

1. SEMICONDUCTORS
2. IBM - COMPATIBLE PERIPHERALS

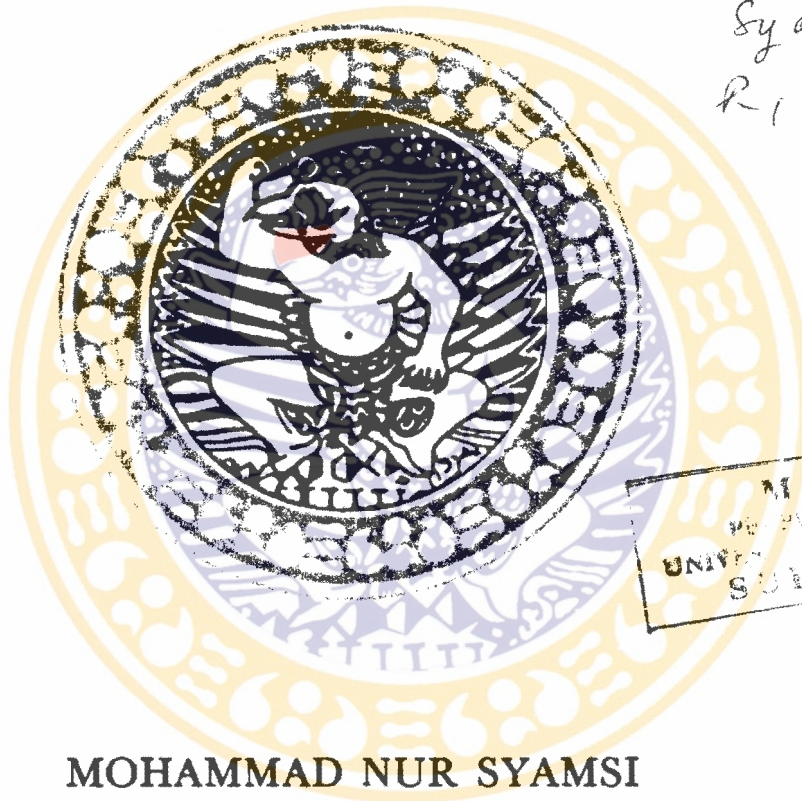
KIC
MPF 22/000
Sya
P

PERANCANGAN ALAT UKUR TEGANGAN HALL DENGAN KOMPUTER KOMPATIBEL

SKRIPSI

FIS. 0211/1000

Sya
Ri



MOHAMMAD NUR SYAMSI

JURUSAN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2000

**PERANCANGAN ALAT UKUR TEGANGAN HALL
DENGAN KOMPUTER KOMPATIBEL**

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Bidang Fisika Pada
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Airlangga

Oleh :

Mohammad Nur Syamsi

NIM. 089411222

Tanggal lulus : 7 Agustus 2000

Disetujui oleh :

Pembimbing I



Drs. Muzakki
NIP. 131.570.359

Pembimbing II



Drs. Siswanto, MSi
NIP. 131.836.618

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : PERANCANGAN ALAT UKUR TEGANGAN HALL
DENGAN KOMPUTER KOMPATIBEL

Penyusun : MOHAMMAD NUR SYAMSI

NIM : 089411222

Pembimbing I : Drs. MUZAKKI

Pembimbing II : Drs. SISWANTO, MS

disetujui oleh :

Pembimbing I



Drs. MUZAKKI
NIP. 131570359

Pembimbing II

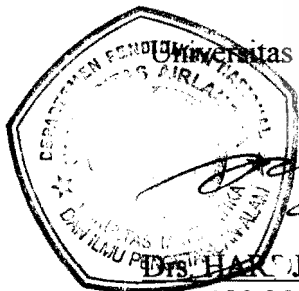


Drs. SISWANTO, MS
NIP. 131836618

Mengetahui,

Dekan Fakultas MIPA

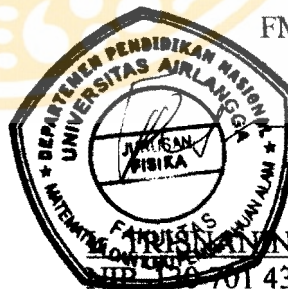
Universitas Airlangga



Drs. HARTAJANA, M.Sc
NIP. 130 355 371

Ketua Jurusan Fisika

FMIPA



TRISNANINGSIH, M.Eng.Sc
NIP. 130 701 437

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian tentang pengukuran tegangan Hall dengan komputer kompatibel untuk beberapa variabel pengukuran semikonduktor. Metode pengukuran dengan komputer ini diharapkan dapat digunakan untuk mengetahui variabel pengukuran pada semikonduktor dengan dimensi sampel yang lebih besar.

Variabel semikonduktor yang diukur adalah tegangan Hall, tipe konduksi, konsentrasi pembawa muatan, resistivitas, dan mobilitas pembawa muatan. Hasil pengukuran yang diperoleh menunjukkan bahwa pada lapisan tipis tegangan Hall yang terjadi sangat kecil (millivolt), dan resistansinya sangat besar ($1K\Omega$ - $1M\Omega$). Dari hasil pengukuran tersebut juga menunjukkan bahwa penggunaan rangkaian konverter masih dapat berfungsi dalam proses pengukuran tegangan yang sangat kecil.

Kata kunci : tegangan Hall, semikonduktor, digital, konverter