

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanda-tanda vital kesehatan manusia dapat diketahui dari suhu tubuh, tekanan darah, dan detak jantung. telah diteliti alat untuk mengukur detak jantung dengan menggunakan Bluetooth sebagai komunikasi dan android sebagai monitoring[1]. telah diteliti juga alat untuk mengukur tekanan darah otomatis menggunakan oscillometry berbasis raspberry pi model b+[2]. telah diteliti alat untuk mengukur suhu tubuh manusia menggunakan Bluetooth dan android[3].

Seperti yang telah diteliti di atas tidak membahas tentang komunikasi wireless sensor network. Penulis bertujuan untuk menambahkan sebuah wireless sensor network untuk berkomunikasi. wireless sensor network juga untuk membantu memonitoring kondisi pasien secara terpusat supaya perawat bisa menghemat tenaga dan waktunya, dan pasien dapat memantau secara langsung tanpa harus ke kamar pasien.

Yang akan di monitoring yaitu suhu badan, detak jantung, dan tekanan darah yang merupakan kondisi vital dalam tubuh manusia.

1.2 Tujuan

untuk membantu tugas perawat dalam memonitoring kondisi pasien secara terpusat dan ini dapat menghemat tenaga para perawat dan jika terjadi sesuatu dengan pasien maka akan mengetahui meskipun tidak pada kamar pasien.

1.3 Manfaat

Manfaat yang diperoleh dengan menggunakan wireless sensor network :

1. Dalam kondisi geografi rumah sakit sangat menguntungkan dari sisi wireless sensor network
2. Dengan wireless sensor network lebih praktis untuk pemasangannya karena tidak membutuhkan kabel

3. Untuk monitoring supaya lebih memudahkan dalam pemantauan terpusat karena itu akan menghemat tenaga para perawat

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan paparan latar belakang diatas maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang wireless sensor network (WSN) sebagai media untuk berkomunikasi.
2. Merancang aplikasi untuk monitoring kondisi pasien tersebut

1.5 Batasan Masalah

Agar permasalahan yang di bahas tidak terlalu meluas, maka ruang

lingkup pembahasan proposal ini adalah sebagai berikut :

1. Menggunakan 6 node diantaranya 3 node sumber dan 2 node router dan 1 node tujuan.
2. Menggunakan modul wireless nRF24L01
3. Parameter yang digunakan dalam monitoring yaitu detak jantung, suhu tubuh, tekanan darah.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah dan memahami pembahasan penulisan skripsi ini, sistematika penulisan disusun sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II : KAJIAN PUSTAKA

Membahas tentang dasar teori mengenai permasalahan yang berhubungan dengan penelitian.

BAB III : PERENCANAAN DAN PEMBUATAN ALAT

Bab ini membahas tentang perencanaan dan proses pembuatan meliputi perencanaan, pembuatan alat, cara kerja, dan penggunaan alat.

BAB IV : PENGUJIAN DAN ANALISA

Berisi tentang pembahasan dan analisa alat dari hasil yang diperoleh pada pengujian.

BAB V : PENUTUP

Berisi tentang semua kesimpulan yang berhubungan dengan penulisan skripsi, dan saran yang digunakan sebagai pertimbangan dalam pengembangan program selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

[HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN]