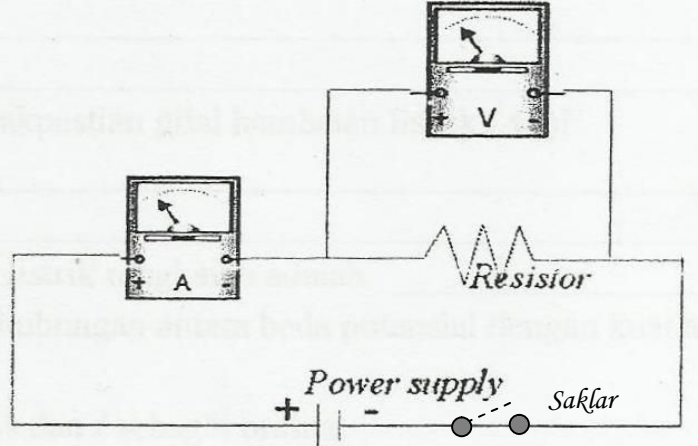
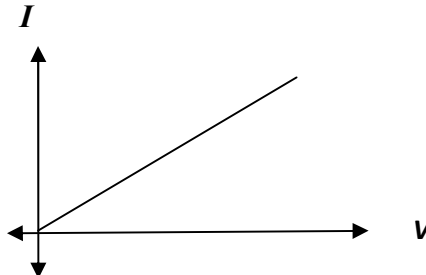


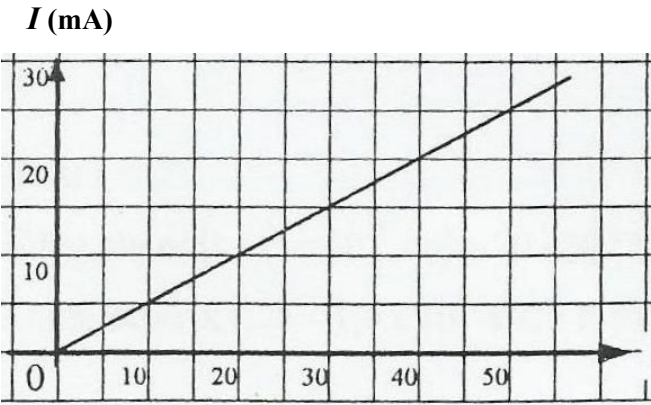
Lampiran 10**POKOK BAHASAN HUKUM OHM****KUNCI JAWABAN****PRETEST – POSTTEST***Nurdini Avestasari***2012**

KUNCI JAWABAN PRETEST – POSTTEST

No.	Jawaban	Skor	Total
1.	<p>Terdapat alat dan bahan seperti baterai, tahanan, kawat penghubung, saklar, voltmeter dan amperemeter, dimana amperemeter digunakan untuk mengukur kuat arus listrik dan voltmeter digunakan untuk mengukur beda potensial.. Maka,</p> <p>a. Pada pengukuran kuat arus listrik, amperemeter disusun seri pada rangkaian listrik.</p> <p>b. Pada pengukuran beda potensial, voltmeter disusun paralel terhadap hambatan pada rangkaian listrik</p> <p>c. skema rangkaian</p> 	<p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">4</p>	6

