

BAB I

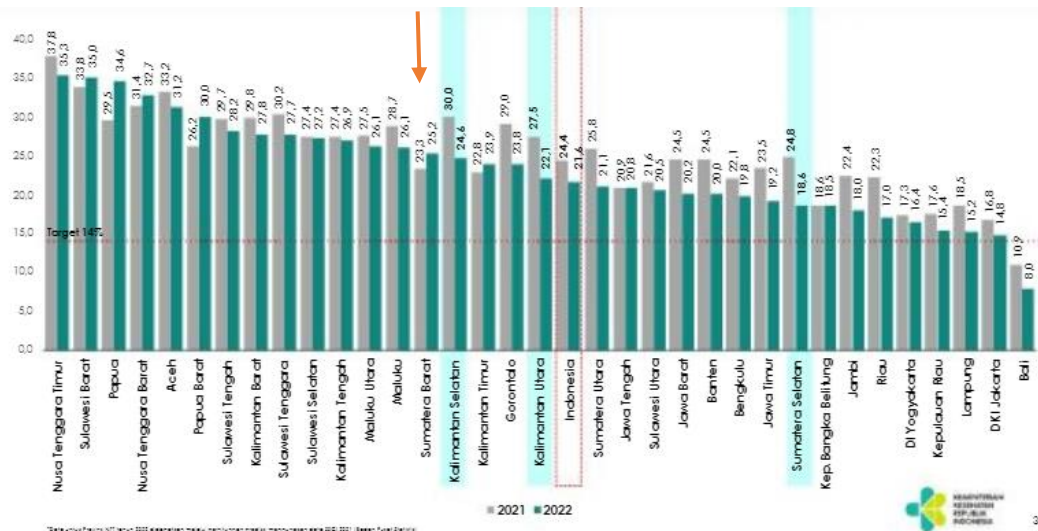
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kesehatan adalah kondisi dimana fisik, mental, dan sosial seseorang merasakan kenyamanan secara bersamaan tanpa adanya penyakit yang sedang di alami atau di derita. Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) tahun 2016 menjelaskan bahwa sehat merupakan suatu keadaan atau kondisi dimana seluruh badan serta bagian-bagiannya terbebas dari sakit. Ketika seseorang memiliki tubuh yang sehat maka penyakit tidak akan bersarang di tubuhnya, namun sebaliknya jika seseorang yang memiliki kondisi tubuh tidak sehat maka ia akan sangat mudah terserang oleh penyakit. Salah satu ciri tubuh yang sehat yaitu aktif dalam melakukan kegiatan kegiatan fisik, tidak gampang lelah dan juga mengalami pertumbuhan yang baik bagi anak anak. Anak anak yang mengalami tumbuh kembang yang lambat biasanya dikategorikan sebagai anak *stunting* (Sahal 2022). *Stunting* menjadi salah satu permasalahan kesehatan yang masih sulit untuk dituntaskan di dunia.

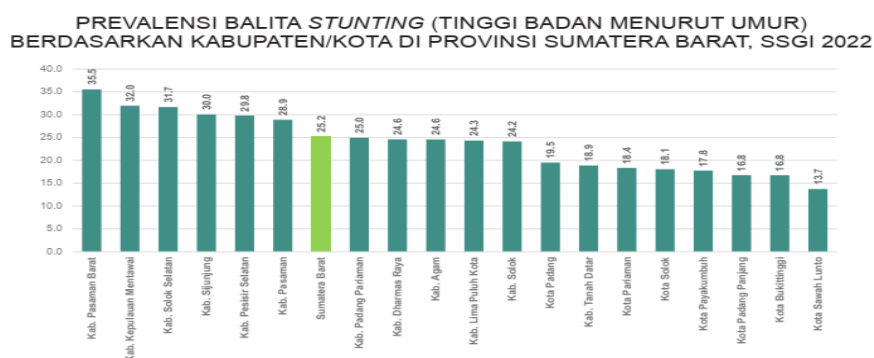
Stunting merupakan salah satu bentuk malnutrisi atau ketidakseimbangan nutrisi yang seringkali terjadi pada anak-anak, dimana penyebabnya yaitu kurangnya asupan gizi yang seimbang mulai dari masa kehamilan hingga usia 2 tahun (Ponum et al. 2020). *Stunting* biasanya mengganggu pertumbuhan dan perkembangan fisik dari anak, termasuk didalamnya yaitu berat badan dan tinggi badan yang dominan rendah (Pahlevi, Amrin, and Handrianto 2024). Selain itu, anak-anak yang mengalami *stunting* cenderung memiliki risiko yang lebih tinggi untuk terkena berbagai penyakit kronis serta masalah kesehatan lainnya, dan memiliki tingkat kecerdasan yang lebih rendah, dikarenakan 90% sel otak terbentuk di dalam rahim pada 24 bulan pertama kehidupannya. Inilah yang membuat anak memiliki performa yang buruk di sekolahnya (Yunus, Muhammad Kunta Biddinika, and Fadlil 2023). Di Indonesia sendiri, populasi atau *prevalensi stunting* pada tahun 2022 mencapai 24%, Sedangkan target yang ingin dicapai pemerintah yaitu 14% (Rahman, Rahmah, and Saribulan 2023).

