

Kode/ Rumpun Ilmu : 453/ Teknik Telekomunikasi

**LAPORAN AKHIR
PENELITIAN DOSEN PEMULA**



**PERHITUNGAN JUMLAH TROMBOSIT UNTUK PENENTUAN
TINGKAT PENYAKIT DEMAM BERDARAH MELALUI IMAGE
PROCESSING**

TIM PENGUSUL

AMELIA YOLANDA, ST (Ketua Peneliti)

NIDN : 0006058102

DEDDY PRAYAMA, S. KOM, M.ISD (Anggota 1)

NIDN : 0015048105

**Dibiayai oleh :
Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat
Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan
Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi
Sesuai surat perjanjian Penugasan Pelaksanaan Program Penelitian
Nomor : 064/PL9.1.4/LT/2016 Tanggal 22 Februari 2016**

POLITEKNIK NEGERI PADANG

2016

HALAMAN PENGESAHAN

Judul	: Perhitungan Jumlah Trombosit Untuk Penentuan Tingkat Penyakit Demam Berdarah Melalui Image Processing
Peneliti/Pelaksana	
Nama Lengkap	: AMELIA YOLANDA
Perguruan Tinggi	: Politeknik Negeri Padang
NIDN	: 0006058102
Jabatan Fungsional	: Lektor
Program Studi	: Teknik Telekomunikasi
Nomor HP	: 081363459854
Alamat surel (e-mail)	: meiyo81@yahoo.co.id
Anggota (1)	
Nama Lengkap	: DEDDY PRAYAMA S.Kom., M.ISD
NIDN	: 0015048105
Perguruan Tinggi	: Politeknik Negeri Padang
Institusi Mitra (jika ada)	
Nama Institusi Mitra	: -
Alamat	: -
Penanggung Jawab	: -
Tahun Pelaksanaan	: Tahun ke 1 dari rencana 1 tahun
Biaya Tahun Berjalan	: Rp 11.600.000,00
Biaya Keseluruhan	: Rp 15.000.000,00

Mengetahui,
Kepala PPKM Politeknik Negeri Padang



Erwadi
(Drs. Erwadi Bakar, M. Kom)
NIP/NIK 196010101986031007

Padang, 10 - 8 - 2016
Ketua,

Amelia Y. R.
(AMELIA YOLANDA)
NIP/NIK 198105062006042004

RINGKASAN

Dalam dunia kedokteran, mengetahui jumlah sel darah sangat penting karena banyak penyakit yang disebabkan oleh jumlah sel darah yang berada diluar kondisi normal. Sel darah dapat dihitung secara konvensional (manual), namun jika sel darah yang dihitung cukup banyak tentu memakan banyak waktu dan hasilnya kurang akurat. Pada penelitian ini penulis akan mencoba menghitung jumlah sel darah putih normal untuk penentuan klasifikasi tingkat penyakit demam berdarah dengue (DBD) berdasarkan jumlah sel darah putih.

Penelitian ini menerapkan beberapa proses dan metode dalam *image processing* untuk dapat mengidentifikasi objek pembentuk sel darah putih yaitu leukosit dan trombosit. Diperlukan contoh citra atau gambar trombosit dan leukosit serta proses yang berbeda untuk dapat mendeteksi posisi dan perhitungan jumlah objek dalam satu citra atau image. Metode pembalikan warna yang merupakan proses dilakukan untuk mendeteksi leukosit, sedangkan konversi warna adalah proses yang diterapkan untuk dapat mendeteksi trombosit. Digabungannya hasilnya pengolahan citra dalam penelitian ini dengan gejala-gejala yang timbul pada pasien demam berdarah dapat mendeteksi tingkat penyakit demam berdarah yang diderita pasien.

Keyword : sel darah, demam berdarah, trombosit, image processing