

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tingkat pendidikan, pengetahuan dan kesadaran masyarakat di bidang kesehatan yang relatif rendah serta akses transportasi umum yang terbatas menyebabkan kelurahan tersebut sulit berkembang. Masyarakat yang kurangnya pengetahuan dalam kesehatan gizi balita dan kurangnya perhatian bisa berdampak terkena gizi buruk pada balita. Peran Puskesmas dalam memberikan perawatan dan pemulihan sangat diperlukan dalam menangani gizi buruk pada balita dengan kurangnya sumber daya Puskesmas sehingga pemulihan balita yang terkena gizi buruk menjadi sulit dilakukan (Dinihari et al., 2019).

Balita adalah kelompok anak yang berada pada rentang usia 0-5 tahun, masa pada balita merupakan periode penting dalam proses tumbuh kembang manusia dikarenakan perkembangannya berlangsung lebih cepat (Ula & Faridhatul Ulva, 2021).

Gizi merupakan suatu proses penggunaan makanan yang dikonsumsi secara normal melalui proses penyimpanan, metabolisme dan pengeluaran zat-zat yang tidak digunakan untuk mempertahankan kehidupan, pertumbuhan dan fungsi normal dari organ-organ, serta menghasilkan energi. Untuk mengetahui apakah balita itu mendapatkan gizi yang baik atau tidak, biasa dilakukan dengan pengukuran kadar gizi (Kirana et al., 2019).

Penyakit gizi buruk merupakan penyakit dengan jumlah penderita yang terus meningkat tiap tahunnya di Indonesia. Ciri-ciri gizi buruk menunjukkan

pertumbuhan yang tidak maksimal, perkembangan intelektual tidak maksimal, munculnya gangguan penglihatan, mudah lelah, tidak memiliki nafsu makan, bentuk tulang yang tidak normal, mudah sakit (Sindar & Simanjuntak, 2020).

Sistem pakar adalah program komputer cerdas yang menggunakan pengetahuan dan prosedur inferensi untuk menyelesaikan masalah yang cukup sulit sehingga memerlukan keahlian manusia signifikan sebagai solusinya (Yuliyana & Sinaga, 2019). Pengetahuan pakar yang diwujudkan dalam bentuk aplikasi tingkat pemecahannya dapat sama dengan para pakarnya, sehingga pengguna dapat berinteraksi dengan komputer sistem pakar tanpa harus menjumpai pakarnya (Putri, 2020). Dr. Septarian Wulandika Putri adalah seorang dokter dan ahli gizi buruk balita di Puskesmas Teluk Lancang yang telah bertugas kurang lebih dari 2 tahun dan menangani kesehatan balita serta memberikan konsultasi kesehatan, gizi dan penanganan balita terhadap para orangtua balita.

Certainty factor merupakan suatu metode untuk membuktikan apakah suatu fakta itu pasti ataukah tidak pasti yang berbentuk metric yang biasanya digunakan dalam sistem pakar, metode ini sangat cocok untuk sistem pakar yang mendiagnosis sesuatu yang belum pasti (Rifqo et al., 2019). Menggunakan metode *certainty factor* memiliki nilai probabilitas tertinggi dalam menentukan suatu penyakit dibandingkan dengan metode *teorema, bayes* ataupun *dempster shafer*. Selain itu pola yang dihasilkan oleh *certainty factor* yaitu jika gejala semakin banyak maka nilai probabilitas jenis penyakit akan semakin tinggi (Sugandi et al., 2019).

