

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Pengaruh dunia kesehatan yang dinamis dengan tingkat fleksibilitas yang tinggi memacu rumah sakit untuk terus berupaya mengoptimalkan operasional dan memberikan pelayanan yang paripurna kepada masyarakat. Salah satu cara untuk mencapai ini adalah melalui penggunaan Sistem Manajemen Pemeliharaan Terkomputerisasi yang dirancang khusus untuk rumah sakit. CMMS (Computerised Maintenance Management System) membantu manajemen pemeliharaan dengan memusatkan tugas pemeliharaan, mengotomatiskan perintah kerja, dan meningkatkan kinerja aset. Perangkat lunak CMMS memungkinkan pendekatan proaktif melalui penjadwalan pemeliharaan, meminimalkan waktu henti (*breakdown time*) alat dan memperpanjang umur pakai (*Life time*) aset. Aplikasi CMMS memainkan peran penting dalam memastikan bahwa semua aset rumah sakit, seperti peralatan medis dan infrastruktur, dalam kondisi baik dan siap digunakan setiap saat. Aplikasi CMMS dapat digunakan juga untuk mengontrol operasional dari peralatan medis, infrastruktur, inventaris rumah sakit, serta penjadwalan pemeliharaan peralatan yang memerlukan perhatian lebih dalam penggunaannya.

Rumah sakit adalah lingkungan yang kompleks dengan banyak aset yang memerlukan pemeliharaan dan pengelolaan yang efisien. CMMS membantu rumah sakit merencanakan, menjadwalkan, dan melacak kegiatan pemeliharaan dan perbaikan, sehingga memastikan ketersediaan aset yang optimal dan mengurangi waktu henti (*breakdown time*) alat. Dengan sistem ini, rumah sakit dapat meningkatkan efisiensi operasional dan fokus pada penyediaan perawatan pasien yang berkualitas.

Pemeliharaan peralatan kedokteran di rumah sakit memiliki peran penting dalam menjamin ketersediaan peralatan yang handal dan berfungsi dengan baik untuk mendukung pelayanan yang berkualitas. Namun, masih banyak rumah sakit di daerah, terutama rumah sakit tipe C dalam pelaksanaan pemeliharaan peralatan kedokteran masih menggunakan sistem manual (mencatat pada kertas dan pelaksanaan pemeliharaan tergantung pada personal petugas). Sistem pemeliharaan manual sering kali tidak efisien dan rentan terhadap kesalahan, keterlambatan dan pengulangan pekerjaan yang sama. Pemeliharaan alat kesehatan yang digunakan di fasilitas pelayanan kesehatan pada kenyataannya belum optimal karena jumlah

dan kapasitas sumber daya yang menyelenggarakan pemeliharaan alat kesehatan masih terbatas dan tidak seimbang dengan jumlah alat kesehatan <sup>[1]</sup>.

Mengacu pada peraturan bersama Menteri Kesehatan dan Kepala Badan Kepegawaian Negara (BKN) nomor 46 tahun 2014 tentang Jabatan Fungsional tenaga Elektromedis, bahwa untuk rumah sakit tipe C standar jumlah tenaga Elektromedis Terampil sebanyak 12 orang dan tenaga Elektromedis Ahli sebanyak 6 orang <sup>[2]</sup>.

Salah satu rumah sakit tipe C yang ada di Kabupaten Ciamis adalah RSUD Kabupaten Ciamis, dengan jumlah tenaga Elektromedis sangat terbatas yaitu sebanyak 2 orang (tenaga terampil). Dengan jumlah dan jenis alat terus bertambah menyebabkan beban kerja yang berlebih, sehingga pelaksanaan pemeliharaan *preventif* (pencegahan) menjadi terbengkalai atau tidak sesuai dengan jadwal yang telah direncanakan, bahkan seringkali tidak ada waktu untuk melakukan pemeliharaan *preventif* karena kegiatan pemeliharaan *korektif* (perbaikan) yang harus segera dilaksanakan. Ada pun permasalahan lainnya, yaitu ketersediaan stok suku cadang yang terbatas dan tidak dijual di pasaran, hanya dapat dilakukan dengan pemesanan ke distributor alat dengan status *indent* (menunggu ketersediaan) sehingga kegiatan pemeliharaan tertunda. Selain itu, pengadaan suku cadang alat kedokteran memerlukan anggaran yang cukup besar yang mungkin belum masuk dalam perencanaan anggaran sebelumnya sehingga proses pengadaan suku cadang mengakibatkan *breakdown time* alat menjadi lebih lama.

