

Rancang bangun penghitung kecepatan dan debit darah manusia dengan menggunakan efek doppler

Muhammad Gorian, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20292312&lokasi=lokal>

Abstrak

Darah merupakan bagian yang tak dapat dipisahkan dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, seseorang yang sedang sakit pun tak kan lepas dari hubungannya dengan darah. Pendiagnosaan darah pun menjadi sangat penting dalam mendeteksi penyakit yang ada pada penderita. Namun, sampai saat ini pendidiagnosaan baru bisa dilakukan di rumah sakit saja. Ditambah prosedurnya yang memakan waktu tidak sebentar. Oleh karena itu, skripsi ini dibuat agar dapat menjadi solusi yang efisien bagi permasalahan tersebut. Efek Doppler merupakan peristiwa mengenai frekuensi yang didengar oleh penerima. Skripsi ini pun berusaha menerapkan efek Doppler sebagai prinsip utama. Skripsi ini menggunakan fetal Doppler sebagai pencipta efek Doppler. Fetal Doppler ini pun mengeluarkan sinyal tegangan yang akan disaring oleh filter. Kemudian, pada akhirnya sinyal itu akan dideteksi seberapa besar frekuensi yang ia punya, mengolahnya, dan menampilkannya sebagai representasi kecepatan dan debit sel darah merah.

.....Blood is an inseparable part of everyday life. Therefore, someone who is sick, did not escape from its relationship with blood. Diagnosing blood becomes very important in detecting diseases to the people. However, until now diagnosing only can be done in hospitals. Even, the time-consuming procedure is not for a while. Therefore, this paper can be made for helping for these problems. Doppler effect is the event on the frequency heard by the recipient. This theory is a basic principle fo this application. This thesis is using fetal Doppler as the creator of the Doppler effect. Fetal Doppler was also issued a voltage signal to be filtered by the filter. Then, in the end it will detect the signal of the frequency seberapa that he had, cultivate, and displays it as a representation of speed and flow of red blood cells.