eksperimen	Nilai
1.	Alma Raissa Sakinah	80
2.	Alzetya Earlinda Putri Khazanah	80
3.	Anak Agung Ayu Chintya Prameswari	80
4.	Ananda Faiz Argananta	80
5.	Claudine Mutiara Kylaena	85
6.	Derian Prakoso	80
7.	Dimas Fauzi Ariputra	45
8.	Faiza Salwa Ruchiatunnisa	65
9.	Fanida Nur Rahma Fitry	70
10.	Ghassan Ariq Muzakki	50
11.	Keisya Putri Kurnia	80
12.	Mochammad Surya Apriliyana	80
13.	Mudya Qays Azakiyan	85
14.	Muhammad Adam Tresna	65
15.	Muhammad Daffa Saputra Nurjatnika	80
16.	Muhammad Fachru Rozi Pamungkas	70
17.	Nataneila Vivia Putri	85
18.	Nayna Shalva Zhavira	65
19.	Nazwa Fitria Syaharani	55
20.	Raina Putri Andara	55
21.	Raisya Zulfa Hanifah	65
22.	Rasya Albani Wijatniko	65
23.	Ravael Jimmy Pangngala	65
24.	Raya Radithya Camcosta	80
25.	Rayhan Aditya Wibisono	80
26.	Salma Balqis Nurliena	75

Feldina Gustanti, 2023

PEMBELAJARAN BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN LITERASI DIGITAL DAN PENGUSAHAN KONSEP SISTEM EKSKRESI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

No.	Nama Peserta Didik Kelas Eksperimen	Nilai
27.	Salma Denta Priatna	55
28.	Salsabila Azzahra	25
29.	Sassy Diva Indiana	55
30.	Sofia Oktavia Dewi Fasha	75
31.	Tegar Maulana Aldairu Harjono	80

No.	Nama Peserta Didik Kelas Kontrol	Nilai
1.	Adeada Annisa Aulia Soleh	75
2.	Algafuri Decembra Nawa	55
3.	Alifa Nabila Ghaniya	70
4.	Amanda Nurzharani	60
5.	Balqis Khumaira	70
6.	Claudia Putri Ceranabila	50
7.	Fazila Ardelia Ramadhani	55
8.	Fazli Sujarwo	60
9.	Frendika Putra Auriyanto	30
10.	Gaby Anggreani Wulandari	25
11.	HafiiZh Bagas Nurwahid	75
12.	Halimatussyifaa Shofiyah Rabbani Punsu	75
13.	Haya Salwa Nabilah	75
14.	Helena Neirin Annabel Barus	50
15.	Mikhael Galih Kusuma Wulangsih	60
16.	Mochammad Ariq Wicaksono	70
17.	Nadya Rahma Widyanti	75
18.	Naisha Nadifah Nur'aini	75
19.	Nashwa Safia Ayesha Wahana	75
20.	Nasya Nuriya Ramadan	60
21.	Nayla Septriandini Kurniawan	60

Feldina Gustanti, 2023

PEMBELAJARAN BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN LITERASI DIGITAL DAN PENGUASAAN KONSEP SISTEM EKSKRESI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

No.	Nama Peserta Didik Kelas Kontrol	Nilai
22.	Raden Fatir Paundrayudha Airlangga Affandhi	70
23.	Radhee Dana Mufazzal	70
24.	Rafa Megantara Afian	70
25.	Rafi Musyaffa Fadhlurrohman	50
26.	Rafif Akbar Putra Oktoberlin	35
27.	Raisya Mila Ramadhani	55
28.	Sandy Anggoro	30
29.	Sasqiya Puteri Ardhiyani	50
30.	Tengku Adrian Firjatullah	65
31.	Yohana Christy Natalia Simamora	55

Lampiran 18. Analisis Statistik Penguasaan Konsep Menggunakan SPSS

Feldina Gustanti, 2023

*PEMBELAJARAN BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN LITERASI DIGITAL DAN PENGUASAAN
KONSEP SISTEM EKSKRESI*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | [perpustakaan upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)

