

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Puskesmas merupakan kesatuan organisasi fungsional yang menyelenggarakan upaya kesehatan yang bersifat menyeluruh dan terpadu. Selain itu, puskesmas harus memberikan pelayanan yang merata dapat diterima dan terjangkau oleh masyarakat dengan peran serta aktif masyarakat dan menggunakan hasil pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi tepat guna. Adapun biaya yang dikeluarkan dapat dipikul oleh pemerintah dan masyarakat luas guna mencapai derajat kesehatan yang optimal, tanpa mengabaikan mutu pelayanan pada perorangan. (Departemen Kesehatan: 2009)

Fungsi puskesmas adalah memberi pelayanan kesehatan kepada masyarakat melalui program Upaya Kesehatan Masyarakat (UKM) dan Upaya Kesehatan Perseorangan (UKP). Puskesmas juga termasuk fasilitas kesehatan tingkat pertama, yang artinya puskesmas merupakan fasilitas di barisan terdepan dalam memberikan layanan kesehatan pada masyarakat khususnya pencegahan dan pengobatan penyakit.

Penyakit terbagi dari 3 macam yaitu penyakit menular atau penyakit yang disebabkan oleh kuman yang menyerang tubuh manusia. Kuman dapat berupa virus, bakteri, amuba, atau jamur. Beberapa jenis penyakit yang menular: anthrax, beri-beri, cacangan, cacar air (varicella), campak, chikungunya, demam campak, demam berdarah, demam kelenjar, diare, disentri amoeba, flu burung, HIV dan

sebagainya. Kemudian ada penyakit tidak menular yaitu penyakit yang tidak disebabkan oleh kuman, tetapi disebabkan karena adanya problem fisiologis atau metabolisme pada jaringan tubuh manusia. Penyakit-penyakit tersebut contohnya ialah; batuk, seraiwan, sakit perut, dan sebagainya. Dan terakhir ada penyakit kronis yaitu penyakit yang berlangsung sangat lama. Beberapa penyakit kronis yang sering menyebabkan kematian kepada si penderitanya antara lain:AIDS, serangan jantung, dan kanker.

Demam berdarah atau demam dengue (disingkat DBD) adalah infeksi yang disebabkan oleh virus dengue. Nyamuk atau beberapa jenis nyamuk menularkan (atau menyebarkan) virus dengue. Demam dengue juga disebut sebagai "*breakbone fever*" atau "*bonebreak fever*" (demam sendi), karena demam tersebut dapat menyebabkan penderitanya mengalami nyeri hebat seakan-akan tulang mereka patah. Sejumlah gejala dari demam dengue adalah demam; sakit kepala; kulit kemerahan yang tampak seperti campak; dan nyeri otot dan persendian. Pada sejumlah pasien, demam dengue dapat berubah menjadi satu dari dua bentuk yang mengancam jiwa. Yang pertama adalah demam berdarah, yang menyebabkan pendarahan, kebocoran pembuluh darah (saluran yang mengalirkan darah), dan rendahnya tingkat trombosit darah (yang menyebabkan darah membeku). Yang kedua adalah sindrom renjat dengue, yang menyebabkan tekanan darah rendah yang berbahaya.

Penyakit DBD dapat muncul sepanjang tahun dan dapat menyerang seluruh kelompok umur, penyakit ini berkaitan dengan kondisi lingkungan dan perilaku masyarakat. Adanya peran lingkungan dalam terjadinya penyakit dan wabah penyakit terjadi karena adanya interaksi antara manusia dengan lingkungan

tidak selalu menguntungkan, kadang-kadang manusia bahkan dirugikan seperti terjangkit penyakit demam berdarah. Unsur lingkungan memegang peranan penting dalam menentukan terjadinya proses interaksi antara manusia dan unsure penyebab dalam proses interaksi antara terjadinya penyakit, kondisi lingkungan yang buruk member keuntungan virus penyakit cepat berkembang baik. Pembawa dan penyebar penyakit DBD yaitu *aedes aegypti* menyukai lingkungan yang kualitasnya buruk, yang ditandai dengan pemukiman pada penduduk dengan lingkungan yang kurang cahaya matahari, lembab, gelap, dekat dengan sungai dengan aliran lambat karena adanya banyak sampah sehingga menimbulkan genangan sebagai tempat perkembangbiakan nyamuk *aedes aegypti* dan *aedes albopictus*.

