



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang**

Berdasarkan SK Walikota Palembang Nomor 48/KPTS/DPPKB/2022 telah membentuk Tim Percepatan Penurunan Stunting (TPPS) yang diketuai oleh Wakil Walikota Palembang yang bertugas mengkoordinasikan, mensinergikan dan mengevaluasi penyelenggaraan percepatan penurunan stunting secara efektif konvergensi dan terintegrasi dengan Lintas Sektor di Tingkat Pusat dan Daerah. Dalam membuka acara pertemuan Satuan Tugas Stunting dan Lintas Sektor Dr. Fenty Aprina mengatakan perlu dilakukannya komitmen dan kebijakan bersama Lintas Sektor dalam melakukan percepatan penurunan stunting apabila sudah stunting kita lakukan pendampingan dengan menjadi bapak dan ibu asuh untuk anak-anak stunting [1]. Kementerian Kesehatan mengumumkan hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) pada Rapat Kerja Nasional BKKBN, dimana prevalensi stunting di Indonesia turun dari 24,4% di tahun 2021 menjadi 21,6% di 2022 [2].

Stunting adalah gangguan perkembangan pada anak yang disebabkan oleh gizi buruk, terserang infeksi yang berulang, maupun stimulasi psikososial yang tidak memadai. Hal ini adalah penjelasan stunting menurut Organisasi Kesehatan Dunia atau *World Health Organization (WHO)*. Seorang anak didefinisikan sebagai stunting jika tinggi badan menurut usianya lebih dari dua standar deviasi, di bawah ketentuan Standar Pertumbuhan Anak WHO. Penyebab stunting menurut Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI) ada dua, yakni faktor lingkungan dan genetik. Lingkungan adalah aspek penting yang masih dapat diintervensi sehingga perawakan pendek atau stunting dapat diatasi. Faktor lingkungan yang berperan dalam menyebabkan perawakan pendek antara lain status gizi ibu, pola pemberian makan kepada anak, kebersihan lingkungan, dan angka kejadian infeksi pada anak. Selain disebabkan oleh lingkungan, stunting dapat disebabkan oleh faktor genetik dan hormonal. Namun sebagian besar stunting disebabkan oleh kekurangan gizi [3].

Walikota Palembang Sumatera Selatan, H Harnojoyo menyebutkan penurunan kasus stunting atau gagal tumbuh kembang pada anak masuk dalam



---

program kerja yang diprioritaskan oleh pemerintah kota Palembang hingga tahun 2024. mengatakan berdasarkan laporan dari Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN) Provinsi Sumatera Selatan jumlah kasus anak stunting di Palembang tersisa pada angka 16,1 persen per Agustus 2022, adapun dari persentase tersebut diketahui jumlah kasus anak stunting di Palembang mengalami pengurangan jika dibandingkan periode yang sama pada tahun 2021 yakni 24,4 persen atau 490 kasus, dan tahun 2020 sekitar 48,10 persen atau 1.100 kasus. Meski tercatat mengalami penurunan, angka prevalensi stunting Palembang ditarget hingga 0 kasus, atau sesuai dengan target *Sustainable Development Goals (SDGs)* nasional setidaknya capai sebesar 14 persen di 2024 [4].

Kota Palembang, sebagai salah satu kota di Indonesia, juga menghadapi masalah stunting yang signifikan. Dinas Kesehatan Kota Palembang berperan penting dalam melakukan pemantauan dan intervensi untuk mencegah dan mengurangi angka stunting di wilayah mereka. Namun, perlu adanya sistem yang efektif dan efisien untuk membantu dalam memprediksi status stunting di kota Palembang, sehingga langkah-langkah pencegahan dan intervensi dapat dilakukan secara tepat sasaran. Dalam upaya untuk mengatasi masalah stunting, Dinas Kesehatan Kota Palembang melakukan berbagai program dan kegiatan seperti penyuluhan gizi, pemantauan pertumbuhan anak, dan pemberian makanan tambahan. Namun, efektivitas program-program tersebut perlu terus di evaluasi dan ditingkatkan.