Pada tahun 2022 Provinsi Sumatera Barat menempati urutan ke-14 dengan *prevalensi stunting* naik sebanyak 1,9% dari tahun sebelumnya hingga berada di angka 25,2% (SSGI 2022) bahkan angka ini melebihi jangkauan total *Stunting* yang ada di Indonesia. Hal tersebut dapat dilihat pada gambar dibawah ini



Gambar 1. 1 *Prevalensi Stunting* Berdasarkan Povinsi (Sumber : SSGI 2022)

Dari gambar diatas dapat diketahui bahwa *Prevalensi Stunting* di Sumatera Barat masih terbilang tinggi.



Gambar 1. 2 *Prevalensi Stunting* Berdasarkan Kab./Kota (Sumber: SSGI, 2022)

Gambar diatas menjelaskan bahwa dari total 20 kabupaten/kota yang ada di Sumatera Barat, hasil survey status gizi Indonesia (SSGI) pada tahun 2022 mencatat terdapat 6 kabupaten yang *prevalensi stunting*nya diatas total prevalensi dari provinsi Sumatera Barat (>25.2%). Diantara 6 kabupaten/kota

tersebut adalah Kabupaten Pasaman Barat (35.5%), Kabupaten Kepulauan Mentawai (32.0%), Kabupaten Solok Selatan (31.7%), Kabupaten Sijunjung (30.0%), Kabupaten Pesisir Selatan (29.8%) dan terakhir Kabupaten Pasaman (28.9%).

Kabupaten Pesisir Selatan adalah salah satu kabupaten yang menjadi fokus dalam penanganan kasus *stunting* di Provinsi Sumatera Barat, dikarenakan Kabupaten Pesisir Selatan berada di urutan 5 teratas yang memiliki tingkat *prevalensi* diatas rata-rata Provinsi Sumatera Barat dengan nilai 29.8% dengan total kasus 2314 anak, yang merupakan peningkatan dari *prevalensi stunting* tahun sebelumnya yang hanya pada nilai 25.2% di tahun 2021 (Mezi, 2023).

Tabel 1. 1 Tabel Rekap Data E-PPGBM Februari 2024

No	Nama Puskesmas	Sasaran Proyeksi	<i>Stunting</i>
1.	Tanjung Makmur	1.545	61
2.	Tanjung Beringin	2.140	73
3.	Tapan	1.403	24
4.	Rahul	1.491	72
5.	Indrapura	2.658	130
6.	Air Haji	4.534	283
7.	Balai Selasa	3.030	176
8.	Kambang	3.795	181
9.	Koto Baru	1.787	141
10.	Surantih	3.545	216
11.	Pasar Kuok	2.031	121
12.	IV Koto Mudik	1.400	58
13.	Salido	3.648	109
14.	Lumpo	1.106	77
15.	Koto Berapak	1.729	76
16.	Pasar Baru	2.241	65
17.	Asam Kumbang	755	42

18.	Tarusan	2.792	358
19.	Barung-Barung Balantai	2.169	135
20.	Airpura	1.664	51
21.	Kayu Gadang	1.470	148
Jumlah		46.933	2.597

Sumber: Arsip Dinas Kesehatan Kab. Pesisir Selatan Februari 2024

Tabel di atas merupakan tabel rekapan data E-PPGBM (Eletronik-Pencatatan dan Pelaporan Gizi Berbasis Masyarakat) pada bulan Februari tahun 2024 yang dimiliki oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Pesisir Selatan. Pada tabel tersebut diketahui bahwa pada tahun 2024 total kasus *Stunting* di Kabupaten Pesisir Selatan mencapai 2597 kasus. Kasus tertinggi terdapat di Puskesmas Tarusan dengan total anak *stunting* mencapai 358 kasus.

