

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kehidupan manusia dalam beraktivitas akan sangat dipengaruhi faktor kesehatan. Masyarakat banyak diantaranya yang tidak memperhatikan kesehatan tubuhnya sehingga penyakit akan mudah datang tanpa disadari sehingga sering terlambat untuk mendiagnosa. Masyarakat wajib mengupayakan usaha menjaga kesehatan masing-masing dalam menunjang segala aktivitas sehari-hari. Untuk era ini dalam penanganan masalah penyakit organ masih membutuhkan dokter spesialis penyakit organ dalam. Keterbatasan waktu, tenaga dan jumlah dokter spesialis yang berhalangan hadir atau tidak berada dalam rumah sakit sehingga menyulitkan pasien untuk melakukan konsultasi (Setiawan et al., 2018).

Stunting merupakan masalah kurang gizi kronis yang disebabkan karena asupan gizi yang kurang dalam waktu yang cukup lama sebagai akibat dari pemberian makanan yang tidak sesuai dengan kebutuhan gizi yang diperlukan. Dampak negatif yang dapat dikaitkan dengan kejadian *Stunting* diantaranya peningkatan risiko kesakitan dan risiko kematian, gangguan perkembangan kognitif, motorik dan bahasa, kenaikan biaya kesehatan, peningkatan biaya perawatan sakit, orang dewasa yang pendek, obesitas, kesehatan reproduksi yang rendah dan rendahnya produktivitas (Rahmadhita, 2020)

Penyebab balita mengalami *Stunting* terkadang kurangnya pengetahuan ibu mengenai kesehatan gizi sebelum masa kehamilan maupun pada saat masa

kehamilan dan setelah melahirkan, terbatasnya layanan kesehatan untuk Ibu selama masa kehamilan, buruknya keragaman pangan dan sumber protein hewani, serta balita tidak mendapatkan ASI eksklusif. Selain itu, faktor lain yang mempengaruhi adalah postur tubuh ibu (pendek), jarak kehamilan terlalu dekat, usia ibu yang masih muda, serta asupan vitamin dan mineral yang kurang pada masa kehamilan(Mustika & Syamsul, 2018).

Mendeteksi gejala-gejala dari penyakit *Stunting* pada balita tersebut dapat diterapkan suatu sistem pakar yang dapat digunakan adalah sebuah sistem komputer yang dirancang untuk melakukan atau menyamai atau meniru kemampuan seorang pakar atau ahli. Sistem pakar dapat diterapkan diberbagai bidang salah satunya adalah bidang kesehatan, yang bisa diterapkan di puskesmas, klinik yang bergerak dalam dunia medis dan rumah sakit. Alasan mengapa dipilihnya sistem pakar dapat membantu mendeteksi penyakit *Stunting* pada balita karena salah satu manfaat yang diperoleh dengan mengembangkan sistem pakar adalah masyarakat awam non-pakar dapat memanfaatkan keahlian di dalam bidang tertentu tanpa kehadiran langsung seorang pakar(Ruswati et al., 2021).

Dibangunnya sistem pakar dapat dilihat kondisi pasien tersebut berdasarkan gejala-gejala yang dimiliki. Sistem pakar yang akan dibangun dapat bekerja dengan memanfaatkan metode *Forward Chaining* dan metode *Certainty Factor*, yang mana sistem tersebut akan menampilkan pertanyaan mengenai diagnosis *Stunting*, pengguna akan dapat menjawab dengan memilih opsi pilihan jawaban yang disediakan. Teknologi yang digunakan pada sistem yang akan dibangun ini menggunakan bahasa pemograman PHP. Berdasarkan uraian di atas

penulis berencana untuk membuat tugas akhir yang berjudul “**Sistem Pakar Deteksi *Stunting* Pada Balita Menggunakan Metode *Forward Chaining* Dan *Certainty Factor*”.**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas penulis dapat merumuskan beberapa permasalahan mendasar pada deteksi *Stunting* pada balita, adapun permasalahan tersebut antara lain :

1. Bagaimana membangun sistem pakar untuk mendeteksi *Stunting* pada balita ?
2. Bagaimana menerapkan sebuah metode *Forward Chaining* dan metode *Certainty Factor* yang sesuai ke sebuah sistem pakar ?
3. Bagaimana sistem ini bisa dimanfaatkan dalam proses pengambilan keputusan untuk mendeteksi *Stunting* pada balita ?
4. Bagaimana membuat sistem pakar yang berguna sebagai alat bantu deteksi *Stunting* pada balita dengan basis pengetahuan yang dinamis ?

