

**ABSTRAK**

Judul : Rancang Bangun *Prototype Reminder* Penggantian Oli Pada Mobil Berbasis *Internet Of Things*  
 Nama : Diky Tungky Wibowo  
 Program Studi : Teknik Informatika

Kebanyakan pengendara yang melakukan pengantian oli pada kendaraannya rata-rata selalu melewati batas maksimal kilometer untuk pengantian oli. Hal ini disebabkan karena pelanggan tidak mengetahui kapan dan pada jarak berapa pelanggan harus kembali ke bengkel untuk melakukan pengantian oli sehingga menyebabkan performa mesin kendaraannya menjadi menurun. Kebiasaan ini jika dibiarkan secara terus – menerus akan mengakibatkan kerusakan pada kendaraannya. Berdasarkan uraian permasalahan tersebut, maka peneliti melakukan penelitian guna memberikan solusi pada permasalahan yang terjadi dengan cara membuat sebuah *Prototype reminder* pergantian oli mobil sehingga kerusakan pada mesin kendaraan dapat diminimalisir. Dalam pembuatannya *Prototype reminder* pergantian oli pada mobil ini nantinya akan menggunakan teknologi berupa NodeMCU untuk board, *rotary encoder* sebagai sensor untuk mengetahui jarak yang sudah ditempuh, dan jika sudah mencapai jarak kilometer maksimal yang telah ditempuh maka aplikasi akan mengirimkan notifikasi yang dikirimkan ke pengendara sebagai *Reminder* penggantian oli mobil. Analisa masalah yang ada dilakukan dengan analisis PIECES, metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu *Prototype*, dan perancangan sistem dengan diagram UML yang terdiri dari *use case*, *activity*, *class*, *sequence*, *statechart* dan *deployment diagram*.

Kata kunci : *Prototype*, *Reminder* Penggantian Oli Mobil, *Internet Of Things*, NodeMCU

**ABSTRACT**

Title : *Designing Oil-Based Replacement Car Reminder Prototype Based on Internet Of Things*  
 Name : Diky Tungky Wibowo  
 Study Program : Technical Information

*Most drivers who replace the oil on their vehicles on average always exceed the maximum kilometer for oil recovery. This is because the customer does not know when and at what distance the customer has to go back to the garage to do so, causing the engine's performance to decrease. This habit if left continuously - will cause damage to the vehicle. Based on the description of the problem, the authors conducted a study to provide a solution to the problems that occur by making a prototype reminder of the change of car oil so that damage to the vehicle's engine can be minimized. In making the prototype reminder oil change on this car will use technology in the form of NodeMCU for the board, rotary encoder as a sensor to determine the distance traveled, and if it has reached the maximum kilometer distance that has been taken, the application will send a notification sent to the driver as a Reminder car oil change. Analysis of existing problems is done by PIECES analysis, system development methods used are Prototype, and system design with UML diagrams consisting of use cases, activities, classes, sequences, statecharts and deployment diagrams.*

*Keywords : Prototype, Car Oil Replacement Reminder, Internet Of Things, NodeMCU*

Universitas  
**Esa Unggul**

Universitas  
**Esa Unggul**

Universitas x  
**Esa Unggul**