

ABSTRAK

Moch. Arif Anshori, 2022, Rancang Bangun Alat Monitoring Saturasi Oksigen melalui server Thingspeak dengan Sensor MAX 30100 berbasis NODEMCU 8266, Skripsi, Program Studi: Teknik Elektro, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Dosen Pembimbing I: Akbar Sujiwa, S.Si., M.Si., Dosen Pembimbing II: Ir. Winarno Fadjar Bastari, M.Eng.

Tubuh manusia membutuhkan kadar oksigen yang cukup untuk kehidupan sehari hari, maka penting bagi manusia untuk menjaga kadar oksigen dalam tubuhnya. Saturasi oksigen yang baik akan mempermudah distribusi zat di dalam tubuh, sel darah merah membawa oksigen dari paru-paru dan di salurkan ke seluruh tubuh. Sangat penting bagi manusia untuk menjaga oksigen agar selalu dalam batas normal. Kelebihan oksigen dalam darah atau hiperoksemia : diatas 120 mmHg. Untuk batas normal kadar oksigen dalam darah manusia antara : 75-100 mmHg. Kekurangan oksigen atau hipoksemia yaitu kurang dari 75 mmHg. Kadar oksigen dalam darah di bawah 60 mmHg menunjukkan kekurangan darah yang sangat parah dan penderita membutuhkan oksigen tambahan. Pembuatan Rancang bangun alat monitoring saturasi oksigen melalui server thingspeak dengan sensor max 30100 berbasis nodemcu 8266 bertujuan agar mudah dalam memonitoring kadar oksigen dalam darah sehingga bisa melakukan antisipasi dini guna menghindari hal-hal yang tidak diinginkan. Rancang bangun alat ini dilengkapi dengan monitoring menggunakan server thingspeak yang dapat terhubung dengan internet atau WIFI sehingga kita bisa melakukannya dimanapun berada. Alat ini dirancang menggunakan sensor MAX 30100 sebagai pendeteksi oksigen dalam darah yang dijepit pada jari kemudian disambungkan dengan NodeMCU 8266. Setelah menunggu beberapa saat sensor mendeteksi kadar oksigen $< 80\%$ $>$, 100% NodeMCU 8266 mengirimkan data ke LCD dan Thingspeak. Pada server Thingspeak kita bisa mengamati grafik kadar oksigen didalam tubuh kita. Alat ini bisa kita pakai dimanapun berada sehingga tidak perlu pergi ke rumah sakit atau puskesmas untuk mengukur saturasi oksigen dalam tubuh kita.

Kata Kunci : Oksigen, MAX30100, NodeMCU 8266, Thingspeak