

ABSTRAK

Rama Saputra, 27122268

PURWARUPA ALAT TELEMONITORING DETAK JANTUNG DAN SUHU TUBUH BERBASIS INTERNET OF THINGS

Tugas Akhir. Sistem Komputer. Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi. Universitas Gunadarma. 2024.

Kata Kunci : (ESP8266, Internet of Things, Web Server, MAX30100, Sensor DS18B20, Sensor DHT11, Monitoring)

(xii + 71 + Lampiran)

Pada saat ini sistem monitoring kesehatan Jantung di rumah sakit masih dilakukan secara konvensional yaitu dengan mendatangi pasien, namun metode konvensional tersebut memiliki kekurangan apabila jumlah tenaga dan fasilitas medis di rumah sakit terbatas dan seperti yang diketahui pasien harus mendapatkan perawatan maksimal oleh perawat rumah sakit agar kesehatan terkontrol dengan baik. Untuk mendeteksi kesehatan pasien sendiri bisa dilihat melalui tiga parameter yaitu denyut jantung, kadar oksigen dan suhu tubuh. Agar dapat memenuhi kebutuhan tersebut dapat dilakukan sistem monitoring kesehatan pasien yang terintegrasi oleh internet agar pasien dapat memantau data kesehatan nya secara berkala. Hal itu dapat dilakukan dengan membuat purwarupa alat telemonitoring detak jantung dan suhu tubuh berbasis *internet of things* berlandaskan ketiga parameter yang disebutkan dengan memanfaatkan web server sebagai tampilan hasil data penelitian yang dilakukan oleh pasien. Melihat parameter yang menjadi tolak ukur monitoring kesehatan ini, maka penelitian menggunakan sensor MAX30100 yang digunakan untuk mendeteksi denyut jantung dan kadar oksigen, sedangkan parameter suhu tubuh menggunakan sensor DS18B20, untuk menunjang penelitian dapat juga menambahkan sensor DHT11 untuk memonitoring suhu dan kelembapan ruangan. Agar pengambilan data dapat menghasilkan hasil yang akurat diperlukan posisi yang rileks dari pasien dan juga kestabilan jaringan wifi agar pemantauan tidak terhambat. Dengan membuat sistem ini diharapkan dapat memudahkan perawat dalam memonitoring pasien dengan lebih efisien waktu dan modern. Pengujian ini dilakukan kepada 10 responden yang berbeda dengan melihat kategori umur dan jenis kelamin. Pada pengujian denyut jantung yang dilakukan terhadap 10 responden mempunyai presentase error sebesar 3.13%, pengujian saturasi oksigen sebesar 1,55%, suhu tubuh sebesar 2,68%, suhu ruangan mempunyai presentase sebesar 2,25%, dan kelembapan ruangan sebesar 3,11%..

Daftar Pustaka (2014 – 2024)