

ALAT LABORATORIUM IPA FISIKA SMK DAK TAHUN 2015

DAFTAR HARGA ALAT PERAGA IPA SMK

DAFTAR HARGA ALAT PERAGA IPA SMK (Tahun 2015)

CV.ASAKA PRIMA | DUTA MEDIA GROUP

c. Laboratorium Fisika SMK

No.	Jenis	No urut	Deskripsi	Harga		
				Quantity	Harga Satuan	Total
1	Peralatan Pendidikan					
1.1	Bahan dan Alat Ukur Dasar :					
1.1.1	Mistar	1	Panjang minimum 50 cm, skala terkecil 1 mm.	4 buah	30.000	120.000
1.1.2	Rolmeter	2	Panjang minimum 10 m, skala terkecil 1 mm.	4 buah	90.000	360.000
1.1.3	Jangka Sorong	3	Ketelitian 0,1 mm.	4 buah	108.900	435.600
1.1.4	Mikrometer	4	Ketelitian 0,01 mm.	4 buah	200.000	800.000
1.1.5	Kubus Massa Sama	5	Massa 100 g (2%), 4 jenis bahan.	4 set	250.000	1.000.000
1.1.6	Silinder Massa Sama	6	Massa 100 g (2%), 4 jenis bahan.	4 set	250.000	1.000.000
1.1.7	Plat	7	Terdapat kail penggantung, bahan logam 4 jenis.	4 set	150.000	600.000
1.1.8	Beban Bercelah		Massa antara 5-20 g, minimum 2 nilai massa, terdapat fasilitas pengait.			
		8	Massa 5gr + Penggantung	10 buah	50.000	500.000
		9	Massa 20gr + Penggantung	10 buah	70.000	700.000
1.1.9	Neraca	10	Ketelitian 10 mg.	1 buah	2.035.000	2.035.000
1.1.10	Pegas		Bahan baja pegas, minimum 3 jenis.			
		11	a. Baja Pegas 1	4 buah	45.000	180.000
		12	b. Baja Pegas 2	4 buah	55.000	220.000
		13	c. Baja Pegas 3	4 buah	75.000	300.000
1.1.11	Dinamometer (Pegas Presisi)	14	Ketelitian 0,1 N/cm.	4 buah	230.000	920.000
1.1.12	Gelas Ukur		Bahan borosilikat. Volume antara 100-1000 ml.			
		15	a. 100 ml	4 buah	50.000	200.000
		16	b. 250 ml	4 buah	90.000	360.000
		17	c. 500 ml	4 buah	130.000	520.000
		18	d. 1000 ml	4 buah	200.000	800.000
1.1.13	Stopwatch	19	Ketelitian 0,2 detik.	4 buah	434.300	1.737.200
1.1.14	Termometer	20	Tersedia benang peng-gantung. Batas ukur 10-110 °C.	8 buah	30.800	246.400

1.1.15	Gelas Beaker		Bahan borosilikat. Vo-lume antara 100-1000 ml, terdapat tiga variasi volume.				
		21	a. 100 ml	4	buah	32.000	128.000
		22	b. 250 ml	4	buah	41.800	167.200
		23	c. 500 ml	4	buah	57.000	228.000
		24	d. 1000 ml	4	buah	88.000	352.000
1.1.16	Garputala	25	Bahan baja. Minimum 3 variasi frekuensi.	4	buah	185.300	741.200
1.1.17	Multimeter AC / DC 10 kilo ohm / volt	26	Dapat mengukur tegangan, arus dan hambatan. Batas ukur arus minimum 100 mA-5 A. Batas minimum ukur tegangan untuk DC 100 mV-50 V. Batas minimum ukur tegangan untuk AC 0-250 V.	4	buah	192.500	770.000
1.1.18	Kotak potensio-meter	27	Disipasi maksimum 5 watt. Ukuran hambatan 50 Ohm.	4	buah	249.300	997.200
1.1.19	Osiloskop	28	Batas ukur 20 MHz, dua kanal, beroperasi X-Y, tegangan masukan 220 volt, dilengkapi probe intensitas, tersedia buku petunjuk.	1	set	5.100.000	5.100.000
1.1.20	Generator Frekuensi	29	Frekuensi keluaran dapat diatur dalam rentang audio. Minimum 4 jenis bentuk gelombang dengan catu daya 220 volt. Mampu menggerakkan speaker daya 10 watt.	4	buah	1.650.000	6.600.000
1.1.21	Pengeras Suara	30	Tegangan masukan 220 volt, daya maksimum keluaran 10 watt.	4	buah	500.000	2.000.000
1.1.22	Kabel Penghubung		Panjang minimum 50 cm, dilengkapi plug diameter 4 mm. Terdapat 3 jenis warna : hitam, merah dan putih, masing - masing 12 buah.				
		31	a. Hitam	12	set	44.000	528.000
		32	b. Merah	12	set	44.000	528.000
		33	c. Putih	12	set	44.000	528.000
1.1.23	Komponen Elektronika		Hambatan tetap antara 1 Ohm - 1 M Ohm, disipasi 0,5 watt masing - masing 30 buah, mencakup LDR, NTC, LED, transistor dan lampu neon masing - masing minimum 3 macam.				
		34	Resistor 10 ohm	30	bh	15.000	450.000
		35	Resistor 100 ohm	30	bh	15.000	450.000
		36	Resistor 1 K ohm	30	bh	15.000	450.000
		37	LDR (Light Dependent Resistor)	3	bh	15.000	45.000

