

MONITORING EKG ELEKTROKARDIOGRAM MENGGUNAKAN RASPBERRY PI BERBASIS WEB

Hari Gagas Kusuma

12.12.521

Jurusan Teknik Elektro S-1, Konsentrasi Teknik Komputer
Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Nasional Malang
Jl. Raya Karanglo Km.2 Malang
E-mail : Kusumagagas@gmail.com

ABSTRAK

Pemeliharaan kesehatan merupakan upaya penggulungan dan pencegahan gangguan kesehatan yang memerlukan pemeriksaan, pengobatan, dan perawatan. Bagi individu dengan penyakit tertentu, kegiatan sehari-harinya dapat menimbulkan kondisi yang dapat mengancam kesehatan mereka. Oleh karena itu pada laporan skripsi ini akan dirancang perangkat monitoring kesehatan berbasis web. Alat ini menggunakan sebuah elektroda EKG untuk mengambil sinyal listrik yang dihasilkan oleh otot-otot jantung dan menampilkan data ini pada web.

Untuk menaikkan sinyal yang dihasilkan oleh elektroda, penulis menggunakan modul penguat AD8232 yang khusus untuk menaikkan sinyal bipotensial kecil serta meredam nois. Data analog yang dihasilkan oleh modul penguat AD8232 kemudian dirubah kedalam data digital menggunakan ICMCP38, setelah itu data akan diproses oleh Raspberry-Pi dan menampilkannya pada web berupa grafik. Untuk mengirm data dari IC MCP 3008 ke Raspberry-Pi penulis menggunakan jalur Komunikasi data SPI (Serial Periperial Interface) yang ada pada IC dan Raspberry-Pi

Kata Kunci : *ElektroKardiogram, Raspberry-Pi, AD8232, SPI, ADC MCP 3008, WEB.*