1.3 Batasan Masalah

Agar tidak terjadi penyimpangan dalam penelitian skripsi ini dan terarah sesuai dengan diharapkan, maka diterapkan batasan masalah terhadap sistem yang akan diteliti. Batasan-batasan tersebut antara lain :

1. Sistem pakar ini hanya sebatas mencangkup pada permasalahan *Stunting* pada balita.

2. Sistem pakar deteksi *Stunting* pada balita ini menggunakan bahasa pemrograman PHP.
3. Sistem pakar ini menggunakan metode *Forward Chaining* dan metode *Certainty Factor*.

1.4 Hipotesa

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas, maka penulis dapat mengemukakan beberapa hipotesa sebagai jawaban sementara dari permasalahan yang ada, yaitu :

1. Mempermudah dokter dalam mendeteksi *Stunting* pada balita.
2. Dengan menggunakan metode *Forward Chaining* dan metode *Certainty Factor* pada sistem pakar pengguna dapat mendukung pengambilan keputusan dalam mendeteksi *Stunting* pada balita.
3. Membangun sistem pakar yang berguna sebagai alat bantu dalam mendeteksi *Stunting* pada balita.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan dan agar penelitian ini terlaksana sesuai dengan yang diinginkan, maka tujuan dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Menghasilkan rancangan sistem pakar yang dapat digunakan dan dimengerti mudah oleh masyarakat.
2. Menganalisa dan mengetahui gejala-gejala *Stunting* untuk bagian tabel keputusan di Puskesmas Naras.

3. Pengembangan sistem pakar deteksi gejala *Stunting* dengan metode *Forward Chaining* dan metode *Certainty Factor*.
4. Membuat sistem pakar yang berguna sebagai alat bantu deteksi *Stunting* pada balita dengan basis pengetahuan yang dinamis.

1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah dan tujuan yang telah dipaparkan sebelumnya, diharapkan memperoleh suatu manfaat yaitu sebagai berikut :

1. Memperoleh detail pengetahuan mengenai gejala dari *Stunting*
2. Memodelkan sistem pakar mendeteksi gejala *Stunting* pada pasien dengan menggunakan metode *Forward Chaining Certainty Factor*.
3. Membantu *User* dalam hal ini dokter maupun pengguna lainnya dalam mendiagnosa mendeteksi *Stunting* pada pasien sehingga diharapkan akan memudahkan dokter dan *User* untuk menentukan jenis penyakit berdasarkan gejala-gejala yang ada.
4. Membantu para orang tua balita untuk melakukan konsultasi secara rutin tanpa harus terhalang waktu dan jarak.

1.7 Tinjauan Umum Puskesmas

Puskesmas Naras merupakan organisasi fungsional yang menyelenggarakan upaya kesehatan yang bersifat menyeluruh, terpadu, merata, dapat diterima dan terjangkau oleh masyarakat, dengan peran serta aktif masyarakat dan menggunakan hasil pengembangan ilmu pengetahuan dan

teknologi tepat guna, dengan biaya yang dapat dipikul oleh pemerintah dan masyarakat.

Puskesmas Naras sebagai pusat pelayanan kesehatan tingkat pertama yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan secara bermutu. Upaya kesehatan tersebut diselenggarakan dengan menitikberatkan kepada pelayanan untuk masyarakat luas guna mencapai derajat kesehatan yang optimal, tanpa mengabaikan mutu pelayanan kepada perorangan.