2.	<p>Diketahui :</p> <table border="1" data-bbox="477 301 1057 749"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>V_{ab} (Volt)</th> <th>I (Ampere)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1,5</td> <td>0,75</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>3,0</td> <td>1,50</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>4,5</td> <td>2,25</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>6,0</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>7,5</td> <td>3,75</td> </tr> </tbody> </table>	No	V_{ab} (Volt)	I (Ampere)	1	1,5	0,75	2	3,0	1,50	3	4,5	2,25	4	6,0	3,00	5	7,5	3,75	1	
No	V_{ab} (Volt)	I (Ampere)																			
1	1,5	0,75																			
2	3,0	1,50																			
3	4,5	2,25																			
4	6,0	3,00																			
5	7,5	3,75																			
	<p>Ditanya : hambatan R dan yang dapat dinyatakan terhadap kuat arus I apabila beda potensialnya V_{ab} diperbesar!</p>	1	9																		
	<p>Jawab:</p>																				
	<p>a. menghitung hambatan R</p> <ul style="list-style-type: none"> • $R = \frac{V}{I} = \frac{1,5}{0,75} = 2$ 	1																			
	<ul style="list-style-type: none"> • $R = \frac{V}{I} = \frac{3,0}{1,50} = 2$ 	1																			
	<ul style="list-style-type: none"> • $R = \frac{V}{I} = \frac{4,5}{2,25} = 2$ 	1																			
	<ul style="list-style-type: none"> • $R = \frac{V}{I} = \frac{6,0}{3,00} = 2$ • $R = \frac{V}{I} = \frac{7,5}{3,75} = 2$ 	1																			
	<p>b. jika beda potensial diperbesar, arus yang mengalir juga semakin besar, karena besarnya hambatan sebanding dengan beda potensialnya dan berbanding terbalik dengan</p>	2																			

	kuar arus.		
3.	Berdasarkan soal nomer 2, apabila V menyatakan beda potensial, I menyatakan kuat arus listrik, dan R menyatakan hambatan listrik dimana I merupakan variabel manipulasi dan V merupakan variabel respon. Berdasarkan pernyataan tersebut, maka:		
	<ul style="list-style-type: none"> grafik hubungan V dan I adalah sebagai berikut: 	3	5
	<ul style="list-style-type: none"> berdasarkan grafik di atas mempunyai arti fisis yaitu bahwa kuat arus yang mengalir pada suatu kawat penghantar berbanding lurus dengan beda potensialnya. 	2	
4.	Diketahui: Grafik hubungan antara beda potensial (V) dan kuat arus (I) pada penghantar berarus (A).		
		1	

			
	<p>Ditanya:</p> <p>a. Tentukan besarnya gradien (kemiringan) grafik hubungan (V) dan (I)!</p> <p>b. Apa yang dapat dinyatakan mengenai gradien (kemiringan) grafik hubungan (V) dan (I)? Jelaskan!</p> <p>c. Jika beda potensial sebesar 50 V, maka berapa mA kuat arus yang terukur?</p>	1	6
	<p>Jawab</p> <p>a. $= \frac{\Delta I}{\Delta V} = \frac{25}{12.5} = 2000$</p>	2	
	<p>b. yang dapat dinyatakan mengenai gradien (kemiringan) grafik hubungan (V) dan (I) bahwa gradient = $\Delta I/\Delta V$ sedangkan $R = V/I$, maka $R = 1/\text{gradient}$.</p>	1	
	<p>c. Dari grafik untuk beda potensial 50 V, maka kuat arusnya sebesar 25 mA.</p>	1	
5.	<p>Di lingkungan sekitar sering kali kita jumpai alat yang menerapkan hukum Ohm. Misalnya, lampu. Jika dalam suatu</p>		

	rangkaian tegangan lampu yang dibutuhkan sebesar 4,5 V sedangkan tegangan dari batu baterai 3 V, ketika saklar dihubungkan maka lampu terlihat redup.		
	Hal ini dikarenakan alat listrik diberi tegangan yang lebih kecil dari tegangan yang seharusnya, maka arus akan mengecil sehingga alat itu tidak bekerja normal (lampu redup).	3	3
6.	Lampu senter adalah sebuah alat listrik portabel yang merupakan sumber cahaya untuk menerangi dan dioperasikan dengan baterai, dimana alat ini dapat bekerja sesuai dengan Hukum Ohm. Lampu senter merupakan salah satu alat yang menerapkan Hukum Ohm.		
	Hal ini karena komponen-komponen dalam lampu senter seperti baterai, lampu/ LED, kawat konduktor, saklar yang saling berhubungan dalam rangkaian tertutup sedemikian rupa sehingga ketika saklar dihubungkan maka arus akan mengalir dan lampu akan menyala.	2	3
Jumlah Total			32

Notes: dikurangi $\frac{1}{2}$ jika tidak menggunakan satuan

Total = Σ skor indikator

Nilai = $\frac{\quad}{32} \times 100$