

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Gizi adalah zat-zat sebagai komponen pembangun tubuh manusia dalam rangka mempertahankan dan memperbaiki jaringan-jaringan agar fungsi tubuh manusia itu sendiri dapat berjalan sebagaimana mestinya. Indikator atau variabel yang digunakan untuk menilai status gizi pada balita yaitu, usia, jenis kelamin, berat badan, tinggi badan, lingkar kepala. Untuk mengetahui apakah balita itu mendapatkan gizi yang baik atau tidak, metode yang digunakan adalah antropometri. Metode ini terbagi ke dalam beberapa klarifikasi yakni rentang usia, berat badan, dan tinggi badan (Rhandy verizarie, 2022).

Status Gizi dan pertumbuhan anak menjadi fokus penting bagi setiap orang tua, karena pada usia ini asupan makanan yang diberikan harus diperhatikan bagi perkembangan otak dan daya ingat. Ketika asupan makanan anak terlalu sedikit atau bahkan berlebih, sehingga tidak dapat memenuhi kebutuhan gizi yang optimal maka anak dapat beresiko mengalami gizi buruk (malnutrisi). Pengetahuan masyarakat tentang gizi saat ini masih sangat kurang, oleh karena itu masyarakat khususnya para orang tua harus mempunyai pengetahuan tentang gizi, agar dapat memberi tindakan awal yang harus dilakukan pada anaknya ketika mengalami gejala penyakit gizi buruk (Darnila et al., 2022).

Jika penyakit ini tidak ditangani dengan cepat sejak dini, maka penyakit ini akan semakin parah. Ketika gejala sudah parah, maka masyarakat berkonsultasi pada pakar atau dokter. Tindakan ini menimbulkan biaya yang mahal sehingga

masyarakat banyak yang tidak melakukannya. Akibat keterlambatan penanganan Gizi Buruk pada Balita dapat menyebabkan penyakit tersebut semakin parah. (Sandi Alam & Nurcahyo, 2022).

Faktor perekonomian yang rendah menyebabkan masyarakat berfikir dua kali untuk melakukan konsultasi terkait stunting dengan dokter ataupun ahli gizi. Selain itu rasa enggan untuk datang ke Puskesmas menjadi salah satu indikator rendahnya kepedulian masyarakat terhadap kesehatan anak. Padahal Puskesmas merupakan tempat yang menyediakan informasi tentang permasalahan stunting (Informasi & Alhafiz, 2022).

Puskesmas Bonjol yang terletak di Kecamatan Bonjol masih menangani balita yang mengalami gizi buruk. Setiap bulan Puskesmas Bonjol melakukan pelaksanaan kegiatan Posyandu (Pos Pelayanan Terpadu) yang bertujuan untuk memberikan pelayanan gizi pada balita seperti pengukuran berat badan, tinggi badan, pemberian vitamin A, imunisasi, penyuluhan tentang kesehatan. Namun pelaksanaan ini belum efektif karena dalam kegiatan posyandu tidak semua orang tua yang memiliki balita dapat hadir dalam pelaksanaan tersebut. Salah satu faktor yang menyebabkan orang tua tidak dapat hadir karena sibuknya bekerja. Semua orang tua harus mempunyai pengetahuan tentang gizi anak agar dapat memberikan solusi awal kepada anaknya ketika mengalami gejala gizi buruk.

Dengan adanya kecerdasan buatan, komputer akan dapat membantu menyelesaikan masalah yang besar dan kompleks dengan lebih cepat dan objektif dari pada manusia. Di samping itu dengan adanya perangkat komputer maka data dapat disimpan didalam memory perangkat tersebut, dalam jumlah besar, untuk selanjutnya dapat diproses dengan mudah. Dalam hal ini salah satu sistem yang

mampu membantu pekerjaan manusia dengan lebih mudah adalah menggunakan sistem pakar, dimana proses konsultasi masyarakat akan lebih mudah untuk dipahami dalam melakukan analisis kemungkinan. Pada penelitian ini metode nilai kepastian *Certainty Factor*, merupakan salah satu cara mencocokkan fakta atau pernyataan agar proses pengetahuan yang dihimpun dalam basis pengetahuan dapat bekerja sesuai yang diharapkan oleh user (Darnila et al., 2021).

