



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SYIAH KUALA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK MESIN DAN INDUSTRI
PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
LABORATORIUM REKAYASA TERMAL

Jl. Tgk. Syech Abdul Rauf No. 7 Darussalam – Banda Aceh. Phone (0651) 51977 Ext 4454

Nomor : B/14/PL/LRT/TM/2023

05 September 2023

Perihal : **Permohonan Alat dan Bahan Praktikum**

Lab. Rekayasa Termal TA. 2023/2024

Kepada Yth.

**Ketua Jurusan Teknik Mesin dan
Industri, Fakultas Teknik USK**

Dengan hormat, sehubungan akan dilaksanakannya praktikum Pengukuran Prestasi Mesin (TMS 403) pada Semester Ganjil 2023/2024, maka dengan ini kami mengusulkan permohonan diadakannya alat dan bahan Praktikum pada Laboratorium Rekayasa Termal Program Studi Teknik Mesin agar proses praktikum dapat berjalan dengan lancar (tabel terlampir).

Demikian usulan ini disampaikan, kami ucapkan terima kasih.

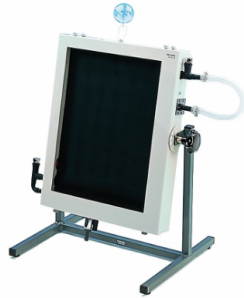
Banda Aceh, 05 September 2023

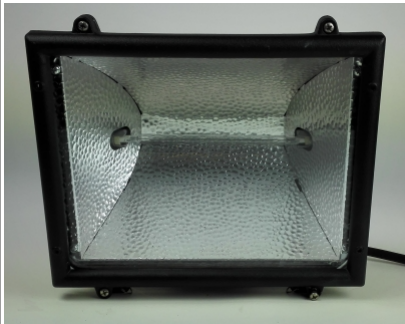
Ketua Laboratorium

Prof. Dr. Ir. Ahmad Syuhada, M.Sc
NIP. 19610820 198703 1 002



**Usulan Alat dan Bahan Praktikum Pengukuran Prestasi Mesin (TMS 403)
pada Laboratorium Rekayasa Termal TA 2023/2024**

No	Nama Barang/ Spesifikasi	Banyaknya			Gambar	Keterangan untuk dilaksanakan
		Angka	Huruf	Satuan		
1	Solar ray collector Peralatan dan data teknis Kolektor datar memanaskan air melalui penyerapan energi radiasi atau energi panas dari lingkungan. Peredam baja tahan karat hitam dengan 2 titik pengukuran suhu di saluran masuk dan saluran keluar. Dinding belakang cermin logam dan penutup kaca depan dapat dilepas. Bingkai kolektor dengan skala sudut dan sekrup pengencang untuk mengatur sudut pencahayaan. Dimensi penyerap (mm): 300 x 400. Volume penyerap: kira-kira. 50ml. Isolasi: busa poliuretan 20 mm. Dimensi (mm): 480 x 520 x 60. Aksesoris Stand kolektor surya (06757.00).	1	Satu	Unit		Pengukuran Prestasi Mesin  Info lanjutan
2	Circulating pump w.flowmeter Peralatan dan data teknis Rangka meja logam dengan pengukur aliran di bagian depan dan pompa bergerigi di bagian belakang dengan nipple penghubung. Flow meter dilengkapi katup jarum dan jendela inspeksi dengan skala. Rentang pengukuran: 0...200 cm ³ /menit Pembagian skala >10 cm ³ /menit Cairan: air Posisi pengoperasian: tegak Suhu pengoperasian: maks. 90°C Tekanan pengoperasian: maks. 3.8 . 10 ⁵ Pa Konektor selang: d = 10 mm Tegangan: 3...6V Saat ini: 1,5 A Dimensi casing (mm): 120 x 140 x 315	1	Satu	Unit		Pengukuran Prestasi Mesin  Info lanjutan

3	Heat exchanger Peralatan dan data teknis Spiral tabung tembaga kaleng. Diameter luar: 100 mm. Ekstremitas untuk pemasangan pipa selang 10 mm.	1	Satu	Unit		Pengukuran Prestasi Mesin  Info lanjutan
4	Immersion heater, 1000W, 220-250V Fungsi dan Aplikasi Pemanas Perendaman Mudah dengan steker pengaman dan perlindungan termal. Memiliki sekring yang dapat dimatikan untuk melindungi dari kebakaran atau kerusakan lainnya selama pengoperasian tanpa air atau dengan terlalu sedikit air. Peralatan dan data teknis Keluaran: 1000W Tegangan suplai: 220..250 V -/~	2	Dua	Unit		Pengukuran Prestasi Mesin  Info lanjutan
5	Halogen lamp 1000 W Fungsi dan Aplikasi Lampu fotografi, dapat digunakan sebagai lampu manual atau penyangga. Cocok sebagai matahari buatan dengan kolektor surya (06753.00 dan 06756.00) dan dengan motor Stirling (04372.00). Peralatan dan data teknis Lampu zoom dengan kipas untuk pengoperasian permanen dan sakelar termal keselamatan. Dengan poros filter, rel kamera, kepala lampu yang dapat diputar 90°, dua tingkat intensitas cahaya, dan kabel penghubung listrik sepanjang 5 m. Daya yang dibutuhkan: 1000W / 230 V;. Suhu warna: 3400 K. Dimensi rumah (mm): 170 × 115 × 105 Masa pakai bohlam halogen: kira-kira. 15 jam	1	Satu	Unit		Pengukuran Prestasi Mesin  Info lanjutan

