

**INSTRUKSI KERJA  
LABORATORIUM  
JURUSAN FISIKA  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA**

**INSTRUKSI KERJA**  
**Percobaan Pengukuran Panjang Gelombang dan**  
**Kecepatan Jalar Gelombang Suara**

**Lab Fisika Lanjutan**

**JURUSAN FISIKA, FMIPA, UNIVERSITAS BRAWIJAYA**

**00903 07009 7**

Revisi	:	3
Tanggal	:	2/12/2010
Dikaji ulang oleh	:	Ketua Jurusan FisiKa
Dikendalikan oleh	:	Unit Jaminan Mutu
Disetujui oleh	:	Dekan Fakultas MIPA

© Universitas Brawijaya, 2007 - All Rights Reserved

<b>Jurusan Fisika Fakultas MIPA</b>		Instruksi Kerja Jurusan Fisika	Disetujui Oleh 
Revisi ke- 3	Tanggal 2/12/2010	00903 07009 7	Dr. Adi Susilo, M.Sc

## KATA PENGANTAR

Praktikum merupakan sarana untuk dapat mengetahui penerapan teori yang telah di dapat pada saat kuliah. Dengan praktikum diharapkan dapat diciptakan suatu kondisi kerja team yang baik, disiplin serta mahasiswa dapat belajar diskusi dengan baik berdasarkan kajian ilmiah.

Meskipun sks yang bobotnya relatif kecil tetapi maknanya sangat besar bagi pembentukan karakteristik mahasiswa. Diharapkan dengan praktikum yang sarananya serba terbatas ini dapat mendapatkan hasil yang maksimal berkat kerja sama yang baik antara mahasiswa, laboran, asisten laboratorium, dan dosen.

Selamat melaksanakan kegiatan praktikum di Lab. Fisika Lanjut FMIPA Unibraw.

Malang, Desember 2007  
Ketua Jurusan Fisika, FMIPA, Universitas Brawijaya

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Adi Susilo', is written over a large, stylized, hand-drawn signature line that forms a wide, shallow 'V' or 'W' shape.

Dr. Adi Susilo, M.Sc

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	3
DAFTAR ISI.....	4
TUJUAN PRAKTIKUM .....	5
PERALATAN YANG DIGUNAKAN.....	6
LANGKAH PERCOBAAN.....	7
TUGAS .....	8
Gambar <i>Setup</i> Peralatan .....	9

## **TUJUAN PRAKTIKUM**

1. Menentukan panjang gelombang (  $\lambda$  ) dan kecepatan jalar gelombang dengan menggunakan pipa Kund.

## **PERALATAN YANG DIGUNAKAN**

- 1 buah fungsi generator 522 56
- 1 buah digital counter 575 50
- 1 buah universal micropone 586 26
- 1 buah loudspeker 587 07
- 1 buah tabung pipa Kund 361 75
- 1 buah precision metal rail 460 81
- 1 set kabel-kabel penghubung
- 1 set batang penyangga
- 1 buah socilloscope

## LANGKAH PERCOBAAN

1. Hidupkan mikrophone.
2. Atur frekwensi akustik yang dipakai Variasi frekwensi dan cek apakah daerah frekwensi audio masih dipenuhi. Pergunakan alat ukur frekwensi (Leybold serie-575 50)
3. Gerakkan mikrophone sepanjang el, dimulai dari ujung luar pipa Kund sampai sejauh mungkin mikrophone dapat masuk dalam pipa Kund.
4. Amati posisi mikrophone untuk keadaan rapatan yaitu ditandai dengan diperolehnya intensitas maksimum yang terbaca pada layar oscilloscope. Catat jarak antara rapatan yang satu dengan yang lainnya.
5. Lakukan langkah 4 sebanyak 5 (lima) kali pengukuran untuk setiap frekwensi.
6. Variasikan frekwensi sebanyak 5 macam, kemudian lakukan langkah 3 dan 4.
7. Ukur temperatur ruangan saat anda melakukan percobaan.

## TUGAS

1. Dari data-data yang anda peroleh, hitunglah panjang gelombang suara di pipa Kund yang disediakan.
2. Hitunglah berapa kecepatan gelombang suara pada temperatur ruang saat anda melakukan pengamatan.
3. Bandingkan dengan literatur dan diskusikan hasilnya.



Gambar *Setup* Peralatan

