

**LAPORAN AKHIR PROGRAM PENELITIAN HIBER  
DANA DIPA**



**APLIKASI ARTIFISIAL NEURAL NETWORK UNTUK PROSES  
ROASTING DAN BLENDING KOPI**

**TIM PENGUSUL**

Oleh :

Ketua :

Nama : Roza Susanti, SST., M.Kom

NIDN : 030127205

Anggota :

Nama : Zas Ressay Aidha, SST., MT

NIDN : 0009047704

**POLITEKNIK NEGERI PADANG**

**2017**

## Lembaran Pengesahan

Judul : Aplikasi Artificial Neural Network untuk Proses Roasting dan Blending Kopi

### Peneliti/Pelaksana

Nama Lengkap : Roza Susanti, S.ST.,M.Kom

Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Padang

NIDN : 030127205

Jabatan Fungsional : Lektor Kepala

Program Studi : Teknik Elektronika

No. HP : 085263881905

Alamat Surel : rozaaznir@gmail.com

### Anggota

Nama Lengkap : Zas Ressay Aidha, SST., MT

Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Padang

NIDN : 0009047704

### Institusi Mitra

Nama Institusi Mitra :-

Alamat :-

Penanggung Jawab :-

Tahun Pelaksanaan : Tahun ke 1 dari rencana 1 tahun

Biaya Tahun Berjalan : Rp 18,000,000

Biaya Keseluruhan : Rp 18,000,000

Mengetahui,  
Ketua Jurusan



Afrizal Yuhaneef, S.T.,M.Kom  
NIP. 19640429 199003 1 001

Kota Padang, 29 – 11 – 2017

Ketua,



(Roza Susanti, S.ST.,M.Kom)  
NIP. 19721230 200501 2 002

Menyetujui,  
a/n. Ka P3M PNP



(Dr. Yuli Yetri, M.Si)  
NIP. 19630706 199003 2 002

## RINGKASAN

Indonesia merupakan penghasil kopi terbesar keempat setelah Brasil, Kolombia dan Pantai Gading. Kopi merupakan minuman atau bahan penyegar yang banyak dikonsumsi masyarakat. Evaluasi organoleptik produksi kopi pabrikan biasanya secara tradisional bergantung pada indera manusia. Namun, indera manusia biasanya tidak stabil, tergantung kondisi fisik atau mental yang bersangkutan pada saat itu dan hanya ukuran kualitatif yang bisa ditetapkan. Hasil proses *roasting* atau penyangraian dan *blending* atau penumbukan kopi menentukan kualitas bubuk kopi dengan pengaturan suhu yang tepat menghasilkan aroma, warna dan flafour khas kopi secara maksimal. Untuk memungkinkan evaluasi warna kopi secara elektronik mendapatkan hasil yang bagus dapat menggunakan sensor warna. Untuk aroma kopi dengan kehandalan tinggi yang kontinyu, sistem sensor elektronik yang menghasilkan pengukuran obyektif dapat menggunakan sensor Electronic Nose. Mesin penggiling menggunakan 4 buah sensor bau dengan kendali menggunakan MC. Pengujian rangkaian dilakukan dengan software LabVIEW sebagai instrumentasi virtual. Analisis hasil proses *roasting* dan *blending* menggunakan metode *Artifisial Neural Network* atau *JST* jenis propagasi balik, merupakan pemodelan proses yang kompleks. Penelitian ini bertujuan untuk melihat hasil pengolahan kopi robusta, kopi arabika dan tanpa kopi pada proses *blending* dengan evaluasi kualitas kopi yang lebih valid.

Keyword : *Blanding, Artifisial Neural Network, LabVIEW dan Kopi*