Dengan adanya kemajuan teknologi dan informasi berbasis *website*, diharapkan dapat membantu para orang tua yang memiliki balita untuk mendiagnosis penyakit gizi pada anak sebagai penanganan pertama jika terjadi penyakit gizi buruk. Berdasarkan uraian di atas, penulis mengangkat judul penelitian : “ **SISTEM PAKAR DIAGNOSIS GIZI PADA BALITA MENGGUNAKAN METODE CERTAINTY FACTOR BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS : PUSKESMAS BONJOL)**“

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang dapat penulis ambil adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mendiagnosis penyakit gizi pada balita menggunakan metode *Certainty Factor* berbasis *website*?
2. Bagaimana sebuah aplikasi sistem pakar diagnosis penyakit gizi pada balita dapat memudahkan orang tua dalam penanganan pertama untuk anak yang mengalami gizi buruk?
3. Bagaimana mengimplementasikan *website* ini ke masyarakat khususnya orang tua yang memiliki balita?

1.3 Hipotesa

Berdasarkan perumusan masalah di atas, maka di dapat hipotesa sebagai berikut:

1. Diharapkan dengan adanya sistem pakar diagnosis gizi pada balita dapat membantu masyarakat mendiagnosis penyakit gizi pada balita dengan cepat.
2. Diharapkan dengan adanya sistem pakar diagnosis gizi pada balita dapat membantu orang tua dalam penanganan pertama pada balita.
3. Diharapkan dengan adanya sistem pakar penyakit gizi pada balita dapat digunakan dan bermanfaat bagi masyarakat.

1.4 Batasan Masalah

Dalam penyusunan skripsi agar menjadi sistematis dan mudah dimengerti, maka akan diterapkan beberapa batasan masalah, antara lain :

1. Data yang digunakan dalam aplikasi ini di ambil dari Puskesmas Bonjol.
2. Data yang digunakan terdiri dari gejala dan penyakit gizi pada balita serta nilai *Certainty Factor* yang telah ditentukan dari hasil wawancara dengan pakar.
3. Aplikasi yang digunakan sebagai gambaran dari hasil diagnosis penyakit gizi pada balita.
4. Jenis-jenis penyakit yang digunakan adalah penyakit yang dikategorikan sebagai penyakit gizi pada balita seperti Marasmus, Kwashiorkor, Marasmus-Kwashiorkor, Anemia, Gondok, beri-beri, dan Rakhitis.
5. Aplikasi ini menggunakan metode *Certainty Factor* berbasis website.

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan penulisan dalam penyusunan penelitian skripsi adalah sebagai berikut :

1. Memudahkan masyarakat khususnya orang tua untuk mendiagnosis penyakit gizi pada balita berdasarkan gejala yang di derita pada anaknya.
2. Menghasilkan aplikasi sistem pakar yang bermanfaat dan mudah dimengerti oleh pengguna.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian dan penyusunan skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Memberikan solusi dan saran kepada masyarakat khususnya orang tua jika terjadi penyakit gizi pada anaknya.
2. Membantu pakar untuk memberi edukasi kepada masyarakat tentang penyakit gizi pada balita.
3. Menambah pengetahuan dan wawasan penulis mengenai keilmuan kecerdasan buatan lebih spesifiknya masalah sistem pakar.

1.7 Tinjauan Umum Puskesmas Bonjol

Tinjauan umum ini adalah gambaran secara umum dari Puskesmas Bonjol yang meliputi tentang sekilas tentang Puskesmas ini, struktur puskesmas, visi-misi puskesmas, dan tugas serta wewenang semua pihak yang berada di puskesmas ini.

1.7.1. Sejarah tentang Puskesmas Bonjol

Puskesmas Bonjol merupakan puskesmas rawat inap yang berdiri pada tahun 1972. Sebelum Puskesmas Bonjol berdiri masyarakat sangat sulit untuk mendapatkan akses pelayanan kesehatan karena jauh dari rumah sakit umum

daerah, dengan mempertimbangkan kesulitan dan kepentingan kesehatan pada masyarakat Bonjol maka pemerintah yang ada di Bonjol mendirikan sebuah Puskesmas di Bonjol untuk memenuhi pelayanan kesehatan masyarakat.