Dengan adanya aplikasi sistem pakar diagnosa gizi buruk balita dapat membantu pengguna khususnya orang tua untuk mengetahui penyakit dan gizi buruk pada balitanya, serta mendapatkan solusi dari penyakit yang di derita. Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis mengambil judul skripsi yaitu **“SISTEM PAKAR DIAGNOSA GIZI BURUK PADA BALITA MENGGUNAKAN METODE CERTAINTY FACTOR (STUDY KASUS : PUSKESMAS TELUK LANCANG)”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah diuraikan diatas, maka perlu melakukan perumusan masalah mengenai:

1. Bagaimana merancang aplikasi sistem pakar gizi buruk pada balita menggunakan web agar mempermudah orang tua pasien untuk konsultasi penyakit gizi buruk balita?
2. Bagaimana menerapkan ilmu pengetahuan dari pakar ke dalam sistem secara online?
3. Bagaimana mendiagnosis penyakit gizi buruk pada balita dengan metode *certainty factor*?
4. Bagaimana menerapkan sistem pakar dengan metode *certainty factor* dalam memberikan solusi serta mencetak hasil konsultasi dari gejala yang di alami kepada orang tua pasien?
5. Bagaimana merancang database menggunakan MySQL pada sistem pakar agar data yang di simpan lebih aman dan mudah di kelola?

1.3 Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka penulis mencoba untuk mengungkapkan hipotesis yaitu diharapkan:

1. Diharapkan dengan merancang sistem pakar dapat membantu orang tua pasien dalam mendiagnosis penyakit gizi buruk balita melalui web Puskesmas Teluk Lancang secara online.
2. Diharapkan ilmu pengetahuan gizi buruk balita dari pakar dapat digunakan dan bermanfaat bagi orang tua pasien.
3. Diharapkan metode *certainty factor* mampu mendiagnosis gejala-gejala yang dialami oleh balita secara cepat dan tepat.
4. Diharapkan sistem pakar gizi buruk balita menggunakan metode *certainty factor* dalam sistem pakar membantu orang tua pasien mencetak hasil konsultasi dan solusi penyakit gizi buruk balita secara tepat dan akurat.
5. Diharapkan dengan adanya database MySQL mampu menyimpan data hasil diagnosis pasien lebih aman dan mudah di kelola.

1.4 Batasan Masalah

Agar tidak terjadi penyimpangan dalam penelitian ini, maka diterapkan batasan- batasan terhadap sistem yang akan diteliti. Adapun batasan masalah penelitian diambil antara lain:

1. Sistem pakar yang akan di buat untuk mendiagnosa penyakit gizi buruk pada balita di Puskesmas Teluk Lancang.
2. Metode yang digunakan *certainty factor*.

3. Sistem pakar yang di buat dengan bahasa pemograman *PHP* dan database MySQL.
4. Pakar gizi buruk balita adalah Dr. Septarian Wulandika Putri pada Puskesmas Teluk Lancang.

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun maksud dari penulis tugas akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk kelulusan pada program Strata I Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Putra Indonesia. Dan tujuan dari penulisan tugas akhir ini sebagai berikut:

1. Dapat membangun dan menerapkan metode *certainty factor* dalam sistem pakar, serta mengimplementasikan sistem pada Puskesmas Teluk Lancang.
2. Merancang sistem pakar yang dapat memberikan informasi jenis-jenis penyakit dan gejala gizi buruk balita.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat teoretis

Berupa sumbangan teori, pengembangan dan penerapan sistem pakar menggunakan metode *certainty factor* (CF) pada gizi buruk balita di Puskesmas Teluk Lancang.

2. Manfaat praktis

- a. Peneliti, dapat mengaplikasikan ilmu yang didapat di bangku perkuliahan, serta sebagai bahan acuan dalam pengembangan sistem selanjutnya.
 - b. Admin, tersedianya sistem yang mampu mempermudah pekerjaannya dalam pengelolaan gizi buruk balita untuk orang tua pasien.
 - c. Orang tua pasien, dapat melakukan konsultasi dan solusi diagnose secara online tanpa harus melakukan antrean di Puskesmas Teluk Lancang.
3. Pihak lain, diharapkan dapat memberikan wawasan dan ilmu pengetahuan yang lebih luas dan sebagai referensi bagi peneliti lain yang melakukan penelitian serupa.

