

**RANCANG BANGUN ALAT PENDETEKSI TEKANAN  
UDARA PADA BAN KENDARAAN BERMOTOR RODA  
DUA BERBASIS IoT**

Oleh : Eka Nur Setyawan

Pembimbing I : Slamet Winardi, ST., MT

**ABSTRAK**

Pada dasarnya masih banyak orang belum mengetahui tekanan udara ban sesuai standart yang ditentukan oleh produsen. Terdapat kejadian fenomena kecelakaan yang diakibatkan ban pecah karena tekanan udara ban melampaui standart yang ditentukan maka diperlukan alat pendeteksi tekanan udara ban pada kendaraan bermotor berbasis IoT. Alat tersebut menggunakan wemos d1 mini ditambah sensor tekanan udara yaitu MPX5700AP. Cara kerja alat ini mendeteksi tekanan udara ban pada kendaraan bermotor melalui sensor MPX5700AP maka alat akan memberikan hasil tekanan udara ban pada kendaraan bermotor tersebut pada aplikasi smartphone. Buzzer berfungsi sebagai penanda jika tekanan udara ban kurang atau lebih dari 30 – 35 psi standart nasional tekanan udara ban. Dari realisasi alat pendeteksi tekanan udara ban ini bisa membantu pengendara kendaraan bermotor berkendara dengan aman, nyaman dan dapat mengetahui hasil tekanan udara pada ban minimum dan maximal saat berkendara.

**Kata Kunci :** Tekanan Udara Ban, Wemos d1 mini, MPX5700AP, Buzzer, IoT

**RANCANG BANGUN ALAT PENDETEKSI TEKANAN  
UDARA PADA BAN KENDARAAN BERMOTOR RODA  
DUA BERBASIS IoT**

By: Eka Nur Setyawan

Advisor I: Slamet Winardi, ST., MT

**ABSTRACT**

Basically there are still many people who do not know the tire pressure according to the standards specified by the manufacturer. There is an accident phenomenon caused by a broken tire because the tire air pressure exceeds the specified standard, a tire air pressure detector on IoT-based motorized vehicles is needed. The tool uses the Wemos D1 mini plus an air pressure sensor, the MPX5700AP. The way this tool works detects tire air pressure on a motorized vehicle via the MPX5700AP sensor, the tool will give tire air pressure results to the motorized vehicle on the smartphone application. The buzzer functions as a marker if the tire air pressure is less than or 30-35 psi national standard tire air pressure. From the realization of the tire air pressure detector, it can help motorists drive safely, comfortably and can know the results of minimum and maximum air pressure when driving.

**Keywords:** Tire Air Pressure, Wemos d1 mini, MPX5700AP, Buzzer, IoT