

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini sistem pengecekan volume infus masih manual yaitu dengan cara perawat memeriksa satu per satu infus pasien. Ada kamar pasien yang satu ruangnya berisi lebih dari satu atau dua orang pasien yang masuk dalam waktu dan mengidap penyakit yang berbeda. Setiap pasien juga membutuhkan jumlah infus yang berbeda. Ini akan menyibukan perawat dalam memantau botol infus. Sedangkan tugas dan tanggung jawab perawat tidak hanya itu. Perawat masih memiliki tugas lain seperti, memeriksa pasien dan mendampingi Dokter. *Software* sistem *monitoring* botol infus akan memudahkan dan meringankan tugas perawat. Perawat hanya menunggu pemberitahuan dan melihat pada PC (*Personal Computer*) kamar mana yang botol air infusnya akan habis.

Sistem monitoring ini menggunakan *software* yang terhubung dengan *hardware*. *Hardware* itu sendiri terdiri dari sebuah *sensor* yang terdiri dari sistem minimum dan pegas yang dipasang dibotol infus. Pada *hardware* juga menggunakan *arduino* yang digunakan sebagai penerima data yang dikirim oleh hardware yang kemudian akan ditampilkan di PC (*Personal Computer*).

Sedangkan *software* pada proyek akhir ini menggunakan *database* MySQL dan PHP. Untuk memantau infus dan mengetahui berapa banyak pasien menghabiskan botol infus maka terlebih dahulu perawat harus melakukan *login*. Setelah perawat melakukan login maka akan terlihat *display* dari botol infus yang berupa prosentase kadar infus, jumlah infus yang telah digunakan dan data pasien.

1.2 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari pembuatan Proyek Akhir ini adalah :

1. Menghasilkan aplikasi sistem monitoring infus untuk memantau infus.
2. Sistem dapat bekerja dengan baik dalam memantau volume infus dalam botol.
3. Menghasilkan aplikasi yang dapat membantu perawat dalam memantau botol infus.
4. Mampu mengolah database volume infus dengan MySQL.
5. Mampu membuat tampilan aplikasi sederhana untuk mengakses *database*.
6. Mengetahui proses pembuatan database sederhana dan menampilkannya dalam halaman website.

1.3 Rumusan Masalah

Proyek akhir yang telah dibuat adalah Perancangan dan Realisasi Sistem Monitoring Botol Infus Berbasis Software dalam pelaksanaannya, ada beberapa permasalahan diantaranya :

1. Bagaimana cara membaca input yang diterima dari hardware?
2. Bagaimana data masuk kedalam database?
3. Bagaimana data yang ada didalam database dapat ditampilkan pada suatu website?

1.4 Batasan Masalah

Dalam penulisan proyek akhir ini, ruang lingkup pembahasan masalah hanya dibatasi pada:

1. Data yang dikirim dari hardware kedalam *database* hanya volume infus.
2. Untuk *user*, program pengolah data menggunakan program Delphi, PHP, Javascript, dan HTML.
3. Untuk sistem database menggunakan MySQL.
4. Hanya 2 botol infus yang dapat dipantau.
5. Tidak membahas mengenai *hardware*.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penyelesaian masalah pada proyek akhir ini adalah :

1. Studi Literatur

Dilakukan studi literatur dengan mempelajari konsep dan teori pendukung yang berkaitan dengan proyek akhir ini. Proses pembelajaran materi penelitian melalui pustaka-pustaka yang berkaitan dengan penelitian baik berupa buku maupun jurnal ilmiah.

2. Pembuatan Aplikasi

Dilakukan pembuatan aplikasi sistem monitoring botol infus.

3. Analisis Hasil Sistem

Dilakukan analisis terhadap parameter-parameter kinerja sistem dari berbagai kondisi.

4. Penarikan Hasil Kesimpulan

Mengambil kesimpulan akhir terhadap hasil implementasi sistem yang diperoleh dan memberi saran untuk penelitian selanjutnya.

1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika yang digunakan untuk penulisan laporan hasil penelitian proyek akhir ini sebagai berikut :

BAB IPENDAHULUAN

Pada bab ini berisi uraian latar belakang, tujuan dan manfaat, rumusan masalah, batasan masalah, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II DASAR TEORI

Pada bab ini berisi paparan umum tentang landasan teori yang mendukung dalam pemecahan masalah, baik yang berhubungan dengan sistem maupun perangkat yang akan dirancang dan direalisasikan.

BAB III MODEL SISTEM

Pada bab ini membahas mengenai model sistem, rincian prosedur kerja sistem yang akan dibuat secara keseluruhan.

BAB IV BENTUK KELUARAN YANG DIHARAPKAN

Pada bab ini menganalisis dan menjelaskan hasil keluaran yang diharapkan dan spesifikasi teknis dari sistem yang akan dibuat.

BAB V JADWAL PELAKSANAAN

Pada bab ini membahas mengenai jadwal realisasi sistem yang sudah dirancang sampai sistem sesuai dengan parameter – parameter yang diinginkan.