

ABSTRAK

Suhu tubuh dan denyut jantung merupakan salah satu aspek penting dan faktor penentu dalam pemantauan Kesehatan manusia. Pengembangan teknologi untuk menciptakan perangkat pintar yang efisien dengan memanfaatkan cermin yang merupakan salah satu alat rumah tangga yang biasa digunakan sehari-hari. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem kesehatan elektronik dan membangun prototipe cermin pintar yang dapat mendeteksi suhu tubuh dan detak jantung. Pemantauan aktivitas harian diproses secara real-time menggunakan mikrokontroler Raspberry Pi dengan metode Photoplethysmograph. Perangkat dan sistem dalam penelitian ini mengintegrasikan sensor MLX90614 untuk pengukuran suhu tubuh tanpa kontak, sensor XD-58C untuk pengukuran detak jantung, dan pemrograman. Pengukuran suhu tubuh dilakukan dengan meletakkan jari sekitar 2 cm dari sensor, sedangkan detak jantung dideteksi dengan mendekatkan jari langsung pada sensor. Hasil pengukuran dapat dilihat pada layar LCD dengan akurasi suhu tubuh hingga 80% dan akurasi pengukuran detak jantung 95%. Desain cermin yang digunakan dalam penelitian ini berpotensi digunakan sebagai alat pemantauan kesehatan sederhana untuk aktivitas sehari-hari.

Kata Kunci: Suhu tubuh dan denyut jantung, Smart Mirror, Sensor MLX90614, sensor XD-58C, Raspberry Pi