

## Analisis dan Implementasi Klasifikasi Data Aktivitas Setelah Joging Menggunakan Fuzzy Logic (Studi Kasus: Pendeteksian Dehidrasi)

M.Deta Gian Faiz<sup>1</sup>, Andrian Rakhmatsyah S.T., M.T.<sup>2</sup>, Rahmat Yasirandi S.T., M.T.<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Fakultas Informatika, Universitas Telkom, Bandung

<sup>1</sup>mdetagianfaiz@students.telkomuniversity.ac.id, <sup>2</sup>kangandrian@telkomuniversity.ac.id,

<sup>3</sup>batanganhitam@telkomuniversity.ac.id

---

### Abstrak

Salah satu aktivitas rutin yang menyebabkan banyak keluar cairan tubuh adalah jogging. Penelitian menunjukkan berlebihan jogging membuat gangguan keseimbangan cairan tubuh sehingga cepat lelah dalam jangka waktu panjang. Akibatnya tubuh terlalu banyak mengeluarkan cairan. Hal ini membuat seseorang lupa atau meremehkan kebutuhan cairan yang ada di dalam tubuh. Pada Penelitian Tugas Akhir ini dibangun sistem pendeteksi suhu tubuh, suhu lingkungan dan detak jantung untuk klasifikasi dehidrasi pada tubuh guna menjaga kestabilan cairan pada tubuh. Sistem yang dibangun menggunakan *Pulse Sensor*, *MLX90614*, *OpenWeatherAPI* dan Platform *Android*. Penelitian ini menggunakan metode *Fuzzy Logic Mamdani* untuk mengetahui klasifikasi dari dehidrasi pengguna. Hasil analisis penelitian terdapat selisih nilai *Defuzzifikasi* karena perbedaan *fixed point* untuk tiap *library*. *Matlab fixed point* dengan nilai dibelakang koma tiga digit, *Sci-kit Fuzzy* 16 digit dan *Builded System* menggunakan nilai koma 15 digit.

**Kata kunci :** dehidrasi, *fuzzy logic*, jogging, deteksi

---

