

ABSTRAK

Judul Skripsi : Penghitung Gerakan *Push Up* Dilengkapi Dengan Loadcell Sebagai Pengukur Berat Badan Berbasis *Microcontroller* Dengan Sensor Ultrasonik
Nama : Kevin Lee Jet
No.Bp : 15101152620142
Program Studi : Sistem Komputer
Jenjang Pendidikan : Strata 1 (S1)
Pembimbing : 1. Emil Naf'an,S.Kom, M.Kom
2. Riska Robianto,S.Kom, M.Kom

Penelitian ini bertujuan untuk membuat hardware alat penghitung push up berbasis microcontroller dengan sensor ultrasonik. Penelitian ini menggunakan pendekatan metode Research and Development (R&D), karena penelitian ini mengembangkan dan menguji coba alat ukur push up berbasis sensor. Alat ini menggunakan sensor ultrasonik yang akan mendeteksi gerakan push up dengan gelombang suara yang dipancarkan oleh sensor yang bernama ping. Uji coba dilakukan pada 30 sampel dengan menjalani tes push up tanpa sensor dan menggunakan sensor. Setelah diujicobakan hasilnya tidak terdapat perbedaan pada tes yang dilakukan secara manual maupun yang dilakukan menggunakan alat. Namun, jika dilihat dari rata-rata tes menggunakan sensor memiliki nilai rata-rata yang lebih rendah (mean : 28.6 rep) dibandingkan dengan hasil tes secara manual (mean : 32.1 rep), hal ini menunjukkan bahwa tes menggunakan sensor lebih terkontrol dan gerakan yang dilakukan lebih baik dan benar.

Kata kunci : *Push up, penelitian & pengembangan, tes and pengukuran.*