Kesehatan merupakan hal yang berharga bagi manusia karena siapa saja dapat mengalami gangguan kesehatan, begitu pula pada manusia yang sangat rentan terhadap berbagai macam penyakit tetapi penyebabnya tidak kita sadari. Hambatan-hambatan yang menyebabkan sulitnya melakukan konsultasi penyakit oleh dokter sekarang sekaran ini dapat diatasi dengan adanya program komputer. Dalam hal ini, data dan informasi dapat membantu pemecahan masalah terhadap penyakit-penyakit dengan diberikan nasihat kepada pembaca dan menemukan solusi terhadap berbagai permasalahan yang spesifik.

Pencegah kejadian luar biasa dilakukan melalui tindakan penanggulangan (kuratif) maupun tindakan pencegahan (preventif) kasus DBD. Tindakan penanggulangan dilakukan untuk mencegah terjadinya wabah atau penyebaran DBD setelah ditemukan indeks kasus di suatu wilayah dan dilaksanakan melalui prosedur penanggulangan kasus DBD dan prosedur penanggulangan kejadian luar

biasa DBD. Adapun tindakan pencegahan, dilakukan untuk mencegah terjadinya kasus DBD di suatu wilayah dan dilaksanakan melalui system kewaspadaan dini. Sistem kewaspadaan dini dilakukan dengan cara memantau data epidemiologi, yakni data mengenai populasi atau penduduk yang terkenan wabah. Sebagai missal data epidemiologi DBD mencakup data vector, perilaku penduduk, data lingkungan, dan data kasus DBD yang mencakup data historis dan data hasil penyelidikan epidemiologi.

Puskesmas kelekar sebagai fasilitas kesehatan tingkat pertama dalam pengendalian penyakit DBD dihadapkan pada beberapa hambatan dalam implemantasi dan melakukan penanganan yang cepat pada penderita penyakit demam berdarah dan antara jarak penentuan lokasi pusat layanan terpadu bagi penderita penyakit demam berdarah DBD, Jika tidak ditangan lebih serius maka masyarakat atau public sebagai penerima upaya pelayanan kesehatan dari puskesmas kelekar akan dirugikan. Masyarkat penderita DBD menjadi tidak produktif secara social maupun ekonomi. Secara sosioal ekonomi masyarakat rugi karena waktu bekerja yang hilang, kerugian karena pembiayaan pengobatan termasuk biaya selama hari jaga rumah sakit. Oleh karena itu penelitian tentang penentuan lokasi pusat layanan terpadu bagi penderita penyakit DBD ini penting dilakukan. Dari segi akademis penelitian ini diharapkan menjadi referensi ilmiah bagi pengembangan ilmu pengetahuan khususnya hal-hal yang berkaitan dengan penentuan lokasi pusat layanan terpadu dan peningkatan kualitas pelayanan kesehatan. Selanjutnya dari segi praktis penelitian ini diharapkan menjadi rekomendasi bagi Dinas Kesehatan Kabupaten Muara Enim khususnya puskesmas

kelekar dalam melaksanakan kebijakan pengendalian penyakit DBD di wilayah kerjanya.