1.7 Tinjauan Umum Perusahaan

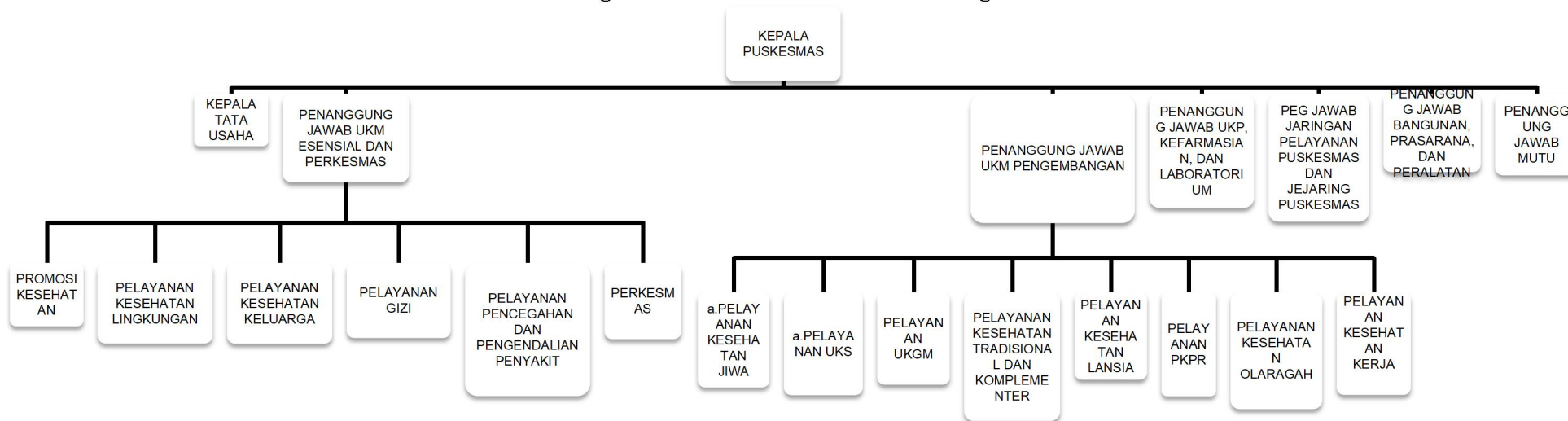
Puskesmas Teluk Lancang merupakan salah satu fasilitas kesehatan yang memfokuskan pada kesehatan masyarakat umum, puskesmas ini telah didirikan pada tahun 2008 yang berlokasi di Ds. Teluk Lancang, Kec. VII Koto, Kabupaten Tebo, Provinsi Jambi. Puskesmas Teluk Lancang di pimpinan oleh kepala Puskesmas yang bernama bapak Aris Budiman, SKM. Puskesmas ini selalu melayani dengan baik dan ramah bagi pasien yang datang untuk berobat.

1.7.1 Struktur Organisasi

Setiap perusahaan umumnya mempunyai struktur organisasi berbeda. Penyusunan struktur organisasi merupakan langkah awal dalam memulai pelaksanaan kegiatan perusahaan dengan kata lain penyusunan struktur organisasi adalah langkah perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengawasan di

dalam puskesmas, struktur organisasi Puskesmas Teluk Lancang dapat di lihat pada gambar 1.1 :

Struktur Organisasi Puskesmas Teluk Lancang



(Sumber: Puskesmas Teluk Lancang, 2019)

Gambar 1.1 Struktur Organisasi Puskesmas Teluk Lancang

1.7.2 Tugas dan Tanggung jawab

1. Kepala Puskesmas

Kepala Puskesmas merupakan seseorang yang memiliki wawasan serta pengalaman dan pengetahuan di bidang kesehatan yang bertugas sebagai manager Puskesmas, pelaksana medis teknis dan konsultan medis.