		38	NTC (Negative Temperature Coeffisien)	3	bh	15.000	45.000
		39	LED Transparan 5 mm	3	bh	15.000	45.000
		40	Transistor NPN 3904	3	bh	15.000	45.000
		41	Lampu 6 Volt	3	bh	30.000	90.000
1.1.24	Catu Daya	42	Tegangan masukan 220 V, dilengkapi pengaman, tegangan keluaran antara 3-12 V, Minimum ada 3 variasi tegangan keluaran.	4	buah	770.000	3.080.000
1.1.25	Transformator	43	Teras inti dapat dibuka. Banyak lilitan antara 100 - 1000. Banyak lilitan mini-mum ada 2 nilai.	8	set	155.650	1.245.200
1.1.26	Magnet U	44		4	buah	112.000	448.000
1.2	Alat Percobaan :						
1.2.1	Percobaan Atwood ATAU Percobaan Kereta dan Pewaktu Ketik	45	Mampu menunjukkan fenomena dan memberikan data GLB dan GLBB. Minimum dengan 3 kombinasi nilai massa beban. Mampu menunjukkan fenomena dan memberikan data GLB dan GLBB. Lengkap dengan pita perekam.	4	set	3.400.000	13.600.000
1.2.2	Percobaan Papan Luncur	46	Mampu menunjukkan fenomena dan memberikan data gerak benda pada bidang miring. Kemiringan papan dapat diubah, lengkap dengan katrol dan balok. Minimum dengan tiga nilai koefisien gesekan.	4	set	1.200.000	4.800.000
1.2.3	Percobaan Ayunan Sederhana ATAU Percobaan Getaran Pada Pegas	47	Mampu menunjukkan fenomena ayunan dan memberikan data pada pengukuran percepatan gravitasi. Minimum dengan tiga nilai panjang ayunan dan tiga nilai massa beban. Mampu menunjukkan fenomena getaran dan memberikan data pada pengukuran percepatan gravitasi. Minimum dengan tiga nilai konstanta pegas dan tiga nilai massa beban.	4	set	1.500.000	6.000.000
1.2.4	Percobaan Hooke	48	Mampu memberikan data untuk membuktikan hukum Hooke dan menentukan minimum 3 nilai konstanta pegas.	4	set	1.600.000	6.400.000
1.2.5	Percobaan Kalorimetri	49	Mampu memberikan data untuk membuktikan hukum kekekalan energi panas serta menentukan kapasitas panas calorimeter dan kalor jenis minimum tiga jenis logam. Lengkap dengan pemanas, bejana dan kaki tiga, jaket isolator, pengaduk dan termometer.	4	set	900.000	3.600.000
1.2.6	Percobaan Bejana Berhubungan	50	Mampu memberikan data untuk membuktikan hukum fluida statik dan dinamik.	4	set	1.550.000	6.200.000

1.2.7	Percobaan Optik	51	Mampu menunjukkan fenomena sifat bayangan dan memberikan data tentang keteraturan hubungan antara jarak benda, jarak bayangan dan jarak fokus cermin cekung, cermin cembung, lensa cekung, dan lensa cembung. Masing - masing minimum dengan tiga nilai jarak fokus.	4	set	1.750.000	7.000.000
1.2.8	Percobaan Resonansi Bunyi ATAU Percobaan Sonometer	52	Mampu menunjukkan fenomena resonansi dan memberikan data kuantisasi panjang gelombang, minimum untuk tiga nilai frekuensi. Mampu memberikan data hubungan antara frekuensi bunyi suatu dawai dengan tegangannya, minimum untuk tiga jenis dawai dan tiga nilai tegangan.	4	set	1.650.000	6.600.000
1.2.9	Percobaan Hukum Ohm	53	Mampu memberikan data keteraturan hubungan antara arus dan tegangan minimum untuk tiga nilai hambatan.	4	set	965.000	3.860.000
1.2.10	Manual Percobaan	54		4	buah	80.000	320.000
2	Media Pendidikan						
2.1	Papan tulis	55	Kuat, stabil, dan aman. Ukuran minimum 90cm x 200cm. Ditempatkan pada posisi yang memungkinkan seluruh peserta didik melihat-nya dengan jelas.	1	buah	550.000	550.000
3	Perlengkapan Lain						
3.1	Kotak kontak	56	1 buah di tiap meja peserta didik, 2 buah di meja demo, 2 buah di ruang persiapan. (Stop Kontak Isi 2)	9	buah	100.000	900.000
3.2	Alat Pemadam kebakaran	57	Mudah dioperasikan.	1	buah	1.400.000	1.400.000
3.3	Peralatan P3K	58	Terdiri dari kotak P3K dan isinya tidak kadaluarsa termasuk obat P3K untuk luka bakar dan luka terbuka.	1	buah	550.000	550.000
3.4	Tempat Sampah	59		1	buah	50.000	50.000
3.5	Jam dinding	60		1	buah	75.000	75.000
						TOTAL	100.000.000