

# JURNAL AKHIR MODUL H AMPEREMETER DAN VOLTMETER ARUS SEARAH DC

NAMA NIM ANGGOTA	1.
NAMA NIM ANGGOTA	2.
NAMA NIM ANGGOTA	3.
NAMA NIM ANGGOTA	4.
KELAS	
GRUP/KELOMPOK	(GANJIL / GENAP)*
HARI/JAM/TGL PRAKTIKUM	
NAMA DOSEN	1.
	2.



**LABORATORIUM FISIKA  
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA  
2018/2019**

**TABEL DAN PENGOLAHAN DATA**  
**MODUL H**  
**AMPEREMETER DAN VOLTMETER ARUS SEARAH DC**

*A. Menentukan Hambatan Dalam DC Ampere Meter (Cara 1)*

No	Variabel Resistor	V (mV)	I (μA)	V.I	I <sup>2</sup>
1	70k	66	62		
2	80k	60	58		
3	90k	54	50		
4	100k	48	46		
N =4		$\sum V =$	$\sum I =$	$\sum V.I =$	$\sum I^2 =$

Dengan menggunakan least-square, hambatan dalam DC Ampere Meter adalah (grafik dilampirkan):

$$A = \frac{N \cdot \sum V.I - \sum I \cdot \sum V}{N \cdot \sum I^2 - (\sum I)^2} =$$

$$rA = A = \dots\dots$$

$$B = \frac{1}{N} (\sum V - A \cdot \sum I) =$$

**B. Menentukan Hambatan Dalam DC Volt meter (Cara 1)**

No	Variabel Resistor	V (mVolt)	I (mA)	V.I	I <sup>2</sup>
1	140 k	100	78		
2	160 k	90	66		
3	180 k	80	58		
4	200 k	72	52		
N =4		$\sum V =$	$\sum I =$	$\sum V.I =$	$\sum I^2 =$

Dengan menggunakan least-square, hambatan dalam Voltmeter adalah (grafik dilampirkan):

$$A = \frac{N \cdot \sum V.I - \sum I \cdot \sum V}{N \cdot \sum I^2 - (\sum I)^2} =$$

$$rV = A = \dots\dots$$

$$B = \frac{1}{N} (\sum V - A \cdot \sum I) =$$

**C. Mengubah Batas Ukur DC Ampere Meter**

Tanpa $R_{Shunt}$			Dengan $R_{Shunt}$		
Bacaan Amperemeter maksimal	NST	$I_1$	$I_2$	NST	Bacaan Amperemeter maksimal
100	2	76	42	.....	.....
$n = \frac{I_1}{I_2} =$			$n = \frac{r_A}{R_{SH}} + 1 =$		

**Catatan:** nilai  $r_A$  didapatkan dari hasil **least Square**

Sedangkan  $R_{SH}$  berdasarkan nilai **Rshunt** yang dipakai pada Rangkaian yang ada di **Modul**

**Perhitungan dan analisis:**

$$\text{NST(dengan Rshunt)} = n \times \text{NST(tanpa Rshunt)} = \dots\dots\dots$$

$$\text{Bacaan Amperemeter maksimal (dengan Rshunt)} = n \times \text{Bacaan Amperemeter maksimal (tanpa Rshunt)} = \dots\dots\dots$$

**D. Mengubah Batas Ukur DC Volt Meter**

Tanpa $R_{Shunt}$			Dengan $R_{Shunt}$		
Bacaan Voltmeter maksimal	NST	$V_1$	$V_2$	NST	Bacaan Voltmeter maksimal
$n = \frac{V_1}{V_2} =$			$n = \frac{R_{SH}}{r_V} + 1 =$		

**Catatan:** nilai  $r_V$  didapatkan dari hasil **least Square**

Sedangkan  $R_{SH}$  berdasarkan nilai **Rshunt** yang dipakai pada Rangkaian yang ada di Modul

**Perhitungan dan analisis:**

NST(dengan Rshunt)=  $n \times$  NST(tanpa Rshunt) = .....

Bacaan Amperemeter maksimal (dengan Rshunt)=  $n \times$  Bacaan Amperemeter maksimal (tanpa Rshunt)= .....

### **Kesimpulan**

Tuliskan minimal 3 buah kesimpulan Ananda mengenai percobaan yang telah dilakukan.