

## ABSTRAK

Oktavia, Desi. 2022. Analisis Akurasi dan Presisi Sensor BMP280 untuk Akuisisi Tekanan Udara. Skripsi. Tanjungpinang: Jurusan Teknik Elektro. Fakultas Teknik. Universitas Maritim Raja Ali Haji. Pembimbing I: Sapta Nugraha, ST., M.Eng, Pembimbing II Hollanda Arief Kusuma S.IK, M.Si.

---

BMP280 merupakan sensor yang digunakan untuk mengukur tekanan udara. Sensor ini dapat mengukur tekanan udara dengan jarak 30 – 110 kPa. Tujuan dari penelitian ini yaitu melakukan analisis terhadap sensor BMP280 untuk mengetahui tingkat akurasi dan presisi sensor BMP280 sebagai pengukur tekanan udara. Analisis sensor menggunakan uji statistik yaitu analisis ragam satu arah dan uji Tukey. Pada uji ragam satu arah menggunakan 15 sampel data tekanan udara yang diambil oleh 15 sensor BMP280 di BMKG Tanjungpinang. kemudian dibandingkan dengan data tekanan udara milik BMKG. Berdasarkan hasil yang diperoleh dari uji ragam satu arah menunjukkan ada perbedaan nyata dari 15 sensor BMP280 yang digunakan. Hasil uji lanjut menunjukkan sensor yang tidak menunjukkan nilai yang berbeda yaitu Sensor 6 & 14 tidak berbeda nyata; Sensor 1 & 4 tidak berbeda nyata; Sensor 15 & BMKG tidak berbeda nyata; dan Sensor 3 dan 9 tidak berbeda nyata. Kemudian dilakukan uji regresi linier terhadap setiap sensor. Hasil yang memperoleh menunjukkan akurasi sensor menjadi lebih bagus setelah dilakukan kalibrasi.

Kata Kunci : Tekanan Udara, BMP280, Uji Ragam Satu Arah

## ABSTRACT

Oktavia, Desi. 2022. *BMP280 Sensor Accuracy and Precision Analysis for Air Pressure Acquisition*. Skripsi. Tanjungpinang: Jurusan Teknik Elektro. Fakultas Teknik. Universitas Maritim Raja Ali Haji. Pembimbing I: Sapta Nugraha, ST., M.Eng, Pembimbing II Hollanda Arief Kusuma S.IK, M.Si.

---

*BMP280 is a sensor used to measure air pressure. This sensor can measure air pressure from a distance of 30 – 110 kPa. The purpose of this study is to analyze the BMP280 sensor to determine the level of accuracy and precision of the BMP280 sensor as an air pressure gauge. Sensor analysis uses statistical tests, namely a one-way analysis of variance and the Tukey test. 15 BMP sensors and BMKG data were used as treatments in the one-way variance test. Based on the results obtained from the one-way variance test shows that there are significant differences between the 15 BMP280 sensors used. Further test results showed that several sensors did not show different values. Sensors 6 & 14, Sensors 1 & 4, Sensors 15 & BMKG, and Sensors 3 & 9 were not significantly different. A linier regression test performed on each sensor. The result shows that a better sensor accuracy occurs after calibration.*

*Keywords: Air Pressure, BMP280, One-Way Variance Test*