Untuk mengatasi beberapa permasalahan tersebut, penulis memiliki gagasan untuk membahas pembuatan aplikasi prediksi status stunting di Dinas Kesehatan Kota Palembang yang berbasis *website*. Pembuatan aplikasi prediksi status stunting ini akan di implementasikan metode *Fuzzy Mamdani* yaitu salah satu metode dalam logika fuzzy yang dapat menggambarkan dan memodelkan ketidakpastian serta ketidaktentuan dalam pemrosesan data. Kelebihan pada Metode *Fuzzy Mamdani* adalah lebih spesifik, artinya dalam prosesnya Metode *Fuzzy Mamdani* lebih memperhatikan kondisi yang akan terjadi untuk setiap daerah *fuzzynya*, sehingga menghasilkan hasil keputusan yang lebih akurat [5].

Aplikasi prediksi status stunting ini secara singkat dapat di definisikan sebagai suatu aplikasi yang dapat memprediksi peningkatan ataupun penurunan



---

status stunting pada wilayah Kota Palembang. Aplikasi ini dapat menjadi acuan bagi pihak terkait dalam pengambilan keputusan strategis untuk mengatasi masalah stunting secara lebih efektif dan efisien. Metode *Fuzzy Mamdani* digunakan dalam aplikasi prediksi status stunting anak ini untuk mengoptimalkan penentuan hasil keputusan yang lebih akurat dalam memprediksi suatu kasus dimana dalam hal ini yaitu status stunting di Kota Palembang apakah untuk stunting ini mengalami peningkatan atau penurunan.

Maka penulis memiliki gagasan untuk membuat tugas akhir dengan judul **Implementasi Metode *Fuzzy Mamdani* Pada Aplikasi Prediksi Status Stunting Berbasis Website Di Dinas Kesehatan Kota Palembang.**

### 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang ada pada latar belakang dapat dirumuskan beberapa masalahnya, yaitu sebagai berikut :

1. Apakah status kondisi stunting di Kota Palembang mengalami penurunan dari tahun ke tahun menurut data yang ada di Dinas Kesehatan Kota Palembang?
2. Apa manfaat yang dapat diperoleh dari pembuatan Aplikasi Prediksi Status Stunting Berbasis Website dengan metode *Fuzzy Mamdani* di Dinas Kesehatan Kota Palembang?
3. Bagaimana membuat Aplikasi Prediksi Status Stunting Berbasis Website dengan menerapkan Metode *Fuzzy Mamdani* yang dapat memprediksi peningkatan ataupun penurunan status stunting di Kota Palembang?

### 1.3. Batasan Masalah

Dalam pembuatan tugas akhir ini, agar lebih terarah dan tidak menyimpang dari tujuan semula, maka penulis membuat batasan-batasan.

Oleh karena itu penulisan Tugas Akhir ini dibatasi:

1. Sumber data penelitian yang diperoleh secara langsung dari Dinas Kesehatan Kota Palembang meliputi data jumlah kasus stunting anak di setiap wilayah kecamatan di kota Palembang minimal 4 tahun terakhir serta data sasaran balita EPPGBM
2. Metode yang akan digunakan untuk memproses data dan menghasilkan sistem prediksi adalah metode *Fuzzy Mamdani*.



- 
3. Sistem ini dibuat menggunakan Bahasa pemrograman *PHP (Hypertext Preprocessor)*, *Visual Studio Code* sebagai *text editor*, *MYSQL* sebagai database, dan Framework *Laravel*. Aplikasi dapat diakses oleh admin untuk melakukan proses input data, dan sistem akan melakukan proses untuk prediksi untuk mendapatkan hasil meningkat atau menurun nya status stunting di kota Palembang, serta menampilkan peta jumlah bayi stunting per-wilayah kecamatan di Kota Palembang.

