

## ABSTRAK

Kalori meter adalah alat yang bertujuan untuk membantu masyarakat pengguna bar ketika berolahraga khususnya *calisthenics*. Biasanya pengguna bar tidak pernah mengetahui berapa kalori yang mereka keluarkan ketika berolahraga, mereka hanya tahu jika olahraga ini dapat meningkatkan masa otot dan *endurance*.

Alat ini dirancang dengan memanfaatkan *pulse sensor* untuk mengetahui detakan jantung dan ditempel pada jari. Setiap detakan jantung akan merubah volume darah yang ada pada jari, oleh karena itu sensor akan membaca perubahan tersebut. Setelah sensor membaca detakan jantung pengguna, sinyal (data) yang dihasilkan dikuatkan kemudian diolah di *microcontroller*. *Microcontroller* akan menghitung kalori yang dikeluarkan berdasarkan parameter jenis kelamin pengguna, usia, berat badan, durasi latihan, dan detakan jantung per-menit (AHR). Parameter usia, jenis kelamin, dan berat badan didapatkan dari input pengguna, sedangkan AHR dan durasi latihan didapatkan dari sensor. Hasil perhitungan yang dilakukan *microcontroller* akan ditampilkan di LCD. Alat ini dilengkapi dengan fitur tambahan yaitu untuk menghitung repetisi gerakan, menggunakan *flex sensor* yang diletakkan pada sikut pengguna.

Alat ini dapat menghitung kalori yang dikeluarkan ketika berolahraga, menghitung repetisi gerakan, dan dapat ditampilkan di LCD.

Kata kunci : **Pulse Sensor, Flex Sensor, AHR, Microcontroller, Calisthenics**