

**Kode>Nama Rumpun Ilmu: 111/Fisika**

**LAPORAN PENELITIAN**



**DESAIN SISTEM AKUISISI DATA PENGUKURAN SIFAT LISTRIK BAHAN**

**PENELITI**

**Ronaldo Talapessy, S.Si., M.Sc., Ph.D. (KETUA)**  
**NIDN: 0029078203**

**Richard Rudolf Lokollo, S.Si., M.Si. (ANGGOTA)**  
**NIDN: 0005116902**

**JURUSAN FISIKA**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**UNIVERSITAS PATTIMURA**

**NOVEMBER 2022**

## HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul Penelitian : Desain Sistem Akuisisi Data Pengukuran Sifat Listrik Bahan
2. Skema Penelitian : Penelitian dasar
3. Kode/rumpun : 111/Fisika
4. Ketua Peneliti
  - a. Nama Lengkap : Ronaldo Talapessy, S.Si., M.Sc., Ph.D.
  - b. NIDN : 0029078203
  - c. Jabatan Fungsional : Lektor
  - d. Program Studi : Fisika
  - e. No. HP : 081280117078
  - f. Alamat surel (e-mail) : [ronaldo.talapessy@fmipa.unpatti.ac.id](mailto:ronaldo.talapessy@fmipa.unpatti.ac.id)
  - g. ID Sinta : 6760235
  - h. H-index : 2
- Anggota Peneliti
  - a. Nama Lengkap : Richard Rudolf Lokollo, S.Si., M.Si.
  - b. NIDN : 0005116902
  - c. Jabatan Fungsional : Lektor
  - d. Program Studi : Fisika
  - e. No. HP : 081247313262
  - f. Alamat surel (e-mail) : [rlokollo@gmail.com](mailto:rlokollo@gmail.com)
  - g. ID SINTA : 618858
  - h. H-Index : 1
5. Jumlah mahasiswa yang terlibat : -
6. TKT : 1
7. Tahun usulan dan Lama Penelitian : 2022 dan 1 tahun
8. Total Biaya Penelitian : Rp. 3.000.000,-

Ambon, November 2022

Mengetahui,  
Pimpinan Fakultas MIPA

Prof. Dr. P. Kakisira, S.Pd., M.Si.  
NIP. 197003101909031002

Pengusul



Ronaldo Talapessy, S.Si., M.Sc., Ph.D.  
NIDN. 0029078203

Menyetujui,  
Ketua LPPM UNPATTI

Prof. Dr. Melianus Salakory, M.Kes.  
NIP. 196112061988031002

## RINGKASAN

Sifat listrik dari sebuah bahan menjadi penting untuk diketahui untuk dapat dipelajari dan dikembangkan untuk sains dan teknologi. Hukum Ohm merupakan ilmu dasar dalam pengembangan sistem untuk menentukan sifat-sifat listrik dari suatu material. Salah satu sifat listrik adalah resistance. Metode resistivitas (tahanan jenis) listrik telah dimanfaatkan untuk eksplorasi struktur bawah permukaan tanah. Arus listrik diinjeksi ke bawah permukaan tanah, dimana beda potensial diantara kedua elektroda akan diukur untuk menentukan besarnya resistivity. Pada penelitian ini telah dilakukan pengembangan sistem pengukuran sifat listrik yang meliputi desain eksperimen dan sistem akuisisi data penelitian. Hasilnya, desain *Graphical User Interface* (GUI) yang dibuat untuk dapat digunakan dalam pengukuran sifat listrik bahan.

Kata Kunci: Tahanan jenis, arus, potensial, resistansi, GUI.