Descriptives

Kelas		Statistic	Std. Error		
Pretest	Kelas Kontrol	Mean	43.23	2.619	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	37.88	
			Upper Bound	48.57	
		5% Trimmed Mean	42.57		
		Median	40.00		
		Variance	212.581		
		Std. Deviation	14.580		
		Minimum	25		
		Maximum	75		
		Range	50		
		Interquartile Range	20		
		Skewness	.670	.421	
	Kurtosis	-.577	.821		
	Kelas Eksperimen	Mean	46.77	2.278	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	42.12	
			Upper Bound	51.43	
		5% Trimmed Mean	46.43		
		Median	50.00		
		Variance	160.914		
		Std. Deviation	12.685		
		Minimum	25		
		Maximum	80		
		Range	55		
		Interquartile Range	15		
Skewness		.266	.421		
Kurtosis	.388	.821			
Posttest	Kelas Kontrol	Mean	59.68	2.612	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	54.34	
			Upper Bound	65.01	
		5% Trimmed Mean	60.65		
		Median	60.00		
		Variance	211.559		
		Std. Deviation	14.545		
		Minimum	25		
		Maximum	75		
		Range	50		
		Interquartile Range	20		
		Skewness	-.939	.421	
	Kurtosis	.187	.821		
	Kelas Eksperimen	Mean	69.52	2.523	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	64.36	
			Upper Bound	74.67	
		5% Trimmed Mean	70.73		
		Median	75.00		
		Variance	197.258		
		Std. Deviation	14.045		
		Minimum	25		
		Maximum	85		
		Range	60		
		Interquartile Range	15		
Skewness		-1.274	.421		
Kurtosis	1.825	.821			

Feldina Gustanti, 2023

PEMBELAJARAN BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN LITERASI DIGITAL DAN PENGUASAAN KONSEP SISTEM EKSKRESI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tests of Normality

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	Kelas Kontrol	.165	31	.031	.912	31	.015
	Kelas Eksperimen	.142	31	.116	.964	31	.362
Posttest	Kelas Kontrol	.180	31	.012	.875	31	.002
	Kelas Eksperimen	.224	31	.000	.857	31	.001

a. Lilliefors Significance Correction

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pretest	Based on Mean	1.116	1	60	.295
	Based on Median	.731	1	60	.396
	Based on Median and with adjusted df	.731	1	59.804	.396
	Based on trimmed mean	1.024	1	60	.316
Posttest	Based on Mean	.005	1	60	.943
	Based on Median	.018	1	60	.895
	Based on Median and with adjusted df	.018	1	58.989	.895
	Based on trimmed mean	.013	1	60	.911

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Pretest	Kelas Kontrol	31	28.55	885.00
	Kelas Eksperimen	31	34.45	1068.00
	Total	62		
Posttest	Kelas Kontrol	31	24.85	770.50
	Kelas Eksperimen	31	38.15	1182.50
	Total	62		

Test Statistics^a

	Pretest	Posttest
Mann-Whitney U	389.000	274.500
Wilcoxon W	885.000	770.500
Z	-1.298	-2.923
Asymp. Sig. (2-tailed)	.194	.003

a. Grouping Variable: Kelas

Feldina Gustanti, 2023

PEMBELAJARAN BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN LITERASI DIGITAL DAN PENGUSAHAAN KONSEP SISTEM EKSKRESI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Lampiran 19. *N-gain* Penguasaan untuk Setiap Peserta Didik

a. Perhitungan *N-Gain* Penguasaan Konsep Peserta Didik Kelas Eksperimen

No.	Nama	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	<i>N-gain</i>	Kategori	Persentase <i>N-gain</i>
1.	Alma Raissa Sakinah	40	80	.67	Sedang	67%
2.	Alzetya Earlinda Putri Khazanah	50	80	.60	Sedang	60%
3.	Anak Agung Ayu Chintya Prameswari	55	80	.56	Sedang	56%
4.	Ananda Faiz Argananta	45	80	.64	Sedang	64%
5.	Claudine Mutiara Kylaena	45	85	.73	Tinggi	73%
6.	Derian Prakoso	40	80	.67	Sedang	67%
7.	Dimas Fauzi Ariputra	35	45	.15	Rendah	15%
8.	Faiza Salwa Ruchiatunnisa	60	65	.13	Rendah	13%
9.	Fanida Nur Rahma Fitry	50	70	.40	Sedang	40%
10.	Ghassan Ariq Muzakki	35	50	.23	Rendah	23%
11.	Keisya Putri Kurnia	50	80	.60	Sedang	60%
12.	Mochammad Surya Apriliyana	50	80	.60	Sedang	60%
13.	Mudya Qays Azakiyan	80	85	.25	Rendah	25%
14.	Muhammad Adam Tresna	60	65	.13	Rendah	13%
15.	Muhammad Daffa Saputra Nurjatnika	30	80	.71	Tinggi	71%
16.	Muhammad Fachru Rozi Pamungkas	50	70	.40	Sedang	40%
17.	Nataneila Vivia Putri	40	85	.75	Tinggi	75%
18.	Nayna Shalva Zhavira	55	65	.22	Rendah	22%
19.	Nazwa Fitria Syaharani	50	55	.10	Rendah	10%
20.	Raina Putri Andara	25	55	.40	Sedang	40%
21.	Raisya Zulfa Hanifah	60	65	.13	Rendah	13%
22.	Rasya Albani Wijatniko	50	65	.30	Sedang	30%

