



BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Obat adalah senyawa kimia unik yang dapat diberikan secara selektif dengan sistem biologi. Obat dapat memicu suatu sistem dan menghasilkan efek, dapat menekan suatu sistem, atau tidak berinteraksi secara langsung dengan suatu sistem, tetapi dapat memodulasi efek dari obat lain (Ikawati, 2018:1). Terkadang banyak sekali obat yang hampir kadaluarsa beredar dilingkungan sekitar. Obat-obatan yang hampir kadaluarsa ini dapat memicu timbulnya penyakit lain pada tubuh manusia.

Bagi pihak farmasi, mengetahui bahan obat dan obat-obatan yang hampir kadaluarsa merupakan suatu hal yang penting. Terkadang untuk mengetahui bahan obat dan obat-obatan tersebut hampir kadaluarsa, pihak farmasi harus melakukan pendataan terhadap bahan obat dan obat-obatan tersebut.

Bahan obat dan obat-obatan yang jumlahnya banyak, cukup menyulitkan bagian farmasi untuk melakukan pengecekan tanggal kadaluarsa, belum lagi pegawai bagian farmasi harus membuat pendataan mengenai stok bahan obat dan obat-obatan yang masuk, keluar, maupun kadaluarsa.

Di RS Myria Palembang, pendataan bahan obat dan obat-obatan masih menggunakan sistem yang berbasis *visual basic net*, yang dimana sistem tersebut masih offline dan tidak dapat diakses dimana saja untuk melakukan pengecekan *expired* bahan obat dan obat-obatan yang ada di bagian farmasi, maupun pengecekan recap laopran obat.

Maka dari itu, penulis bermaksud untuk membuat sebuah aplikasi pendeteksi kadaluarsa bahan obat dan obat-obatan berbasis *website* menggunakan metode *K-means Clusterinng* dengan tujuan untuk memudahkan pegawai bagian farmasi dalam kegiatan pengecekan kadaluarsa bahan obat dan obat-obatan yang dapat diakses secara *online*. Metode *K-means Clustering* adalah suatu metode algoritma pengelompokan data yang dimana metode ini dilakukan dengan cara mengelompokkan data berdasarkan beberapa data acak dan mengambil nilai tengah dan tertinggi untuk acuan data atau bisa disebut data main (K). Penulis bermaksud



untuk membuat aplikasi yang akan dijadikan laporan akhir dengan judul “**Aplikasi Monitoring dan Notifikasi Pendeteksi *Expired* Obat dan Bahan Obat Berbasis Website dengan Metode Algoritma *K-Means Clustering* (Studi Kasus RS Myria Palembang)**”

1.2 Rumusan Masalah

Agar penulisan tugas akhir ini lebih terarah dan tidak menyimpang dari permasalahan yang ada, serta berdasarkan permasalahan yang dihadapi dari latar belakang diatas dapat dirumuskan permasalahan yaitu “Bagaimana membangun aplikasi pemantauan stok dan pemantauan kadaluwarsa bahan obat dan obat-obatan berbasis website pada bagian farmasi RS Myria Palembang menggunakan *K-Means clustering* ?”.

1.3 Batasan Masalah

Agar penulisan tugas akhir ini lebih terarah dan tidak menyimpang dari permasalahan yang ada dan tujuan utama dalam penulisan tugas akhir ini, maka penulis membatasi masalah yang ada yaitu data obat, data obat *expired*, dan data karyawan yang telah disediakan oleh Farmasi RS Myria Palembang, kemudian dari data obat *expired* diproses menggunakan Algoritma *K-means Clustering*, dan didapatkan laporan data obat *expired* beradarkan tingkat jumlah kadaluwarsa.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1. Tujuan

Tujuan dari pelaksanaan penelitian dan penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Membangun aplikasi pemantauan stok bahan obat dan obat-obatan berbasis *website* dengan menggunakan Metode Algoritma *K-Means Clustering*.
2. Membangun aplikasi pemantauan kadaluwarsa bahan obat dan obat-obatan berbasis *website* dengan menggunakan Metode Algoritma *K-Means Clustering*



1.4.2. Manfaat

Manfaat dari pelaksanaan penelitian dan penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Mempermudah pekerjaan pegawai farmasi dalam melakukan *monitoring* dimana saja secara *online* melalui aplikasi berbasis website.
2. Mempermudah pekerjaan kepala farmasi dalam melakukan pemantauan keluar-masuk bahan obat dan obat-obatan, serta mempermudah penyusunan laporan ketersediaan stok dan kadaluwarsa bahan obat dan obat-obatan tahunan.

1.5 Metodologi Pengumpulan Data

1.5.1 Lokasi Penelitian Data dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian yang dilakukan oleh penulis dilaksanakan di RS Myria di Jl. Kol. H. Burlian No.228, Sukarami, Kec. Sukarami, Kota Palembang dengan waktu pelaksanaan dari tanggal 30 Mei 2022 sampai 10 Juni 2022, mulai dari hari Senin sampai Jumat, pukul 07.00 sampai dengan 14.00 WIB.

1.5.2 Metode Pengumpulan Data

Dalam menyelesaikan tugas akhir ini penulis mengumpulkan beberapa metode penelitian antara lain :

1. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mendapatkan data-data yang akurat mengenai sistem yang digunakan pada bagian farmasi dengan cara tanya jawab langsung kepada beberapa pegawai.

2. Observasi

Observasi adalah pengamatan langsung bagaimana cara kerja sistem yang dipakai pada bagian farmasi RS Myria Palembang.

3. Studi Pustaka

Penelitian yang bertujuan untuk mengumpulkan data-data yang mendukung serta mempunyai kaitan dengan tugas akhir ini yang bersifat teoritis dengan cara membaca buku, jurnal dan lainnya.



1.6 Sistematika Penulisan Laporan

Agar pembahasan Tugas Akhir ini dapat memberikan gambaran secara jelas dan sesuai dengan tujuan, maka penulisan Tugas Akhir ini disusun dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini akan membahas mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan menjelaskan teori umum, yang berkaitan dengan judul, teori khusus yaitu berkaitan dengan sistem yang dipakai dalam aplikasi yang akan dibuat, teori program yang berkaitan dengan aplikasi program yang akan di buat.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini akan menjelaskan tentang instansi tempat penelitian, tahapan penelitian, lokasi penelitian, dan teknik pengumpulan data serta uraian implementasi metode yang dipakai.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi rancangan dan pembahasan hasil sistem yang dibuat serta hasil pengujian terhadap sistem yang telah dibuat.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari apa yang telah dipaparkan dan dibahas dalam bab-bab sebelumnya.