

## ABSTRACT

**Thesis Tittle** : **PALM OVERLOAD DETECTOR TOOL TO PREVENT CHEATING ATBALANCES USING MICROCONTROLLER-BASED IoT**

**Student Name** : **YOFITA HERLINA**

**Student Number** : **19101152620090**

**Study Program** : **Computer System**

**Degree Granted** : **Strata 1 (S1)**

**Advisor** : **1. Billy Hendrik, S.Kom., M.Kom., Ph.D.**  
**2. Ondra Eka Putra, S.Kom., M.Kom.**

*Transportation is a means of sending and distributing goods to a destination where roads are one of the biggest sources of crime, such as theft of cargo, especially vehicles transporting palm fruit which often experience fraud, where carrying excessive loads and stealing palm fruit from the scales. Of course, a tool is needed to detect the right vehicle load and can send messages on vehicle load capacity. Based on the application of the research results, at least it can reduce fraud that occurs at weighing, where the system is applied directly to the vehicle and the results of weighing can be checked on the Telegram application and stored in the database. tool systems. Load Cell weight sensor as input where this tool is used to measure the weight of the load on the vehicle. NudeMcu is an IOT module that is used to connect the tool with the Telegram application. The DHT-11 sensor is used to measure vehicle temperature, the Water Level Sensor functions to detect oil volume. This palm overload detector tool will display notifications on telegrams on Android smartphones, and databases on laptops for values of payload, vehicle temperature, volume of oil that will be carried by the vehicle The LCD will display the text of the load, temperature, volume of oil detected on the vehicle.*

*Keywords: Arduino mega2560 R3 Build-in IOT ESP8266, Sensor Load Cell,*

*DHT-11, Waterlevel*

## ABSTRAK

<b>Judul Skripsi</b>	<b>: ALAT DETECTOR OVERLOAD PALM UNTUK MENCEGAH KECURANGAN PADAPENIMBANGANMENGUNAKAN IoT BERBASIS MIKROKONTROLER</b>
<b>Nama</b>	<b>: YOFITA HERLINA</b>
<b>Nobp</b>	<b>: 19101152620090</b>
<b>Program Studi:</b>	<b>: Sistem Komputer</b>
<b>Jenjang Pendidikan</b>	<b>: Strata 1 (S1)</b>
<b>Pembimbing</b>	<b>: 1. Billy Hendrik, S.Kom., M.Kom., Ph.D. 2. Ondra Eka Putra, S.Kom., M.Kom.</b>

Transportasi merupakan sarana untuk mengirim dan mendistribusikan barang ke suatu tujuan dimana jalan raya merupakan salah satu sumber kejahatan terbesar, Seperti pembegelan pencurian muatan, Terutama kendaraan pengangkut buah kelapa sawit yang sering mengalami kecurangan, Dimana mengangkut beban terlalu berlebih dan mencuri buah kelapa sawit dari timbangan. Tentunya diperlukannya sebuah alat untuk mendeteksi muatan kendaraan yang tepat dan dapat mengirimkan pesan kapasitas muatan kendaraan. Berdasarkan penerapan hasil penelitian setidaknya dapat mengurangi kecurangan yang terjadi pada penimbangan, Dimana sistem diterapkan langsung pada kendaraan dan hasil dari penimbangan dapat dicek pada aplikasi telegram dan tersimpan pada database system alat. Sensor berat Load Cell sebagai input dimana alat ini digunakan untuk mengukur berat beban muatan pada kendaraan. NucleoMcu merupakan modul IOT yang digunakan untuk penghubung antara alat dengan aplikasi Telegram. Sensor DHT-11 digunakan untuk mengukur suhu kendaraan, Sensor Water Level berfungsi untuk mendeteksi volume minyak Alat detector overload palm ini akan menampilkan notifikasi pada telegram di smartphone android, dan database pada laptop nilai dari beban muatan, suhu kendaraan, volume minyak yang akan dibawa oleh kendaraan LCD akan menampilkan tulisan dari beban muatan, suhu, volume minyak yang terdeteksi pada kendaraan.

Kata kunci : *Arduino mega2560 R3 Build-in IOT ESP8266, Sensor Load Cell, DHT-11, Water Level*