

Rancang bangun devais pemantau jumlah pernapasan dengan teknologi wireless menggunakan serat optik = Design of breathing sensor device with wireless technology using fiber optic

Aldo Kalula Angky, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20444475&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Pada penelitian ini dilakukan rancang bangun sensor serat optik yang digunakan untuk memantau jumlah pernapasan dengan berdasarkan prinsip rugi daya akibat microbending pada serat optik yang diintegrasikan pada kain lentur. Data dari hasil pembacaan mikrokontroller dikirim secara wireless, menggunakan sebuah wireless module Xbee Wireless Antenna Series dan dapat menampilkan data hasil pemantauan jumlah pernapasan secara real time. Dari hasil pengujian ditunjukkan bahwa alat pemantau pernapasan wireless ini menunjukkan hasil pada data yang dibaca telah dikirim tanpa menggunakan wireless module dan juga data yang dibaca dengan menggunakan wireless module.

<hr>

ABSTRACT

In this research, has been built a fiber optic sensor for breathing monitoring using the microbending loss on the fiber optic which is built on elastic cloth. The data is sent wirelessly with the use of wireless module Xbee Wireless Antenna Series and capable of showing the data on graph in real time. The result showed that this respiratory sensor capable of showing the data with wireless module and without wireless module.