Pada tahun 2009 Puskesmas Bonjol melakukan renovasi untuk memperluas dan memperbesar ruangan di Puskesmas Bonjol tersebut, dikarenakan semakin banyaknya masyarakat yang membutuhkan layanan kesehatan. Pada tahun 2017 Puskesmas Bonjol mendapat akreditasi madya dari kementerian kesehatan dalam peningkatan pelayanannya. Motto Puskesmas Bonjol ini adalah “Kesehatan Anda, Semangat Kami”. Tata Nilai Puskesmas Bonjol yaitu:

Ceria:

C: (Cepat) dalam melayani pasien

E: (Efisien) tidak berbelit dalam pelayanan

R: (Ramah) dalam pelayanan

I: (Inovatif) adanya perubahan dalam perbaikan pelayanan

A: (Amanah) menjaga kerahasiaan riwayat penyakit pasien.

Puskesmas Bonjol terletak di Kecamatan Bonjol dengan wilayah kerja seluas 385,2 km², merupakan dataran rendah dan perbukitan yang terdiri dari 2 Nagari dan 19 Jorong. Jarak Puskesmas Bonjol dengan pusat kota (Lubuk Sikaping) 21 Km, jarak Puskesmas Bonjol dengan Dinas Kesehatan Kabupaten Pasaman 25 Km.

Secara administratif wilayah kerja Puskesmas Bonjol berbatasan dengan:

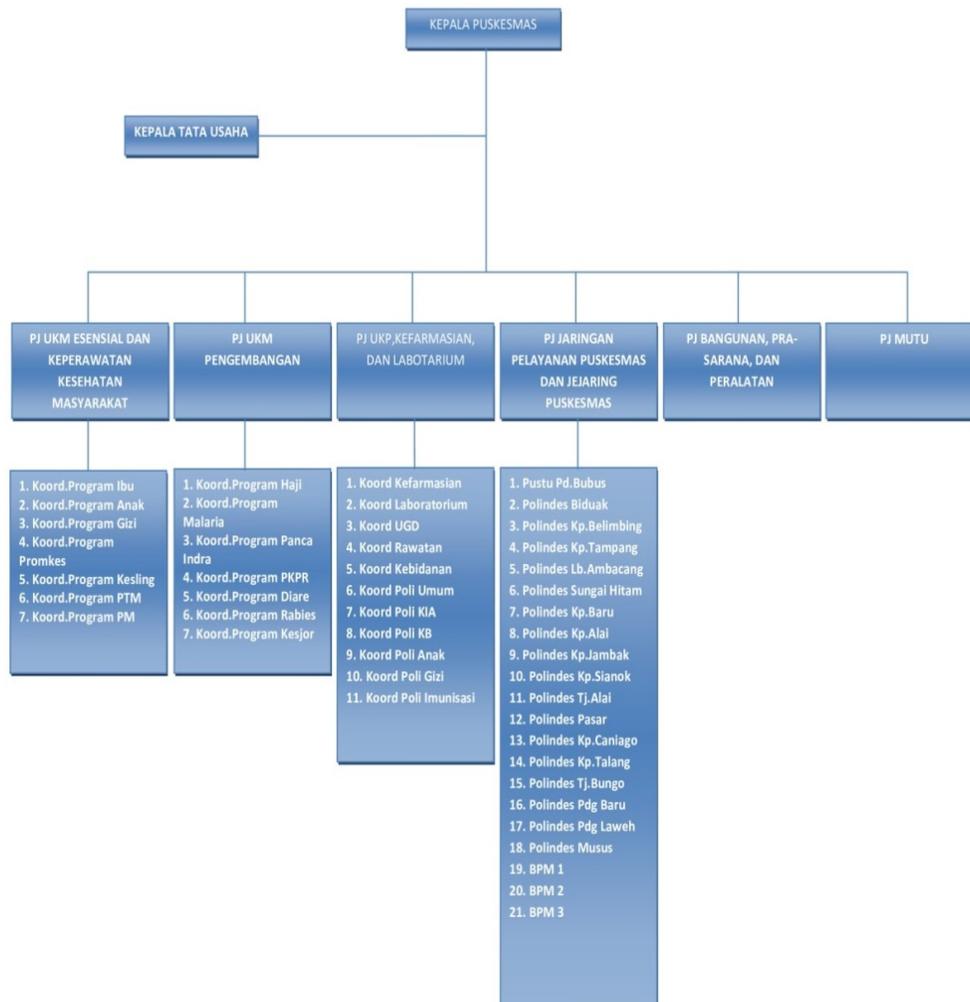
- Sebelah Utara : Kecamatan Lubuk Sikaping Kabupaten Pasaman.
- Sebelah Selatan : Nagari Koto Kaciak Kec. Bonjol (Wilayah Kerja Puskesmas Kumpulan).
- Sebelah Barat : Kecamatan Simpati.
- Sebelah Timur : Kabupaten Lima Puluh Kota