Tugas Kepala Puskesmas:

- 1) Mengawasi kegiatan-kegiatan kerja staff kesehatan dalam melaksanakan tugas nya.
- 2) Segala hal keputusan sepenuhnya berada ditangan kepala puskesmas.
- 3) Menentukan anggaran biaya yang dikeluarkan oleh pemerintah daerah.
- 4) Sebagai tenaga ahli pendamping camat
- 5) Mengkoordinir dan bertanggung jawab terhadap semua kegiatan di puskesmas

2. Kepala Tata Usaha

Kepala Tata Usaha adalah seorang yang mengoordinasikan pelaksanaan urusan dinas kesehatan dengan menyinergikan perencanaan dan pelaksanaan program kegiatan di setiap program puskesmas.

Tugas Kepala Tata Usaha:

- 1) Menyusun rencana kegiatan sub bagian tata usaha berdasarkan langkah-langkah operasional puskesmas.

- 2) Membagi tugas dan memberi petunjuk kepada bawahan sesuai bidang masing-masing .
- 3) Melaksanakan penyusunan rencana program/kegiatan puskesmas.
- 4) Merencanakan dan mengevaluasi kegiatan di setiap seksi dan unit tata usaha.
- 5) Mengkoordinir kegiatan petugas bagian perbaikan sarana puskesmas.
- 6) Melakukan kegiatan yang bersifat umum.
- 7) Mendata dan mengarsipkan file pegawai
- 8) Mengarsipkan surat penting.

3. Penanggung Jawab UKM Esensial dan Puskesmas

Bertugas membawahi dan mengkoordinasi kegiatan Promkes, Kesling,P2P.

Tugas UKM Esensial dan Puskesmas:

- 1) Merencanakan dan mengevaluasi kegiatan di setiap seksi dan unit di bidang UKM (Usaha Kesehatan Masyarakat).
- 2) Mengkoordinir dan berperan aktif terhadap kegiatan di setiap seksi dan unit di Bidang UKM.

4. Penanggung Jawab UKM Pengembangan

Bertugas membawahi dan mengkoordinasi kegiatan : Pelayanan kesehatan Jiwa,pelayanan NAPZA dan Rokok,Pelayanan kesehatan Tradisional komplementer,UKS,Kesehatan Lansia.

Tugas UKM pengembangan:

1. Merencanakan dan mengevaluasi kegiatan di setiap seksi dan unit di bidang UKM-P (Usaha Kesehatan Masyarakat).
2. (Pengembangan) mengkoordinir dan berperan aktif terhadap kegiatan di setiap unit bidang UKM-P.

5. Penanggung Jawab UKP

Bertugas membawahi dan mengkoordinasi kegiatan BP Umum, BP Gigi dan Mulut, Pelayanan KIA-KB, Pelayanan Kefarmasian, Pelayanan Gizi, Pelayanan Persalinan, Laboratorium dan Imunisasi.

Tugas UKP:

1. Merencanakan dan mengevaluasi kegiatan di setiap seksi dan unit di bidang UKP (Usaha Kesehatan Perorangan).
2. Mengkoordinir dan berperan aktif terhadap kegiatan di setiap seksi dan unit di Bidang UKP.

6. Penanggung Jawab Jaringan Pelayanan

Bertugas membawahi dan mengkoordinasi kegiatan : PUSTU, Puskesmas Keliling, Bidan Desa, Jejaring Fasilitas pelayanan kesehatan (JFPK).

Tugas jaringan pelayanan:

1. Meningkatkan jangkauan dan mutu pelayanan kesehatan bagi masyarakat di wilayah kerjanya.
2. Menunjang dan membantu melaksanakan kegiatan yang di lakukan puskesmas, di wilayah kerjanya.

7. Pelayanan Kesehatan Lingkungan

Bertugas memantau tempat-tempat umum, pengelolaan, dan sumber air bersih.

- 1) Menyusun perencanaan dan evaluasi di unit kesling.
- 2) Mengurangi bahkan menghilangkan semua unsur fisik dan lingkungan yang memberi pengaruh buruk terhadap kesehatan masyarakat melalui penyuluhan kesling.
- 3) Penyehatan air.
- 4) Penyehatan pembuangan sampah.
- 5) Penyehatan lingkungan dan pemukiman.