

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Puskesmas adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna, yang menyediakan pelayanan rawat jalan, rawat inap dan gawat darurat. Berdasarkan UU No 44 Tahun 2009 tentang Puskesmas menyebutkan bahwa Puskesmas adalah institusi pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna (meliputi promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitative) dengan menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat. (Baharudin, et al., 2020).

Kesehatan merupakan hal yang sangat diinginkan oleh semua makhluk hidup di muka bumi ini. Karena kondisi tubuh yang sakit, akan membuat seseorang menjadi tidak produktif dan bisa mendapatkan risiko kematian. Mengacu pada Undang-Undang nomor 36 tahun 2009 tentang kesehatan, sehat didefinisikan sebagai suatu keadaan sehat baik secara fisik, mental, spritual maupun sosial yang memungkinkan setiap orang untuk hidup produktif secara sosial dan ekonomis. Oleh karena itu masyarakat diharapkan bisa memahami mengenai pentingnya menjaga kesehatan bagi diri sendiri, keluarga dan juga orang sekitar. (Suprpto, et al., 2021).

Penyuluhan kesehatan adalah salah satu metode yang dapat diterapkan untuk tindakan preventif guna meningkatkan masyarakat pentingnya menjaga kesehatan. Melalui metode penyuluhan maka pemeliharaan kesehatan masyarakat dapat dimulai dari kesadaran setiap individu, keluarga, kelompok dan masyarakat luas. (Suprpto, et al., 2021).

Ketersediaan informasi menjadi sangat penting dalam menentukan kemajuan kesehatan, dengan adanya informasi dapat membuat berbagai perubahan yang signifikan dalam pengambilan diagnosa penyakit, seperti pengambilan diagnosa penyakit campak.

Penyakit campak merupakan penyakit infeksi menular ditandai dengan ruam kemerahan di seluruh tubuh yang disebabkan oleh virus rubeola dari *famili Paramyxovirus*. Campak paling banyak terjadi pada anak usia (0 sampai 4 tahun), namun campak juga bisa menyerang orang dewasa. Laju penularannya 90% dari seseorang yang terinfeksi sejak 4 hari terkena campak.

Data yang didapat pada Puskesmas Andalas yang terletak pada Jl. Andalas Raya kecamatan Padang Timur, pada tahun 2017 sampai 2022 dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1. 1 Data Penyakit Campak Puskesmas Andalas

Tahun	Jumlah
2017	9
2018	12
2019	18
2020	10
2021	5
2022	32

Jumlah Total	86
--------------	----

Sumber : Puskesmas Andalas

Pada tahun 2017 sampai 2019 penyakit campak semakin bertambah, pada tahun 2019 sampai 2020 angka penderita campak berkurang karena adanya wabah virus corona dimana diberlakukan protokol kesehatan, seperti menjaga jarak, tidak boleh berkeramaian, adanya pemberlakuan kegiatan secara daring yang dimana juga berpengaruh terhadap berkurangnya jumlah penderita penyakit campak. Pada tahun 2022 dimulai dari Januari hingga Oktober didapatkan peningkatan jumlah penderita penyakit campak dari tahun sebelumnya, hal ini disebabkan oleh mulainya pemberlakuan kegiatan normal dan kurangnya pengetahuan masyarakat terhadap penyakit campak ini.

Peningkatan penyakit campak juga terjadi karena kurang tercapainya target penyuluhan dengan hasil capaian yang ada pada Puskesmas, kurang tercapainya target penyuluhan kepada masyarakat mengenai pentingnya menjaga kesehatan dan pengetahuan mengenai penyakit menular seperti campak. Berikut merupakan tabel persentase kesesuaian target dan capaian penyuluhan pada Puskesmas Andalas :