Puskesmas Bonjol adalah Puskesmas Rawatan yang memiliki 1 Pustu dan 7 Polindes. Dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 75 Tahun 2014 tentang Puskesmas menyebutkan bahwa puskesmas adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan upaya kesehatan masyarakat dan upaya kesehatan perseorangan tingkat pertama, dengan lebih mengutamakan upaya promotif dan preventif, untuk mencapai derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya diwilayah kerjanya.

1.7.2 Struktur Organisasi Puskesmas Bonjol

Struktur organisasi merupakan suatu garis yang bertingkat yang menggambarkan sejumlah tugas dan kegiatan-kegiatan dari Puskesmas Bonjol untuk mencapai tujuan perusahaan atau organisasi. Struktur organisasi tersebut dibuat untuk kepentingan perusahaan dengan menempatkan orang-orang yang kompeten sesuai dengan bidang dan keahliannya.

Adapun struktur organisasi dari Puskesmas Bonjol seperti terlihat pada Gambar 1.1



Sumber: Puskesmas Bonjol

Gambar 1.1 Struktur Organisasi Puskesmas Bonjol

Pembagian Tugas dan wewenang Puskesmas Bonjol :

1. Kepala Puskesmas

Tugas dan wewenang dari Kepala Puskesmas yaitu menyelenggarakan pelayanan kesehatan di Puskesmas dan mengawasi semua kinerja yang ada di Puskesmas.

2. Kepala tata usaha

1. Koordinator tim manajemen Puskesmas, sistem informasi Puskesmas kepegawaian, rumah tangga dan keuangan.
 2. Melakukan surat menyurat, pelaksanaan kearsipan dan ekspedisi, pengelolaan rumah tangga dan perlengkapan, pengelolaan aset, penyelenggaraan urusan administrasi kepegawaian, pembinaan jabatan fungsional dan evaluasi kinerja pegawai.
 3. Melakukan pengelolaan dan penyiapan bahan pelaksanaan verifikasi, penatausahaan dan penyiapan bahan pelaksanaan verifikasi, penatausahaan, perbendaharaan dan pembukuan keuangan serta penyiapan bahan tanggapan pemeriksaan.
 4. Melakukan penyiapan bahan penyusunan program dan anggaran, pemantauan program dan anggaran, pengelolaan sistem informasi, evaluasi dan pelaporan pelaksanaan program dan anggaran.
3. Penanggung jawab UKM esensial dan keperawatan kesehatan masyarakat.
1. Pengkoordinir pelaksanaan kegiatan program atau pelayanan promosi kesehatan, kesehatan lingkungan, kesehatan keluarga yang bersifat UKM, gizi yang bersifat UKM, pencegahan dan pengendalian penyakit dan keperawatan kesehatan masyarakat.
 2. Pengkoordinir identifikasi masalah, analisis, prioritas masalah,
 3. membuat tindak lanjut dan mengevaluasi capaian target program. Pendamping pelaksanaan program dalam menyiapkan dokumen
 4. program UKM esensial dan keperawatan kesehatan masyarakat. Pengkoordinir dalam pembuatan RUK program dan

mendokumentasikan menjadi RUK UKM esensial dan keperawatan kesehatan masyarakat untuk diserahkan kepada tim manajemen Puskesmas.

5. Melaporkan perkembangan pelaksanaan kegiatan kepada kepala Puskesmas

4. Penanggung jawab UKM pengembangan

1. Pengkoordinir pelaksanaan kegiatan program atau pelayanan kesehatan gigi masyarakat, kesehatan tradisional dan komplementer, kesehatan olah raga, kesehatan kerja.
2. Pengkoordinir, identifikasi masalah, analisis, prioritas masalah, membuat tindak lanjut dan mengevaluasi capaian target program UKM pengembangan.
3. Pendamping pelaksanaan program dalam menyiapkan dokumen program.
4. Pengkoordinir dalam pembuatan RUK program dan mendokumentasikan RUK program dan mendokumentasikan menjadi RUK UKM pengembangan untuk diserahkan kepada tim manajemen Puskesmas.
5. Melaporkan perkembangan pelaksanaan kegiatan kepada Puskesmas.

