

Rancang bangun sistem pendeteksi pergeseran bantalan jembatan berbasis resistor variabel

Title	Rancang bangun sistem pendeteksi pergeseran bantalan jembatan berbasis resistor variabel
Author Order	2 of 3
Accreditation	5
Abstract	<p>Rancang bangun sistem pendeteksi pergeseran bantalan jembatan dibuat memanfaatkan sensor resistor variabel dengan roda gigi dan rel sebagai sistem mekaniknya. Resistor variabel dirangkai pada rangkaian pembagi tegangan agar nilai keluaran sensor berupa nilai tegangan sehingga dapat terbaca oleh Arduino. Hasil pengukuran ditampilkan pada LCD. Hasil penelitian yang diperoleh adalah model sistem pendeteksi pergeseran bantalan jembatan menggunakan sensor resistor variabel dengan jangkauan pergeseran dari 0 mm hingga 30 mm. Sistem telah melewati dua tahap pengujian. Pertama, pengujian karakteristik sensor dengan membandingkan hasil pengukuran sensor dengan hasil pada mistar. Sistem memiliki karakteristik yang baik dengan akurasi rata-rata sebesar 98,50%, presisi rata-rata sebesar 99,27% dan error rata-rata sebesar 1,50%. Kedua, pengujian logika sistem ketika sensor mendeteksi pergeseran melebihi 24 mm dan mengaktifkan buzzer. Pengujian dilakukan dengan membuat sistem berada pada kondisi tidak aman yaitu melebihi batas 24 mm. Sistem dapat mendeteksi pergeseran dan dapat mengaktifkan buzzer ketika pergeseran yang terbaca telah melampaui batas yaitu 24 mm.</p>
Publisher Name	Universitas Jenderal Soedirman
Publish Date	2021-07-01
Publish Year	2021
Doi	DOI: 10.20884/1.jtf.2021.4.1.4120
Citation	
Source	Jurnal Teras Fisika: Teori, Modeling, dan Aplikasi Fisika
Source Issue	Vol 4 No 1 (2021): Jurnal Teras Fisika: Teori, Modeling, dan Aplikasi Fisika
Source Page	208-212
Url	http://jos.unsoed.ac.id/index.php/tf/article/view/4120/2435
Author	HARTONO, M.Si