Tabel 1. 2 Persentase penyuluhan Puskesmas Andalas

No	Tahun	Target	Capaian
1	2017	90%	89%
2	2018	93%	79%

3	2019	95%	77,3%
4	2020	60%	55%
5	2021	70%	65%
6	2022	100%	60%

Sumber : Puskesmas Andalas

Oleh karena itu, penulis tertarik mengembangkan penelitian tentang **“SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT CAMPAK MENGGUNAKAN METODE *CERTAINTY FACTOR* BERBASIS WEB”**, dimana sistem yang dirancang akan memberikan solusi kepada pihak puskesmas memberikan pengetahuan kepada masyarakat mengenai penyakit campak. Sistem yang akan dibuat ialah sistem pakar, sistem pakar adalah sebuah sistem yang dapat menirukan kemampuan penalaran layaknya seorang pakar. Dimana pada sistem tersimpan pengetahuan yang berasal dari keahlian pakarnya.

Metode yang digunakan untuk pembuatan sistem pakar ini adalah metode *Certainty factor*. *Certainty factor* bisa mendapatkan hasil akurat berdasarkan perhitungan nilai bobot gejala yang sudah dijawab oleh pasien. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam pembuatan sistem pakar ini adalah Bahasa pemrograman PHP dan Database MySQL. Berdasarkan analisa tersebut, harapan penulis adalah semoga dengan adanya sistem pakar ini dapat membantu pihak puskesmas dalam memberikan pengetahuan kepada masyarakat dan juga dapat menentukan diagnosa penyakit campak seseorang secara cepat, tepat, dan akurat.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana merancang sebuah sistem pakar yang dapat mendiagnosa penyakit campak menggunakan metode *certainty factor* ?
2. Bagaimana metode *certainty factor* ini dapat membantu puskesmas dalam mendiagnosa penyakit campak ?
3. Bagaimana implementasi sistem pakar dalam mendiagnosa penyakit campak ?

1.3 Hipotesa

Berdasarkan Rumusan masalah yang telah diuraikan, maka dapat ditarik suatu dugaan sementara(*hipotesa*) sebagai berikut :

1. Dengan menggunakan metode *CERTAINTY FACTOR*, menggunakan bahasa pemrograman PHP dan disambungkan dengan database MySQL yang dimana akan ditampilkan kedalam website.
2. Dengan diterapkannya metode *Certainty factor* diharapkan menghasilkan sebuah sistem yang efektif dan efisien sehingga dapat membantu puskesmas dalam mendiagnosa penyakit campak.
3. Dengan diterapkannya sistem pakar dapat membantu pakar dalam mendiagnosa penyakit campak secara cepat dan tepat karena dengan memanfaatkan komputerisasi dapat mengurangi angka kesalahan.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian diagnosa penyakit campak ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem pakar ini menggunakan sistem pakar yang dapat mendiagnosa penyakit campak menggunakan metode CETAINTY FACTOR
2. Sistem yang digunakan menggunakan bahasa pemrograman php dan database MySQL
3. Lokasi objek penelitian berada di Puskesmas Andalas Padang

1.5 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan masalah yang telah dirumuskan, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Membangun sistem informasi untuk memberikan hasil kerja yang efektif dan akurat.
2. Membangun sistem informasi menggunakan Bahasa pemrograman php dan database mysql sehingga membantu pihak puskesmas dalam mendiagnosa penyakit campak seseorang.
3. Untuk mengimplementasikan sistem informasi dalam diagnosa penyakit campak.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah :

1. Bagi Penulis
 - a. Dengan adanya penelitian ini penulis dapat menerapkan ilmu yang telah didapat selama ini.

- b. Penulis dapat berpartisipasi dalam penerapan perkembangan informasi.
 - c. Penulis dapat menambah pengetahuan lebih luas tentang sistem pakar dengan metode dan bahasa pemrograman yang digunakan
2. Bagi instansi puskesmas
- Dengan adanya penelitian ini dapat membantu instansi puskesmas dalam memberikan diagnosa secara efektif, efisien dan dapat mempersingkat waktu kerja dengan sistem yang telah dirancang secara tepat.
3. Bagi masyarakat
- Memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam mengetahui hasil diagnosa kapanpun dan dimanapun supaya dapat mengantisipasi penyebaran virus.