Penggunaan aplikasi CMMS diharapkan dapat menjadi solusi bagi permasalahan yang terjadi dalam kegiatan pemeliharaan peralatan kedokteran di rumah sakit. Aplikasi CMMS dapat membantu mengelola pemeliharaan peralatan kedokteran dengan lebih efektif melalui manajemen proses perintah kerja (*work order*), manajemen asset, manajemen inventaris, mobilitas alat, pemantauan kinerja, dan pelaporan.

Pemasangan aplikasi pemeliharaan peralatan kedokteran yang ditawarkan vendor membutuhkan biaya yang cukup besar, sehingga sampai saat ini belum dapat terlaksana. Dengan pertimbangan itulah maka penulis mencoba untuk mengaplikasikan materi kuliah CMMS agar ilmu yang diberikan dapat bermanfaat bagi masyarakat dan bagi penulis beserta rekan-rekan teknisi untuk melaksanakan tugas pemeliharaan peralatan kedokteran dengan lebih efisien, efektif dan berkualitas sehingga dapat mendukung pelayanan yang paripurna di lingkungan RSUD Ciamis.

## **1.2. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana aplikasi CMMS open source dapat di implementasikan pada peralatan kedokteran di ruang ICU RSUD Ciamis?

2. Bagaimana pengaruh implementasi CMMS terhadap kegiatan pemeliharaan peralatan kedokteran yang dilakukan oleh IPSRS?
3. Apa kekurangan dari software aplikasi CMMS open source?

### **1.3. Batasan Masalah**

Dikarenakan waktu yang terbatas dalam penyusunan skripsi ini, maka penulis membatasi pembahasan sebagai berikut :

1. Implementasi disimulasikan pada 100 alat kedokteran di ruang ICU RSUD Ciamis
2. User aplikasi adalah Kepala IPSRS, petugas IPSRS, Kepala ruangan ICU dan petugas administrasi ruang ICU.

### **1.4. Tujuan**

#### **1.4.1. Tujuan Umum:**

Agar petugas IPSRS dapat melaksanakan kegiatan pemeliharaan peralatan kedokteran dengan efisien, efektif, sehingga peralatan kedokteran dapat terpelihara dengan baik, dan selalu dalam kondisi siap pakai.

#### **1.4.2. Tujuan Khusus:**

1. Menghasilkan sistem yang dapat digunakan IPSRS pada kegiatan pemeliharaan peralatan kedokteran.
2. Menghasilkan sistem pemeliharaan terencana yang diharapkan mampu meminimalisir Breakdown Time (waktu kerusakan) alat kedokteran di ruang ICU RSUD.Ciamis

### **1.5. Manfaat Penelitian**

#### **1.5.1. Bagi Masyarakat / Rumah Sakit**

Kegiatan pemeliharaan peralatan kedokteran yang optimal akan menghasilkan kondisi peralatan kedokteran selalu siap pakai dan laik pakai sehingga pemakaian alat aman bagi petugas, pasien, keluarga pasien dan lingkungan.

#### **1.5.2. Bagi Institusi Pendidikan**

1. Dapat mengetahui tingkat keberhasilan perkuliahan di UMHT
2. Skripsi ini dapat menjadi bahan evaluasi dan referensi bagi mahasiswa yang ingin membuat skripsi berikutnya.
3. Memberikan ide kepada mahasiswa untuk terus menggali potensi yang ada sebagai pengembangan ilmu yang di dapat di UMHT.

#### **1.5.3. Bagi Penulis**

1. Dapat menerapkan ilmu yang diperoleh dari perkuliahan di UMHT

2. Dapat mengimplementasikan dan mengembangkan aplikasi CMMS pada kegiatan pemeliharaan di IPSRS.