

Pengukuran laju pernapasan (respiration rate, RR) berbasis beda suhu pernapasan

Title	Pengukuran laju pernapasan (respiration rate, RR) berbasis beda suhu pernapasan
Author Order	3 of 3
Accreditation	5
Abstract	<p>Pernapasan menjadi salah satu fungsi penting untuk kelangsungan hidup manusia. Gangguan kesehatan juga dapat diprediksi dari pemantauan laju pernapasan (respiration rate, RR). Metode yang umum digunakan memiliki suatu masalah, yaitu diharuskan terjadi sentuhan langsung dengan subjek. Padahal, pandemi virus COVID-19 yang terjadi saat ini memiliki potensi untuk menular akibat sentuhan/kontak langsung dengan orang yang terinfeksi. Maka dirasa perlu untuk menyediakan unit piranti pengukuran laju pernapasan yang tidak memerlukan kontak langsung dengan orang yang dirawat. Komponen utama dari piranti yang akan dibuat adalah sensor suhu inframerah MLX90614 yang mengukur suhu saat bernapas (menghirup udara, inhale) dan saat menghembuskan udara (exhale). Prinsip sederhananya satu beda pengukuran suhu di area nostril saat menghirup dan menghembuskan udara dihitung sebagai satu laju pernapasan. Piranti telah berhasil dibuat dan menunjukkan nilai akurasi dan error yang sangat baik, yaitu 99,06% dan 0,94%. Hasil pengukuran pun dapat dipantau melalui jarak jauh menggunakan situs Web yang dihubungkan dengan piranti. Kata kunci: Laju Pernapasan, Sensor Inframerah, Pengukuran Non-Kontak</p>
Publisher Name	Universitas Jenderal Soedirman
Publish Date	2021-12-13
Publish Year	2021
Doi	DOI: 10.20884/1.jtf.2021.4.2.4780
Citation	
Source	Jurnal Teras Fisika: Teori, Modeling, dan Aplikasi Fisika
Source Issue	Vol 4 No 2 (2021): Jurnal Teras Fisika: Teori, Modeling, dan Aplikasi Fisika
Source Page	213-218
Url	http://jos.unsoed.ac.id/index.php/tf/article/view/4780/2690
Author	AKMAL FERDIYAN, S.Si, M.Sc