1.7 Tinjauan Umum Instansi

Puskesmas Andalas adalah Puskesmas yang terletak di Jl. Andalas raya Kecamatan Padang Timur. Puskesmas Andalas didirikan diatas tanah seluas 400 m² dengan luas bangunan 200 m². Sarana yang tersedia meliputi fasilitas sarana pelayanan langsung (medis dan keperawatan) dengan tidak langsung (penunjang medis).

Puskesmas Andalas terletak di Kelurahan Andalas dengan wilayah kerja dengan batas-batas wilayah sebagai berikut :

Sebelah Utara : Kecamatan Padang Utara, Kuranji

Sebelah Selatan : Kecamatan Padang Selatan

Sebelah Barat : Padang Barat

Sebelah Timur : Lubuk Begalung, Pauh

1.7.1 Sejarah Puskesmas Andalas Padang

Puskesmas andalas didirikan pada Tahun 1975 dan pada waktu berdirinya Puskesmas Andalas merupakan puskesmas induk dengan wilayah kerja kecamatan Padang Timur meliputi:

1. Kelurahan Sawahan Dalam
2. Kelurahan Terendam
3. Kelurahan Jati Gaung
4. Kelurahan Sawahan Timur
5. Kelurahan Simpang Haru
6. Kelurahan Andalas Barat
7. Kelurahan Andalas Timur
8. Kelurahan Marapalam
9. Kelurahan Kubu Dalam
10. Kelurahan Parak Kerakah
11. Kelurahan Kubu Luar
12. Kelurahan Lakuk
13. Kelurahan Air Camar
14. Kelurahan Aur Duri
15. Kelurahan Kampung Durian
16. Kelurahan Ganting Selatan
17. Kelurahan Ganting Utara

18. Kelurahan Parak Gadang

19. Kelurahan Jati Baru

Pada tahun 1982 terjadi penggabungan wilayah sehingga 19 kelurahan yang berada di Padang Timur menjadi 10 kelurahan. Mulai tahun 2022 di Kecamatan Padang Timur terdapat 2 puskesmas, yang salah satunya merupakan peningkatan status dari Pustu menjadi Puskesmas yaitu Puskesmas Parak Kerakah. Dari 10 kelurahan yang ada 7 kelurahan berada wilayah kerja Puskesmas Andalas .

Wilayah kerja Puskesmas berada di 7 Kelurahan :

1. Kelurahan Sawahan
2. Kelurahan Jati Baru
3. Kelurahan Jati
4. Kelurahan Sawahan Timur
5. Kelurahan Simpang Haru
6. Kelurahan Andalas
7. Kelurahan Ganting Parak Gadang

1.7.2 Visi dan Misi Puskesmas Andalas

Dalam rangka menjalankan tugasnya dibidang kesehatan Puskesmas Andalas memiliki visi yaitu:

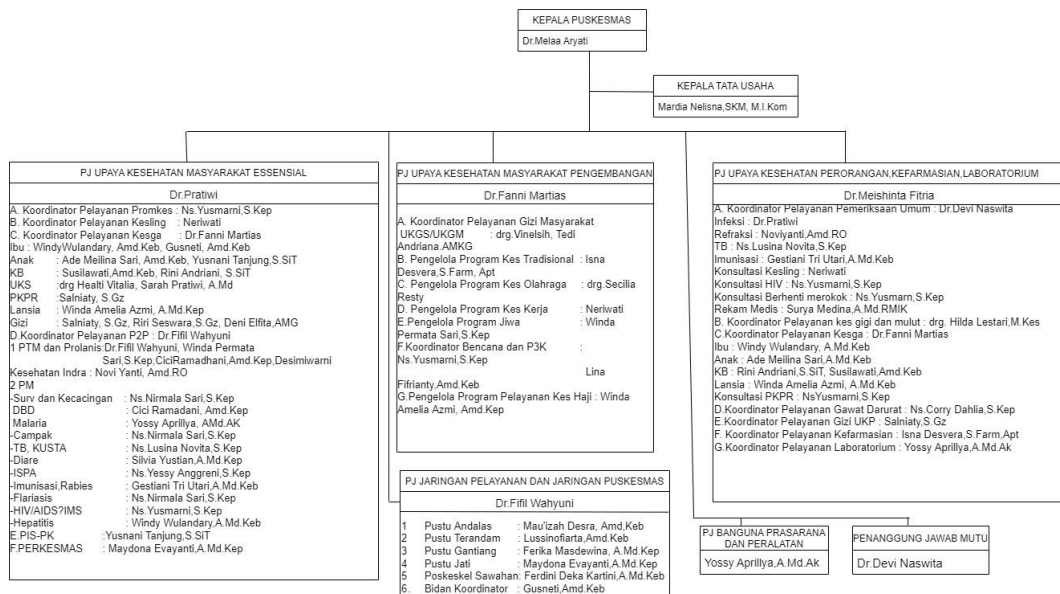
**“Mewujudkan Masyarakat Padang Timur Sehat yang Mandiri, dan
Berkeadilan Tahun 2022”**