No.	Nama	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	<i>N-gain</i>	Kategori	Persentase <i>N-gain</i>
23.	Ravael Jimmy Pangngala	50	65	.30	Sedang	30%
24.	Raya Radithya Camcosta	45	80	.64	Sedang	64%
25.	Rayhan Aditya Wibisono	45	80	.64	Sedang	64%
26.	Salma Balqis Nurliena	65	75	.29	Rendah	29%
27.	Salma Denta Priatna	35	55	.31	Sedang	31%
28.	Salsabila Azzahra	25	25	.00	Rendah	0%
29.	Sassy Diva Indiana	25	55	.40	Sedang	40%
30.	Sofia Oktavia Dewi Fasha	40	75	.58	Sedang	58%
31.	Tegar Maulana Aldairu Harjono	65	80	.43	Sedang	43%

b. Perhitungan N-Gain Penguasaan Konsep Peserta Didik Kelas Kontrol

No.	Nama	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	<i>N-gain</i>	Kategori	Persentase <i>N-gain</i>
1.	Adeada Annisa Aulia Soleh	65	75	0	Rendah	0%
2.	Algafuri Decembra Nawa	30	55	0,25	Rendah	25%
3.	Alifa Nabila Ghaniya	45	70	0,50	Sedang	50%
4.	Amanda Nurzaharani	35	60	0,20	Rendah	20%
5.	Balqis Khumaira	65	70	0,60	Sedang	60%
6.	Claudia Putri Ceranabila	65	50	0,09	Rendah	09%
7.	Fazila Ardelia Ramadhani	70	55	-0,29	Rendah	-29%
8.	Fazli Sujarwo	35	60	0,27	Rendah	27%
9.	Frendika Putra Auriyanto	55	30	0	Rendah	0%
10.	Gaby Anggreani Wulandari	45	25	-0,07	Rendah	-07%
11.	Hafiizh Bagas Nurwahid	50	75	0,67	Sedang	67%
12.	Halimatussyifaa Shofiyah Rabbani Punsu	50	75	0,64	Sedang	64%
13.	Haya Salwa Nabilah	35	75	0,62	Sedang	62%

Feldina Gustanti, 2023

PEMBELAJARAN BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN LITERASI DIGITAL DAN PENGUASAAN KONSEP SISTEM EKSKRESI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

No.	Nama	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	<i>N-gain</i>	Kategori	Persentase <i>N-gain</i>
14.	Helena Neirin Annabel Barus	25	50	-0,43	Rendah	-43%
15.	Mikhael Galih Kusuma Wulangsih	25	60	0,43	Sedang	43%
16.	Mochammad Ariq Wicaksono	35	70	0,45	Sedang	45%
17.	Nadya Rahma Widyanti	35	75	0,62	Sedang	62%
18.	Naisha Nadifah Nur'aini	40	75	0,29	Rendah	29%
19.	Nashwa Safia Ayesha Wahana	65	75	0,29	Rendah	29%
20.	Nasya Nuriya Ramadan	30	60	-0,33	Rendah	-33%
21.	Nayla Septriandini Kurniawan	45	60	0,38	Sedang	38%
22.	Raden Fatir Paundrayudha Airlangga Affandhi	35	70	0,33	Sedang	33%
23.	Radhee Dana Mufazzal	65	70	0,45	Sedang	45%
24.	Rafa Megantara Afian	65	70	0,40	Sedang	40%
25.	Rafi Musyaffa Fadhlurrohman	70	50	0	Rendah	0%
26.	Rafif Akbar Putra Oktoberlin	35	35	0	Rendah	0%
27.	Raisya Mila Ramadhani	55	55	0,40	Sedang	40%
28.	Sandy Anggoro	45	30	0,07	Rendah	7%
29.	Sasqiya Puteri Ardhiyani	50	50	0,23	Rendah	23%
30.	Tengku Adrian Firjatullah	50	65	0,46	Sedang	46%
31.	Yohana Christy Natalia Simamora	35	55	0,25	Rendah	25%

Feldina Gustanti, 2023

*PEMBELAJARAN BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN LITERASI DIGITAL DAN PENGUASAAN
KONSEP SISTEM EKSKRESI*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | [perpustakaan upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)

Lampiran 20. Data Respon Peserta Didik terhadap Pembelajaran Berbasis Web

No.	Aspek	Sub-Aspek	Skor
1.	Antusiasme	Tekun dalam menghadapi tugas	85
		Senang mengerjakan tugas	75
		Bekerja mandiri	80
		Ulet dalam menghadapi kesulitan	81
2.	Kepercayaan Diri	Melakukan kegiatan dengan yakin	64
		Memiliki keberanian untuk bertanya	60
		Membuat keputusan dengan cepat	77
		Tekun dalam mengerjakan tugas	71
		Tidak canggung dalam bertindak	85