

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Saat ini teknologi informasi (TI) telah semakin berkembang, teknologi dapat memberi kemudahan dan kecepatan dalam penggunaan untuk kebutuhan tertentu. Perkembangan teknologi informasi pada saat ini mempermudah penyebaran informasi berbagai wilayah, bahkan informasi menyebar dengan cepat sampai ke semua belahan dunia. Informasi tersebut berukuran sangat besar yang mampu menyimpan data dalam jumlah banyak.

Puskesmas adalah organisasi kesehatan fungsional yang merupakan pusat pengembangan kesehatan masyarakat yang juga membina peran serta masyarakat dan memberikan pelayanan secara menyeluruh dan terpadu kepada masyarakat di wilayah kerjanya dalam bentuk kegiatan pokok (Depkes RI, 1991).

Untuk itu Puskesmas Sukarami dan jajarannya, dengan berbagai kebijakan-kebijakannya berusaha keras untuk mewujudkan tujuan pembangunan kesehatan. Dalam pembangunan jangka panjang hidup II (1994-2019) dibidang kesehatan tertera dengan jelas arah dan tujuan yang akan dicapai yaitu, peningkatan kemampuan keluarga dan masyarakat untuk menolong dirinya sendiri dalam bidang kesehatan dan pembudayaan prilaku sehat serta NKKBS (Norma Keluarga Kecil Bahagia Sejahtera).

Permasalahan yang sering di hadapi, sulitnya masyarakat umum mengetahui terjadinya penyakit persendian pada manusia karena disebabkan dari

gejala-gejala yang berbeda-beda, sehingga susah diketahui karena mungkin menyebabkan tubuh tidak cukup memiliki faktor. Adanya pendeteksi penyakit persendian dapat memecahkan permasalahan yang terjadi karena sistem menggunakan sebuah metode yang tepat.

Pada penelitian ini akan dibuat sistem perangkat lunak pengembangan medis untuk pendeteksi penyakit persendian yang ada dalam pengembangan medis. Disamping itu, dalam teknologi perangkat lunak dapat menggunakan Metode *Dempster-Shafer*. Metode ini diharapkan dapat menghasilkan diagnosa yang lebih tepat dan mempunyai kepastian yang lebih kuat tanpa adanya perubahan ataupun penambahan pada pengetahuannya.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis memberi judul pada penelitian ini **“PERANGKAT LUNAK PENDETEKSI PENYAKIT PERSENDIAN MENGGUNAKAN METODE *DEMPSTERSHAFER*”**.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, maka penulis merumuskan permasalahan yang dihadapi adalah “Bagaimana membangun pendeteksi penyakit persendian menggunakan metode *Dempster-Shafer*?”.

1.3. Batasan Masalah

Agar pembahasan lebih terarah dan sesuai dengan apa yang diharapkan maka penulis membatasi masalah dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut :

1. Sistem ini membangun *android* pencarian penyakit persendian dengan perangkat lunak di Puskesmas Sukarami.

2. Sistem ini berguna untuk memudahkan dalam pencarian penyakit persendian menggunakan pengembangan medis.
3. Sistem ini menggunakan metode *Dempster-Shafer* untuk mengidentifikasi dan membantu dalam pendeteksian penyakit persendian di Puskesmas Sukarami.
4. Sistem ini mengambil 3 jenis persendiaan untuk pengembangan medis menggunakan *Dempster-Shafer*.

1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1. Tujuan Penelitian

1. Untuk meningkatkan atau membangun system penyakit persendian di Puskesmas Sukarami menggunakan android.
2. Untuk mempermudah dalam pekembangan Puskesmas Sukarami untuk menggunakan perangkat lunak menggunakan metode *Dempster-Shafer*.

1.4.2. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari “Perangkat Lunak Pendeteksi Penyakit Persendian Menggunakan Metode *Dempster-Shafer*” ini adalah :

1. Diharapkan dapat mempermudah Puskesmas Sukarami untuk mencari penyebab penyakit persendian berbasis *adroid*.
2. Diharapkan dapat mengembangkan teknologi sistem *android* dalam Puskesmas Sukarami menggunakan metode *Dempster-Shafer*.

1.5. Metodologi Penelitian

1.5.1. Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu penelitian dilakukan pada bulan April 2019 sampai bulan Juli 2019. Penelitian ini bertempat di Puskesmas Sukarami Palembang yang bertempat di Jalan Kebun Bunga Kelurahan Kebun Bunga Rt.37/05, Kota Palembang 30151.

1.5.2. Metode Penelitian

Penelitian deskriptif merupakan metode penelitian untuk menggambarkan fenomena-fenomena yang ada, yang berlangsung saat ini atau saat yang lampau. Penelitian ini tidak mengadakan manipulasi atau perubahan pada variabel-variabel bebas, tetapi menggambarkan suatu kondisi apa adanya. Penggambaran kondisi bisa individual atau menggunakan angka-angka. (Sukmadinata, 2006:5).