## **1.4. Tujuan dan Manfaat Penulisan**

### **1.4.1 Tujuan**

Dari rumusan masalah ada tujuan yang hendak dicapai ialah:

1. Membangun aplikasi prediksi status stunting dengan menggunakan metode *Fuzzy Mamdani* untuk menentukan peningkatan atau penurunan kasus stunting di Kota Palembang
2. Menyediakan informasi yang jelas mengenai aplikasi prediksi status stunting, sehingga dapat di implementasikan secara efektif di Dinas Kesehatan Kota Palembang.

### **1.4.2 Manfaat**

Adapun manfaat dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi prediksi status stunting berbasis website ini dapat membantu Dinas Kesehatan Kota Palembang dalam memproses data angka kesehatan anak yang berkaitan dengan stunting, sehingga dapat menentukan peningkatan atau penurunan kasus stunting anak di Kota Palembang menggunakan metode *Fuzzy Mamdani*.
2. Dari informasi dan data yang di dapatkan dari aplikasi prediksi status stunting ini, masyarakat maupun tenaga dinas terkait dapat memonitoring kondisi stunting pada anak di wilayah mereka, sehingga dapat ikut serta mencegah terjadinya stunting pada anak.



---

## **1.5. Metodologi Penelitian**

### **1.5.1 Lokasi Pengumpulan Data**

Lokasi penelitian yang dilakukan penulis pada Dinas Kesehatan Kota Palembang yang beralamatkan di Jl. Merdeka No.72, 22 Ilir, Kec. Bukit Kecil, Kota Palembang, Sumatera Selatan

### **1.5.2 Metode Pengumpulan Data**

Teknik Pengumpulan Data Dalam metode pengumpulan data yang dipakai merupakan metode pengumpulan data yang dibagi menjadi dua macam, yaitu:

a. Data Primer

Menurut Setiawan (2021:582), Data primer adalah sumber data penelitian yang diperoleh secara langsung dari sumber aslinya [6]. Penulis melakukan survey secara langsung ke pihak yang berwenang yaitu pihak yang memiliki otoritas terhadap pengumpulan data tersebut. Penulis melakukan wawancara dengan pihak Dinas Kesehatan Kota Palembang untuk mengetahui keadaan perusahaan secara umum seperti sejarah dibentuknya Dinas Kesehatan Kota Palembang, dan data-data yang dibutuhkan seperti data jumlah bayi stunting di Kota Palembang.

b. Data Sekunder

Disini penulis melakukan pengambilan data secara tidak langsung, yaitu dengan cara mencari informasi melalui jurnal penelitian, buku, dan sumber dokumen lainnya.

## **1.6 Sistematika Penulisan Laporan**

Agar pembahasan Tugas Akhir ini dapat memberikan gambaran secara jelas dan sesuai dengan tujuan, maka penulisan Tugas Akhir ini disusun dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

## **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini akan menjelaskan garis besar mengenai Tugas Akhir secara singkat dan jelas mengenai Latar Belakang, Perumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan dan Manfaat Penulisan, Metodologi Penelitian dan Sistematika Penulisan.



---

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini akan menjelaskan secara singkat teori umum, teori judul, teori khusus dan teori program. Teori umum dan istilah-istilah yang dipakai dalam pembuatan sistem tersebut berkaitan dengan judul, teori khusus yaitu berkaitan dengan sistem yang dipakai dan sistem yang akan dibuat, teori program yang berkaitan dengan sistem program yang akan dibuat.

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini memaparkan sejarah singkat Dinas Kesehatan Kota Palembang, Visi dan Misi Instansi, Struktur Organisasi Instansi, Metodeologi Penelitian, Alat dan Bahan Penelitian, Tahapan Penelitian, Metode Analisis Sistem, Metode Analisis Sistem *Fuzzy Mamdani*, serta Metode Pengembangan Sistem.

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini berisikan pembahasan dari masalah yang ada melalui Analisis pada Dinas Kesehatan Kota Palembang.

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini menguraikan kesimpulan dari rangkaian serta memberikan saran untuk menindak lanjuti tinjauan usulan yang telah dibuat.

