

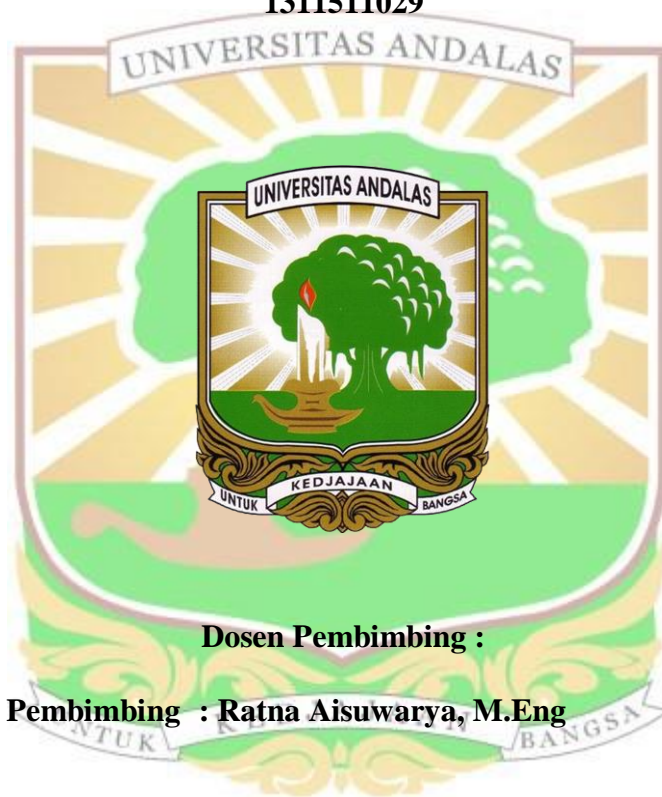
**RANCANG BANGUN SISTEM PENGUKUR KECEPATAN
DAN JARAK TEMPUH SEPEDA MENGGUNAKAN
SENSOR *HALL EFFECT***

TUGAS AKHIR SISTEM KOMPUTER

OLEH :

MUHAMMAD AZMI RIYAN

1311511029



Dosen Pembimbing :

Pembimbing : Ratna Aisuwarya, M.Eng

**JURUSAN SISTEM KOMPUTER
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2018

RANCANG BANGUN SISTEM PENGUKUR KECEPATAN DAN JARAK TEMPUH SEPEDA MENGGUNAKAN SENSOR *HALL EFFECT*

Muhammad Azmi Riyan¹⁾, Ratna Aisuwarya²⁾

¹⁾ *Mahasiswa Jurusan Sistem Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas
Andalas*

²⁾ *Dosen Jurusan Sistem Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas*

ABSTRAK

Sepeda merupakan alat transportasi sekaligus sebagai sarana olahraga bagi penggunanya. Mengetahui kecepatan dan jarak yang ditempuh menggunakan sepeda tentu cukup penting bagi pengguna, karena dengan mengetahui hal tersebut pengguna dapat menyesuaikan kecepatan sepeda untuk menempuh jarak tertentu, sehingga dapat memperkirakan waktu sampai hingga tujuan. Pada penelitian ini dibuat sebuah sistem yang dapat mengukur kecepatan dan jarak tempuh sepeda dengan menggunakan sensor *hall effect*. Dengan demikian, sistem ini dapat membantu pengguna untuk mengetahui besar kecepatan dan jarak tempuh sepeda, dengan mengetahui diameter roda sepeda dan mengukur kecepatan putar dari roda sepeda, sehingga pengguna dapat memprediksi berapa kecepatan yang harus ditingkatkan atau diturunkan agar dapat mencapai tujuan dalam jarak tertentu. Sistem ini telah mampu mengukur kecepatan dan jarak tempuh sepeda yang ditampilkan pada LCD dengan persentase kegagalan pada percobaan I sebesar 2,16% dan pada percobaan II adalah 2,11%.

Kata Kunci : Sepeda, kecepatan, jarak tempuh, sensor *hall effect*, diameter, LCD



DESIGNING OF THE MEASURING SYSTEM FOR SPEED AND MILEAGE OF BICYCLE USING HALL EFFECT SENSOR

Muhammad Azmi Riyan¹⁾, Ratna Aisuwarya²⁾

¹⁾*Undergraduated Student Computer Engineering Faculty of Information Technology
Andalas University*

²⁾*Lecturer of Computer Engineering Faculty of Information Technology Andalas
University*

ABSTRACT

Bicycles are a means of transportation as well as a means of sports for its users. Knowing the speed and distance traveled by bicycle is certainly quite important for the user, because by knowing it the user can adjust the speed of the bike to travel a certain distance, so as to estimate the time until the destination. In this research made a system that can measure speed and distance of bicycle by using hall effect sensor. Thus, the system can help users to find great speed and mileage of the bike, knowing the bike and measure the diameter of the wheel rotational speed of the wheel, so that the user can predict how much speed should be increased or decreased in order to reach the goal within a certain range. This system has been able to measure the speed and mileage of the bike displayed on the LCD with the percentage of failure in the first experiment is 2.16% and in the second experiment is 2.11%.

Keywords: *Bicycle, speed, distance, hall effect sensor, diameter, LCD*