5. Penanggung jawab UKM kefarmasian dan laboratorium

1. Pengkoordinir pelaksanaan kegiatan pelayanan pemeriksaan umum, kesehatan gigi dan mulut, kesehatan keluarga yang bersifat UKP, gawat darurat, gizi yang bersifat UKP, persalinan, kefarmasian dan

laboratorium.

2. Pengkoordinir dalam identifikasi masalah, analisis, prioritas masalah, membuat tindak lanjut dan mengevaluasi capaian target UKP, kefarmasian dan laboratorium.
 3. Pendamping koordinator pelayanan dalam menyiapkan dokumentasi kegiatan.
 4. Koordinir dalam pembuatan RUK pelayanan dan mendokumentasi menjadi RUK UKP, kefarmasian dan laboratorium untuk diserahkan kepada tim manajemen Puskesmas.
 5. Melaporkan perkembangan pelaksanaan kegiatan dan pelayanan kepada kepala Puskesmas.
6. Penanggung jawab jaringan pelayanan Puskesmas dan jejaring Puskesmas
1. Pengkoordinir pelaksanaan pelayanan di Puskesmas pembantu, Puskesmas keliling, praktek bidan desa, bidan praktek mandiri, perawat praktek mandiri, okter praktek mandiri dan klinik.
 2. Pengkoordinir dalam identifikasi masalah, analisis, prioritas masalah, membuat tindak lanjut dan mengevaluasi pelayanan jejaring dan jaringan.
 3. Pengkoordinir dalam pembuatan MOU jejaring dan memastikan output sesuai MOU yang disepakati.
 4. Pengkoordinir dalam pembuatan RUK pelayanan dan mendokumentasikan menjadi RUK jejaring dan jaringan untuk diserahkan kepada tim manajemen Puskesmas.

5. Melaporkan perkembangan pelaksanaan kegiatan dan pelayanan kepada kepala Puskesmas.

7. Penanggung jawab bangunan dan prasarana dan peralatan

1. Pengkoordinir pelaksanaan manajemen bangunan, prasarana, peralatan Puskesmas.

2. Pengkoordinir dalam identifikasi masalah, analisis, prioritas masalah, membuat tindak lanjut dan mengevaluasi pengadaan dan perawatan bangunan, prasarana dan peralatan Puskesmas.

3. Pengkoordinir dalam pembuatan RUK bangunan, prasarana dan peralatan Puskesmas untuk diserahkan kepada tim manajemen Puskesmas.

4. Melaporkan perkembangan pelaksanaan kegiatan dan pelayanan kepada kepala.

8. Penanggung jawab mutu

1. Pengkoordinir pelaksanaan manajemen mutu UKM, UKP dan administrasi manajemen Puskesmas.

2. Pengkoordinir dalam identifikasi masalah, analisis, prioritas masalah, membuat tindak lanjut dan mengevaluasi manajemen mutu UKM, UKP dan administrasi manajemen Puskesmas.

3. Pengkoordinir pelaksanaan kegiatan tim survei, tim manajemen komplain, tim kesehatan dan keselamatan kerja dan tim keselamatan pasien Puskesmas.

4. Pengkoordinir dalam identifikasi masalah, analisis prioritas masalah, membuat tindak lanjut dan mengevaluasi mutu Puskesmas.

5. Pengkoordinir dalam rapat tinjauan manajemen Puskesmas dan pembuatan laporan tim beserta RUK untuk diajukan ke tim manajemen Puskesmas.
6. Melaporkan perkembangan pelaksanaan kegiatan dan pelayanan kepada kepala Puskesmas.

1.7.3 Visi dan Misi Puskesmas Bonjol

Agar Puskesmas dapat bekerja dengan baik, searah dan sesuai dengan kebijakan baik yang ada di Dinas Kesehatan Pasaman maupun kebijakan dari daerah Kabupaten Pasaman maka Puskesmas Bonjol pada tahun 2022 ini memiliki visi dan misi :

1. Visi

“Meningkatkan derajat kesehatan masyarakat bonjol secara optimal”

2. Misi

- a. Mendorong kemandirian masyarakat untuk hidup sehat
- b. Memperkuat peran puskesmas melalui strategi pendekatan keluarga.
- c. Meningkatkan kinerja dan mutu pelayanan kesehatan.