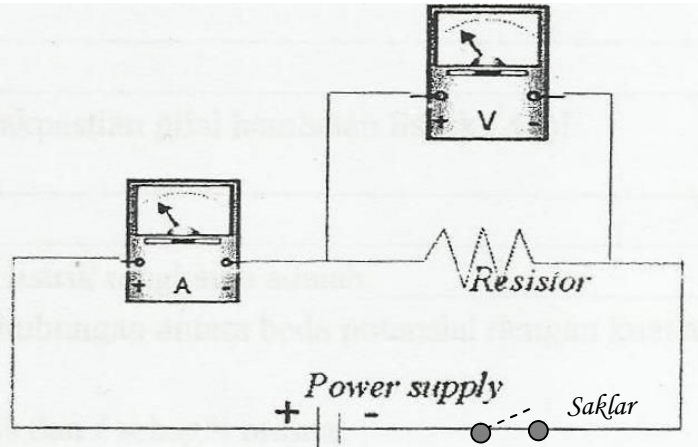
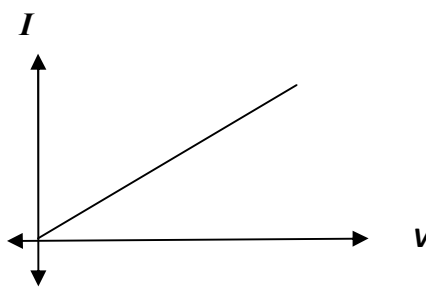


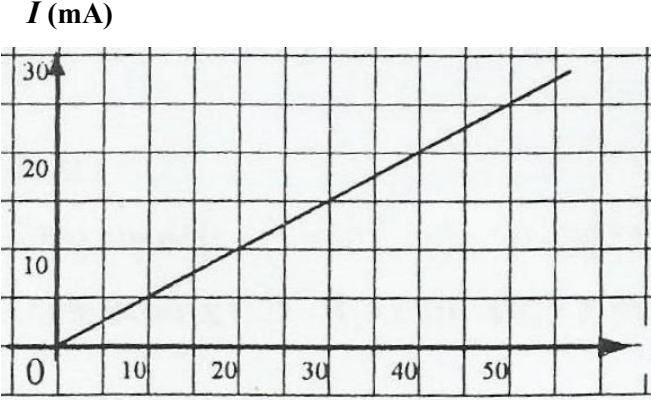
Lampiran 11**POKOK BAHASAN HUKUM OHM****KUNCI JAWABAN****PRETEST – POSTTEST***Nurdini Avestasari***2012**

KUNCI JAWABAN PRETEST – POSTTEST

No.	Jawaban	Skor	Total
1.	<p>Terdapat alat dan bahan seperti baterai, tahanan, kawat penghubung, saklar, voltmeter dan amperemeter yang disusun pada rangkaian tertutup. Maka,</p> <p>a. Dapat dinyatakan jika amperemeter digunakan untuk mengukur kuat arus listrik dalam rangkaian, maka amperemeter dipasang secara seri terhadap hambatan.</p> <p>b. Dapat dinyatakan jika voltmeter digunakan untuk mengukur potensial listrik dalam rangkaian, maka voltmeter dipasang secara parallel terhadap hambatan.</p> <p>c. Skema rangkaian</p> <div style="text-align: center;">  </div>	<p>1</p> <p>1</p> <p>4</p>	<p>6</p>

2.	<p>Diketahui :</p> <table border="1" data-bbox="479 304 1057 757"> <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 :</p> <p>a. Hitunglah besarnya hambatan R untuk setiap pengukuran terhadap V_{ab} dan I!</p> <p>b. Pada pola tabel di atas, apakah dapat dinyatakan semakin besar beda potensial V_{ab} akan semakin besar kuat arus I? Mengapa demikian?</p>	1	9																		
	<p>Jawab:</p> <p>a. menghitung hambatan R</p> <ul style="list-style-type: none"> • $R = \frac{V}{I} = \frac{1,5}{0,75} = 2$ • $R = \frac{V}{I} = \frac{3,0}{1,5} = 2$ • $R = \frac{V}{I} = \frac{4,5}{2,25} = 2$ • $R = \frac{V}{I} = \frac{6,0}{3,0} = 2$ • $R = \frac{V}{I} = \frac{7,5}{3,75} = 2$ 	1																			
	<p>b. Dapat dinyatakan bahwa jika beda potensial diperbesar,</p>																				

	<p>arus yang mengalir juga semakin besar, karena besarnya hambatan sebanding dengan beda potensialnya dan berbanding terbalik dengan kuat arus.</p>	2	
3.	<p>Berdasarkan soal nomer 2, V menyatakan beda potensial, I menyatakan kuat arus listrik, dan R menyatakan hambatan listrik. Jika I merupakan variabel manipulasi dan V merupakan variabel respon. Berdasarkan pernyataan tersebut maka,</p>		
	<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 dapat dinyatakan bahwa setiap pertambahan beda potensial sebanding dengan besarnya kuat arus listrik. 	2	
4.	<p>Diketahui:</p> <p>Grafik hubungan antara beda potensial (V) dan kuat arus (I) pada penghantar berarus (A).</p>		
		1	

			
	<p>Ditanya:</p> <p>a. Tentukan besarnya gradien (kemiringan) grafik hubungan (V) dan (I)!</p> <p>b. Berdasar pada perhitungan gradien, apakah dapat dikatakan bahwa gradien grafik merupakan hambatan suatu rangkaian?</p> <p>c. Tentukan besar kuat arus, jika beda potensial sebesar 50V!</p>	1	6
	<p>Jawab</p> <p>a. $\text{gradien} = \frac{\Delta I}{\Delta V} = \frac{30 - 0}{50 - 0} = 0,6$</p>	2	
	<p>b. Tidak dapat karena $R = 1/\text{gradien}$</p>	1	
	<p>c. Dari grafik untuk beda potensial 50 V, maka kuat arusnya sebesar 25 mA.</p>	1	

5.	Di lingkungan sekitar sering kali kita jumpai alat yang menerapkan hukum Ohm. Misalnya, lampu. Jika dalam suatu rangkaian tegangan lampu yang dibutuhkan sebesar 4,5 V sedangkan tegangan dari batu baterai 3 V, maka lampu akan menyala redup 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 tersusun oleh komponen seperti baterai, lampu/ LED, kawat konduktor, saklar yang saling berhubungan. Maka,		
	a. Dapat dikatakan bahwa lampu senter menerapkan Hukum Ohm	1	
	b. Karena 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 = $\frac{\quad}{32} \times 100$