

ABSTRAK

Air Conditioning (AC) sangatlah penting bagi pengguna mobil. Penggunaanya sangat membutuhkan fasilitas tersebut untuk mendinginkan suhu yang relatif tinggi didalam kabin saat berkendara. Permasalahan yang ada adalah ketika akan menggunakan mobil pengguna biasanya harus mendinginkan AC untuk waktu yang relatif lama sebelum menggunakannya agar suhu didalam kabin mobil menurun. Dalam kasus lain saat keadaan suhu kabin yang relatif panas, pengguna langsung menyalakan AC dengan temperatur yang cukup dingin, karena perubahan suhu yang drastis mengakibatkan kaca mobil mudah pecah saat terkena guncangan yang cukup keras.

Oleh karena itu alat Pengontrol AC Mobil Berbasis *Internet of Things* (*IoT*) adalah solusi bagi para pengguna mobil yang menggunakannya dalam kehidupan sehari – hari. Pengguna hanya perlu menggunakan *Smartphone* berbasis android yang terhubung ke internet untuk menyalakan dan mematikan AC. Selain itu pengguna dapat mengatur derajat suhu yang diinginkan. Semua dilakukan dalam jarak jauh. Pembuatan alat ini menggunakan mikrokontroler, MIT App Inventor, *software* Arduino IDE, *Web Server*, dan *Firestore*.

Dengan dibuatnya alat ini para pengguna mobil dapat lebih efisien dalam hal waktu. Karena pengguna tidak perlu menunggu terlalu lama agar suhu didalam kabin turun. Alat ini pun dapat dikontrol dari jarak jauh dengan catatan mikrokontroler dan *smartphone* dapat terhubung ke internet. Dari hasil pengujian, dengan menggunakan Alat Pengontrol AC Mobil Berbasis *IoT* diperoleh efisiensi waktu sebesar 122 Detik (2 Menit 2 Detik) dibandingkan dengan tidak menggunakan Alat Pengontrol AC Mobil Berbasis *IoT*. Berdasarkan hasil kuesioner dengan menggunakan perhitungan nilai *MOS*, alat pengontrol AC Mobil Berbasis *IoT* mendapat nilai sebesar 3,88 yang dikategorikan C (*Acceptable*).

Kata kunci: *IoT*, Mikrokontroler, AC Mobil, Android