

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pada saat ini penyelenggaraan pelayanan kesehatan terutama di rumah sakit, peralatan kesehatan memiliki peranan yang sangat penting, sehingga peralatan kesehatan wajib terinventarisasi, dijaga dan dirawat secara rutin agar fungsinya terjaga dengan baik supaya siap dan laik pakai. Untuk mewujudkan itu dilakukan upaya pemeliharaan yang terencana, berkelanjutan dan harus terdokumentasi. Hal yang tidak kalah penting pula adalah pengoperasian alat harus sesuai dengan SOP (Standar Operasional Prosedur) yang berlaku [1]. Menurut Kepmenkes No.371/Menkes/Sk/III/2007, menyebutkan bahwa tenaga elektromedis merupakan tenaga kesehatan yang bertanggung jawab secara umum menjamin terselenggaranya pelayanan kesehatan khususnya kelayakan siap pakai peralatan kesehatan dengan tingkat keakurasian dan keamanan serta mutu yang standar [2].

Alat-alat kesehatan yang digunakan harus dalam pemantauan untuk menjamin bahwa alat tersebut memenuhi persyaratan mutu, keamanan, dan kemanfaatan. Alat kesehatan yang digunakan harus benar-benar berfungsi dengan baik, sesuai dengan yang tertuang pada Permenkes No.1184/Menkes/Per/X/ 2004 pasal 69 ayat 1 yang menyatakan bahwa dalam rangka menjamin alat kesehatan dan perbekalan kesehatan yang memenuhi persyaratan mutu, keamanan

dan kemanfaatan diselenggarakan upaya pemeliharaan mutu alat kesehatan dan perbekalan kesehatan [3].

Pada zaman yang serba canggih ini, dengan perkembangan teknologi yang cepat, pendataan alat-alat kesehatan di rumah sakit seharusnya telah menggunakan pendataan yang cepat dan mudah, tetapi masih banyak rumah sakit di Indonesia masih menggunakan sistem pendataan manual menggunakan formulir kertas yang diberi *checklist*. Dari laporan praktik kerja lapangan mahasiswa program studi D3 Elektromedik Stikes Widya Husada Semarang yang dilakukan pada Januari 2016 dari 20 rumah sakit yang menjadi lahan praktik diketahui bahwa pengelolaan peralatan alat medis yang dilakukan oleh tenaga elektromedis dilakukan secara manual dengan mengisi dalam formulir yang dibantu *software* pengolah kata dan angka. Proses manual yang dilakukan ini ada kendalanya yaitu sulit dan lama mengetahui informasi berkaitan pengelolaan alat medis, padahal informasi ini sangat dibutuhkan mengingat terbatasnya tenaga elektromedis di rumah sakit bila dibandingkan dengan jumlah alat medis yang harus dikelola [4].

I Nengah Kuning Atmadjaya (2015), sebagai Direktur Medik dan Keperawatan RSUP Sanglah Bali menjelaskan bahwa setelah dilakukan pemeriksaan terhadap alat-alat kesehatan, ternyata banyak alat yang rusak dan langkah awal yang dilakukan adalah melakukan pendataan alat-alat kesehatan yang rusak. Hal ini membuktikan bahwa dengan tidak dilakukan pemantauan alat kesehatan, berakibat banyaknya alat kesehatan yang rusak dan serta tidak terpantau dan membutuhkan biaya yang sangat besar untuk memperbaikinya. Untuk itu, dengan pertimbangan tingginya persentase alat kesehatan yang

bermasalah dan apa yang terjadi di RSUP Sanglah Bali tersebut, maka selanjutnya dilakukan pengembangan sistem informasi pemantauan alat kesehatan yang dapat memberikan informasi yang dibutuhkan oleh petugas elektromedis dalam pemantauan alat kesehatan. Dengan sistem informasi ini petugas elektromedis mudah melakukan pemantauan terhadap alat-alat kesehatan disemua ruangan pelayanan kesehatan dan sebagai dasar untuk pemeliharaan, kalibrasi dan perbaikan terhadap alat kesehatan yang bermasalah atau rusak [5].