Untuk mewujudkan visi Puskesmas Andalas, maka lebih lanjut dirumuskan misi sebagai berikut :

1. Menggerakkan pembangunan berwawasan kesehatan
2. Mendorong kemandirian masyarakat untuk hidup sehat
3. Memelihara dan meningkatkan upaya kesehatan yang bermutu, merata dan terjangkau
4. Meningkatkan dan mendayagunakan sumber daya yang ada

1.7.3 Struktur Organisasi Puskesmas Andalas

Dalam menjalankan aktivitasnya, suatu instansi haruslah mempunyai struktur organisasi yang dapat mengatur tugas, wewenang, dan tanggung jawab masing-masing. Tujuan dibentuknya suatu struktur organisasi adalah untuk memudahkan penempatan karyawan dalam pembagian tugas. Struktur organisasi Puskesmas Andalas dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 1. 1 Struktur Organisasi Puskesmas Andalas

1.7.4 Tanggung Jawab Setiap Bidang

Sebagai satu bentuk organisasi, Puskesmas Andalas memiliki struktur organisasi yang jelas dan mengacu pada Struktur Organisasi Tata Kerja (SOTK) Dinas Kesehatan Kota Padang

Adapun deskripsi tugas dari masing-masing bagian tersebut adalah :

1. Kepala Puskesmas

Bertugas memimpin, mengawasi dan melaksanakan koordinasi kegiatan Puskesmas. Dalam melaksanakan tugas, Kepala Puskesmas menetapkan prinsip koordinasi, integrasi dan sinkronisasi dalam lingkungan Puskesmas maupun dengan satuan organisasi di luar lingkungan Puskesmas.

2. Unit Ketatausahaan

Bertugas mengurus bidang kepegawaian, administrasi, keuangan, perlengkapan serta pencatatan dan pelaporan. Masing-masing bagian dipertanggungjawabkan kepada satu orang petugas, di bawah koordinasi satu orang Kepala Tata Usaha.

3. Bagian Upaya Masyarakat Esensial

Bertugas dalam pelayanan KIA-KB, gizi, yang bersifat UKM, pelayanan pencegahan dan pengendalian penyakit, pelayanan promosi kesehatan, pelayanan keperawatan kesehatan masyarakat, pelayanan kesehatan lingkungan.

4. Bagian Upaya Masyarakat Pengembangan

Bertugas dalam pelayanan kesehatan olahraga, kesehatan jiwa, kesehatan gigi dan indera, kesehatan kerja, kesehatan untuk para orang lansia.

5. Bagian Kesehatan perorangan, Kefarmasian, Laboratorium

Bertugas dalam pelayanan kefarmasian, pelayanan pemeriksaan umum, pelayanan kesehatan mulut dan gigi, pelayanan ibu hamil, pelayanan gawat darurat, penanggung jawab ruang lab, mengurus masalah gizi.

6. Bagian jaringan pelayanan dan jaringan puskesmas

Bertugas dalam kebutuhan puskesmas keliling, Mengawasi pelayanan dan fasilitas kesehatan puskesmas.