Dari latar belakang di atas, disimpulkan bahwa masalah yang dialami oleh Puskesmas Kelekar adalah penderita penyakit demam berdarah (DBD) memerlukan penanganan yang cepat sedangkan lokasi puskesmas kelekar yang jauh. Selain itu, kurangnya informasi mengenai ketersediaan pelayanan kesehatan dan jadwal buka serta tutup puskesmas untuk pelayanan kesehatan. Adapun alasan tersebut maka diperlukan solusi berupa sistem melalui analisis yang terkomputerisasi menggunakan *software data mining* yang menunjang arus data dan informasi. Dan hal tersebut sesuai dengan kebutuhan penanganan penyakit demam berdarah dari proses-proses tersebut dan diperlukan pemilihan metode yang lebih cocok digunakan yaitu dengan menggunakan *K-Means clustering*, maka penulis memberi judul pada penelitian ini **“Sistem Penentuan Lokasi Pusat Layanan Terpadu Bagi Penderita Penyakit Demam Berdarah Dengan Menggunakan *K-Means Clustering* Studi Kasus Pada Puskesmas Kelekar”**.

1.2 Rumusan Masalah

Perumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana membuat sistem DBD yang dapat menyimpan dan mengolah data epidemiologi DBD, mendapatkan *geolocation* pasien DBD beserta latitude dan longitude setiap pasien DBD dan menyajikan informasi sebaran kasus DBD secara sistem penentuan lokasi pusat layanan terpadu bagi Penderita Penyakit Demam Berdarah Pada Puskesmas Kelekar.

1.3 Batasan Masalah

Batasan dalam penelitian ini yaitu :

1. Tujuan sistem ialah untuk pelayanan penderita penyakit demam berdarah melalui Puskesmas Kelekar.
2. Pihak yang bertanggung jawab adalah pihak Puskesmas Kelekar yang berperan dalam layanan terpadu Puskesmas Kelekar.
3. Periodisasi akumulasi jumlah kasus DBD dilaporkan dalam satuan bulan dan tahun didalam puskesmas.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

1. Merancang sistem informasi pengelolaan dan pelaporan data kasus Penderita Penyakit Demam Berdarah Pada Puskesmas Kelekar.
2. Merancang sistem yang dapat mengatasi masalah jarak dan kurangnya informasi mengenai ketersediaan pelayanan, informasi sebaran kasus DBD di Puskesmas Kelekar dan jadwal buka maupun tutup dari Puskesmas Kelekar

1.4.2 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari “Sistem Penentuan Lokasi Pusat Layanan Terpadu Bagi Penderita Penyakit Demam Berdarah Dengan Menggunakan K-Means Clustering Study Kasus Pada Puskesmas Kelekar” ini adalah :

1. Proses pengelolaan, penelusuran, dan pengelompokan data kasus DBD yang dilakukan oleh Puskesmas Kelekar.

2. Mengatasi masalah jarak dan kurangnya informasi mengenai ketersediaan pelayanan, informasi sebaran kasus DBD di Puskesmas Kelekar dan jadwal buka maupun tutup dari Puskesmas Kelekar.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Dalam penulisan tesis ini, penulis akan membatasi ruang lingkup penelitian dengan menitik beratkan permasalahan yang akan dibahas yaitu:

1. Penelitian dilakukan pada Puskesmas Kelekar.
2. Membuat analisis peranan pelayanan terpadu yang terdapat pada Puskesmas Kelekar.
3. Menerapkan sistem menggunakan metode *K-Means Clustering* dalam Puskesmas Kelekar.

1.6 Susunan Dan Struktur Penelitian

Susunan dan struktur tesis ini maksudnya agar dapat memberikan garis besarnya secara jelas sehingga terlihat hubungan antara bab yang satu dengan bab yang lainnya. Susunan dan struktur tesis dijabarkan di bawah ini sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas tentang latar belakang, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, serta susunan dan struktur tesis.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini membahas tentang tinjauan umum, kajian pustaka, penelitian terdahulu dan kerangka konseptual penelitian yang akan dilakukan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini pembahasannya yang terdiri dari desain dan jadwal penelitian dan metode penelitian yang digunakan serta metode pengumpulan data.

LAMPIRAN

Berisi lampiran pendukung daripada penelitian yang akan dilakukan.