Sebelumnya pernah dibuat penelitian mengenai *software* yang berjudul “Sistem Informasi Pencatatan Alat Kesehatan yang Mendukung Tugas Elektromedis dalam Pengelolaan Alat Medik”. *Software* ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan basis data MySQL dan permodelan sistem informasinya dibuat dengan *Enterprise Architect* dari *use case diagram*, *activity diagram* dan *sequence diagram*. Sebenarnya sistem informasi ini sudah bagus karena dapat menyajikan informasi inventaris alat yang *realtime* tetapi belum membuat perencanaan pemeliharaan dan kalibrasi alat.

Oleh karena permasalahan di atas, penulis berkesimpulan bahwa masih diperlukan pengembangan sistem informasi (*software*) yang dapat menyajikan informasi mengenai pendataan alat-alat medis baik inventarisasi alat, jadwal perencanaan, pemeliharaan dan kalibrasi alat medis yang masih manual, sehingga dapat memudahkan tenaga elektromedis yang jumlahnya lebih sedikit dari jumlah alat-alat medis yang sangat banyak di rumah sakit. Penulis memanfaatkan pemrograman dari aplikasi visual basic yang memiliki *interface* yang menarik dan MySQL sebagai *database* sistem informasinya. Hasil akhir dari penelitian ini

diharapkan dapat membantu tenaga elektromedik dalam melakukan pendataan alat-alat medis di rumah sakit.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian yang terdapat di latar belakang mengenai kurang praktis atau susahny dalam memonitoring alat-alat kesehatan yang banyak di rumah sakit hanya dengan bantuan aplikasi pengolah kata ataupun pengolah angka dan juga pada penelitian yang telah ada hanya membangun aplikasi inventaris tanpa dilengkapi dengan waktu pemeliharaan dan kalibrasi rutin. Untuk itu, penulis merumuskan permasalahan yang ada yaitu, rumah sakit di Indonesia membutuhkan sistem informasi yang dapat membantu tenaga elektromedis dalam melakukan pengelolaan data alat-alat medis yang dilengkapi dengan waktu pemeliharaan dan kalibrasi rutin, dimana pembuatannya menggunakan aplikasi *visual basic* dan MySQL sebagai *database* dan *crystal reports* sebagai laporannya.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Membuat *software database* sebagai penyimpanan data alat-alat medis di rumah sakit menggunakan visual basic dan MySQL.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

Untuk mencapai tujuan umum dari pembuatan *software* sistem informasi pemeliharaan alat kesehatan untuk membantu tugas elektromedis dalam mengelola alat medis, maka hal-hal yang harus dilakukan yaitu:

1. Membuat *database* pada MySQL.
2. Membuat tampilan *interface* pada visual basic.
3. Membuat komputer *server* dan *client*.
4. Membuat hak akses yang berbeda.

#### **1.4 Batasan Masalah**

Dengan keterbatasan dari penulis untuk membuat *software* sistem informasi pemeliharaan alat kesehatan untuk membantu tugas elektromedis dalam mengelola alat medis, maka pembatasan pembahasan pada hal-hal berikut.

1. Jadwal pemeliharaan per 3 bulan, 6 bulan dan 12 bulan sesuai alat.
2. Aplikasi visual basic sebagai perancang *interface*.
3. Aplikasi MySQL sebagai basis data.
4. Peralatan kesehatan dibidang elektromedik.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

##### **1.5.1 Manfaat Teoritis**

Hasil pembuatan penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan untuk pembaca dalam ilmu pengelolaan manajemen data alat medis di rumah sakit.

##### **1.5.2 Manfaat Praktis**

Diharapkan dengan hasil penelitian ini dapat memudahkan petugas elektromedik dalam memonitoring pengelolaan pemeliharaan alat medis di rumah sakit, membantu dalam mengontrol pelaksanaan pemeliharaan alat medis dan menghemat pemakaian kertas jika dilakukan pendataan manual alat.