1.5.3. Metode Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2013:224) metode pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis, sesuai tujuan utama dari penelitian yaitu mendapatkan data.

Adapun metode pengumpulan data yang dilakukan penulis yakni sebagai berikut :

1. Wawancara

Mengumpulkan data penelitian dengan bertanya langsung kepada pihak yang bersangkutan yang dapat memberikan informasi yang dibutuhkan.

2. Kepustakaan

Mengumpulkan data dengan cara mencari dan mempelajari data-data dari buku-buku ataupun dari referensi lain yang berhubungan dengan penulisan laporan penelitian proposal. Buku yang digunakan penulis sebagai referensi, adapun metode yang digunakan penulis dalam merancang dan mengembangkan dapat dilihat pada daftar pustaka.

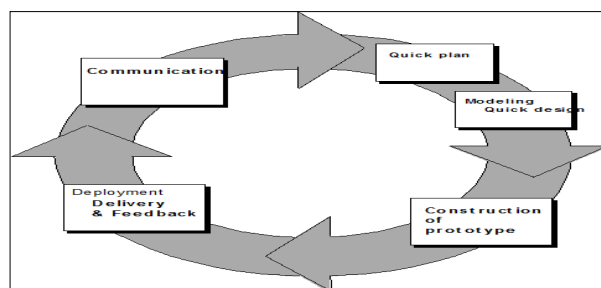
3. Observasi

Mengamati langsung keadaan dan kegiatan, guna untuk mendapatkan keterangan yang akurat.

1.5.4. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang dipakai penulis dalam melakukan rancang bangun Perangkat Lunak Pendeteksi Penyakit Persendian menggunakan Metode *Prototype*, penulis menggunakan Metode *Prototype*, metode ini adalah salah satu metode yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak.

Menurut Pressman (2010:43) *Evolutionary models are iterative, they are characterized in a manner that enables you to develop increasingly more complete versions of the software. In the paragraphs that follow, I present two common evolutionary process models Prototyping.*



Gambar 1.1 Metode *Prototyping*

Metode *prototyping* sebagai suatu paradigma baru dalam pengembangan sistem informasi manajemen, tidak hanya sekedar suatu evolusi dari metode pengembangan sistem informasi yang sudah ada, tetapi sekaligus merupakan revolusi dalam pengembangan sistem informasi manajemen. Selain itu, untuk memodelkan sebuah perangkat lunak dibutuhkan beberapa tahapan di dalam proses pengembangannya. Tahapan inilah yang akan menentukan keberhasilan dari sebuah *software* itu. Pengembang perangkat lunak harus memperhatikan tahapan dalam metode *prototyping* agar *software* akhirnya dapat diterima oleh penggunanya. Dan tahapan-tahapan dalam *prototyping* tersebut adalah sebagai berikut :

1. *Communication*

Pada tahapan ini mendefinisikan permasalahan dan kebutuhan keseluruhan perangkat lunak, mengidentifikasi semua kebutuhan, dan garis besar sistem yang akan dibuat.

2. *Quick Plan*

Rencana cepat dengan membuat perancangan sementara yang berpusat pada penyajian kepada pelanggan.

3. *Modeling Quick Design*

Pemodelan Sistem dalam sistem informasi distribusi ini menggunakan pemodelan sistem menggunakan UML yang terdiri dari *usecase* diagram, *activity* diagram dan *class* diagram.

4. *Constraction Of Prototype*

Dalam tahap ini yang di lakukan oleh peneliti adalah membuat sistem kedalam dalam bahasa pemrograman yang sesuai dalam hal ini menggunakan bahasa pemograman PHP dan MySQL.

5. *Deployment Delivery and Feedback*

Dalam tahapan ini peneliti melakukan pengeriman system kepada objek dan menerima feedback dari objek agar system yang sudah dibangun oleh penelitian sesuai dengan keinginan objek.

1.6. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan yang digunakan pada penelitian ini yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Pada Bab ini menjelaskan tentang uraian Latar Belakang, Perumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Ruang Lingkup dan Batasan Masalah, Manfaat Penulisan, Metodologi Penelitian dan Sistematika Penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Dalam Bab ini akanmenjelaskanhasil-hasil penelitian sejenis terdahulu yang menginspirasi atau melandasi pelaksanaan penelitian dan mengulas landasan teoritik yang berhubungan dengan penelitian yang akan dilakukan, seperti landasan teori dan penelitian sebelumnya.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisikan analisis dan desain sistem yang meliputi perangkat pendukung sistem baik *software* maupun menjelaskan tentang *hardware*, *UML*, *use case*, *activity diagram*, perancangan *database*, perancangan *user interface* dan sistem.

BAB IV HASIL PEMBAHASAN

Dalam bab ini menjelaskan tentang hasil dari perancangan sistem yang dilakukan dalam penelitian.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan uraian kesimpulan dan keseluruhan bab yang telah dibuat dan memberikan saran-saran yang mungkin berguna untuk mengatasi masalah yang dihadapi.