

**SENSOR GAS CAMPURAN UNTUK MENDETEKSI SISTEM
PEMBAKARAN MESIN KENDARAAN BERBASIS TIGA SENSOR GAS
DAN TAMPILAN SMARTPHONE EMISSION GAS DETECTOR (EGD)**

**RANI ATIKA PRATIWI
(4131240008)**

ABSTRAK

Meningkatnya jumlah kendaraan bermotor menyebabkan kondisi udara tercemar diakibatkan emisi gas buang yang dikeluarkan oleh kendaraan bermotor tersebut. Oleh karena itu emisi gas buang kendaraan harus dibuat sebersih mungkin agar mengurangi pencemaran udara. Tujuan dari penelitian ini adalah mengukur kadar unsur HC, CO, CO₂ dan O₂ pada emisi gas buang sepeda motor yang divariasikan dengan tiga jenis bahan bakar yang berbeda untuk melihat baik buruknya emisi yang dihasilkan oleh sepeda motor tersebut. pengukuran ini dilakukan menggunakan alat uji emisi gas buang berbasis tiga sensor gas dan tampilan smartphone. Dimana, sensor yang digunakan adalah TGS-2201, TGS-2602, dan MG-811. Hasil penelitian dari 15 sepeda motor yang diuji didapatkan nilai gas HC 500-900 ppm, CO 3,6-6,8%Vol, CO₂ 11,34-14,88%Vol, dan O₂ 02,98-08,76%vol dan dari 15 sepeda motor yang diuji 8 dinyatakan buruk, 4 dinyatakan sedang, dan 3 dinyatakan baik. Penelitian ini dilakukan dengan memvariasikan 3 jenis bahan bakar yaitu pertamax, pertalite dan premium dimana dapat disimpulkan bahwa bensin sangat berpengaruh dalam emisi gas buang.

Kata kunci : Emisi gas buang, TGS-2201, TGS-2602, MG-811