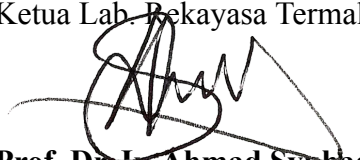
6	Hot/cold air blower Function and Applications Hairdryer with 2 wind speeds and heater stages. With switchable cold blow button, thus suited for cooling applications. Equipment and Technical Data Professional motor for long lifetime Power: 1900 W Supply voltage: 230 V AC	1	Satu	Unit		Pengukuran Prestasi Mesin  Info lanjutan
7	Right angle clamp expert with fulcrum screw Fungsi dan Aplikasi Penjepit sudut kanan untuk pemasangan yang aman pada batang bulat atau persegi dan untuk menahan pelat, penggaris, pegas pelat, dll. dalam posisi vertikal atau horizontal Manfaat Untuk penjepitan silang, T atau paralel Peralatan dan Data Teknis Bahan: aluminium, dilapisi bubuk Mount: Penjepit prismatic dengan sekrup penjepit cepat Maks. penyebaran: untuk batang dengan diameter hingga 13 mm Berat: 135 gram	1	Satu	Unit		Pengukuran Prestasi Mesin  Info lanjutan

8	Safety gas tubing, DVGW, sold by metre Fungsi dan kegunaan Selang gas ini cocok untuk semua burner gas laboratorium dan untuk semua gas sesuai DVGW G 260, tekanan kerja : mbar 100 Peralatan dan data teknis Menurut DIN 30664 Tekanan pengoperasian: 100 mbar Diameter dalam: 10 mm Ketebalan dinding: 2 mm Panjang: 1 m	2	Dua	Unit		Pengukuran Prestasi Mesin  Info lanjutan
9	LPG Bright Gas Isi Ulang 5,5 Kg	2	Dua	Tabung		Praktikum Pengukuran Prestasi Mesin dan Sarana Pendukung Laboratorium
10	Baterai Alkaline 9 Volt	4	Empat	Buah		Praktikum Pengukuran Prestasi Mesin dan Sarana Pendukung Laboratorium

11	Display Thermometer Digital (-50°C ~ 120°C)	10	Sepuluh	Buah		Pengukuran Prestasi Mesin
12	Display Hygrometer Digital Humidity Measuring Range:10%-99% Humidity Display Resolution:1% Humidity Sampling Cycle:10 seconds Humidity measuring precision:5%	5	Lima	Buah		Pengukuran Prestasi Mesin
13	Mesin Las Listrik 900 Watt Inverter IGBT Travo Las / Trafo Las 900W 120A SKU : RII120-1 RYU (UN) INVERTER IGBT120-1 Daya listrik : 900 Watt Arus output : 20 - 120 Ampere Diameter kawat las : 1.6 - 3.2 mm Duty Cycle: 60% System IGBT : System yang menghemat daya dan menstabilkan pengapian Dapat Menggunakan GENSET. Penunjukkan Ampere : Manual putaran Rated voltage 180-240V Accesoris: Kedok Las, Tang Las, Tang Massa.	1	Satu	Unit		Praktikum Pengukuran Prestasi Mesin dan Sarana Pendukung Laboratorium

14	Elktroda (Kawat Las) RB26 - 2.6MM dan 3.2MM	2	Dua	Kotak		Praktikum Pengukuran Prestasi Mesin dan Sarana Pendukung Laboratorium
15	Gerinda Tangan 4 Inch Daya: 580 Watt Kecepatan tanpa beban: 11.000 rpm Panjang: 300 mm Diameter: 100 mm	1	Satu	Unit		Praktikum Pengukuran Prestasi Mesin dan Sarana Pendukung Laboratorium
16	Paket Mata Gerinda 4 Inch - Mata Potong Besi - Mata Potong Kayu - Mata Ampelas - Mata Poles	1	Satu	Paket		Praktikum Pengukuran Prestasi Mesin dan Sarana Pendukung Laboratorium

Darussalam, 05 September 2023
Ketua Lab. Rekayasa Termal


Prof. Dr. H. Ahmad Syuhada, M.Sc
NIP. 19610820 199703 1 002