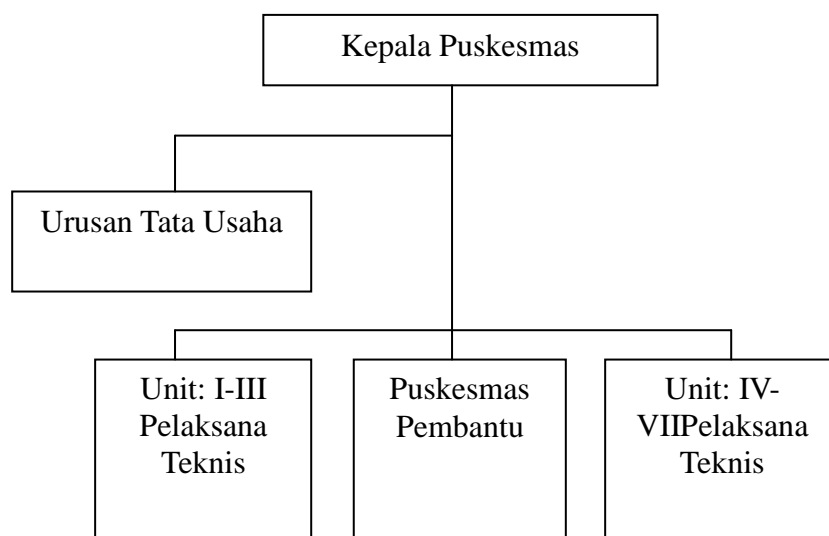
1.7.1 Sejarah Puskesmas Naras

Undang-undang Republik Indonesia Nomor 36 tahun 2009 tentang kesehatan menyebutkan bahwa pembangunan kesehatan bertujuan untuk meningkatkan kesadaran, kemauan dan kemampuan hidup sehat bagi setiap orang agar terwujud derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya, sebagai investasi bagi pembangunan sumber daya manusia yang produktif secara social dan ekonomis.

Puskesmas Naras merupakan salah satu puskesmas yang ada di Jl. Pasia Nareh, Naras Hilir, Kec. Pariaman Utara, Kota Pariaman, Sumatera Barat yang berdiri pada tahun 2010 dengan luas tanah 1200 M², dan merupakan puskesmas non perawatan atau puskesmas rawat jalan. Pembangunan kesehatan di Puskesmas Naras diselenggarakan berdasarkan pada perikemanusiaan, perdayaan dan kemandirian, adil dan merata serta pengutamakan manfaat dan perhatian khusus pada penduduk rentan anatar lain ibu, anak, lanjut usia, dan keluarga miskin.

1.7.2 Stuktur Organisasi Puskesmas Naras

Organisasi harus memenuhi syarat yang efisiensi, maksudnya setiap organisasi mampu berperan tertib menjalankan tugasnya untuk mencapai usaha dan kerja yang dihasilkan. Adapun bentuk Struktur Organisasi Puskesmas Naras dapat dilihat pada Gambar 1.1 dibawah ini :



Sumber: Puskesmas Sialang

Gambar 1.1 Struktur Organisasi Puskesmas Naras

1.7.3 Pembagian Tugas Dan Wewenang

Secara umum, tugas dan wewenang dari struktur organisasi diatas adalah:

1. Kepala Puskesmas

Memimpin dan membina pelaksanaan serta penyelenggaraan kewenangan daerah bidang kesehatan.

2. Urusan Tata Usaha

a. Sistem Informasi Puskesmas

- b. Kepegawaian
 - c. Keuangan
3. Puskesmas Pembantu
- a. Menunjang dan membantu melaksanakan kegiatan yang dilakukan Puskesmas
 - b. Meningkatkan akses dan jangkauan pelayanan dasar
 - c. Mendukung pelaksanaan pelayanan kesehatan terutama UKM
4. Unit I-III Pelaksana Teknis
- a. Melakukan Penghimpunan Data-data dan penyusunan Program di Bidang Kesehatan di wilayah Kecamatan sebagai bahan masukan dalam penyusunan program Dinas Kesehatan
 - b. Melaksanakan upaya pelayanan kesehatan dasar dan kesehatan rujukan
 - c. Menyelenggarakan pelayanan dan pembinaan kesehatan ibu, Anak dan keluarga
 - d. Melakukan pencegahan, penanggulangan dan pemberantasan penyakit menular
 - e. Melakukan Pengendalian dan Pembinaan terhadap personil UPT Puskesmas
5. Unit VI-VII Pelaksana Teknis
- a. Membantu pelaksanaan urusan kesehatan dasar
 - b. Membantu pelaksanaan urusan kesehatan rujukan
 - c. Membantu pelaksanaan urusan kesehatan khusus