Peningkatan kasus *stunting* yang kian melonjak dari tahun ke tahun membuat Dinas Kesehatan Kabupaten Pesisir Selatan berusaha keras mengupayakan berbagai hal agar angka ini tidak lagi bertambah. Diantara upaya yang dilakukan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Pesisir Selatan adalah dengan melakukan beberapa kegiatan untuk pencegahan *stunting* seperti pemantauan perkembangan anak berdasarkan pemberian ASI bagi ibu-ibu yang baru melahirkan, pemberian tablet tambah darah bagi remaja putri dan ibu hamil, serta *screening* (deteksi dini) anemia pada remaja putri yang dilaksanakan setiap tahun. Ditambah lagi, saat ini puskesmas juga menjalankan program PMT (Pemberian Makanan Tambahan) Lokal kepada masyarakat yang berada di wilayah cakupan puskesmas tersebut. Pada program ini Dinas Kesehatan Kabupaten Pesisir Selatan juga ikut andil dalam memberikan bantuan berupa PMT biskuit yang disalurkan kepada masyarakat melalui perantara puskesmas setempat. Hal ini disampaikan langsung oleh ibu Meri Susanti, S.Gz dalam wawancara langsung yang dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 16 Juli 2024 lalu.

Semakin meningkatnya kasus *stunting* pada balita saat ini menjadi permasalahan serius yang nantinya dapat berdampak pada perkembangan

mereka di masa depan. Oleh karena itu dibutuhkan suatu upaya yang dapat mengatasi permasalahan ini, diantaranya dengan melakukan analisis yang akurat agar proses penanggulangan dapat dilakukan secara tepat. Salah satu metode *data mining* yang dapat digunakan adalah klasifikasi menggunakan algoritma *naive bayes*.

Algoritma *Naive Bayes* merupakan salah satu metode pengklasifikasi atau pengelompokan yang berdasar pada probabilitas bersyarat yang terdapat pada *Teorema Bayes* (Ghozi Ghozali, Mega Saraswati, and Cipta Sigitta Hariyono, 2021). Algoritma ini menggunakan teori probabilitas yang berguna dalam mencari peluang terbesar dengan melihat frekuensi pada tiap klasifikasi yang ada pada data *training* (Samudra, Hayadi, and Ramadhan, 2022). Algoritma ini nantinya akan bekerja dengan melakukan analisis dan klasifikasi untuk mengidentifikasi anak yang mengalami *stunting* berdasarkan indikator yang digunakan WHO (*World Health Organization*) atau Organisasi Kesehatan Dunia yaitu “Tinggi Badan untuk Umur (TB/U) anak”. Pengukuran TB/U anak yang sesuai dapat dilakukan dengan membandingkan tinggi badan dengan standar pertumbuhan anak usia yang sama, dengan memperhatikan tabel dan kurva pertumbuhan anak sebagai acuan dalam pengukuran *stunting* yang disediakan oleh WHO (PMK, 2020).

Salah satu penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah “*Prediction of Stunting in Toddlers Combining the Naive Bayes Method and the C4.5 Algorithm*” yang diteliti oleh Sri Melyani, Syaiful Zuhri Harahap dan Irmayanti. Penelitian ini menegaskan bahwasanya teknik data mining khususnya metode *naive bayes* dan Algoritma C4.5 sangatlah efektif dalam prediksi kejadian *Stunting* pada balita. Kedua metode ini menunjukkan hasil akurasi yang tinggi, dimana *Naive Bayes* mencapai nilai 99% tingkat akurasi sedangkan C4.5 memiliki akurasi sebesar 96%. Hal ini menunjukkan bahwa metode *Naive Bayes* bekerja sangat baik dalam proses penentuan balita *Stunting*.

Dengan adanya latar belakang diatas, penulis memberikan judul pada penelitian ini yaitu “Klasifikasi Status *Stunting* Menggunakan Algoritma *Naive Bayes*”. Penelitian ini nantinya akan menggunakan beberapa atribut,

diantaranya Umur (bulan), Jenis Kelamin (JK), TB Lahir (cm), BB Lahir (kg), Berat (kg) dan Tinggi (cm). Selain itu juga terdapat atribut tambahan berupa label yang merupakan data aktual yang berasal dari dataset dan bisa digunakan sebagai pembanding hasil prediksi dari sistem. Selanjutnya, ada juga atribut prediksi yang nantinya akan menampilkan hasil klasifikasi status *stunting* menggunakan algoritma *naive bayes*. Maka diharapkan dengan dibangunnya sistem ini dapat membantu Dinas Kesehatan Kabupaten Pesisir Selatan dalam upaya penanggulangan serta pencegahan meningkatnya kasus *stunting* di Kabupaten Pesisir Selatan dengan memberikan informasi yang akurat.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang didapat berdasarkan latar belakang di atas yaitu, Bagaimana membangun sistem Klasifikasi Status *Stunting* menggunakan *Algoritma Naive Bayes*, serta mengetahui performa model menggunakan algoritma *Naive Bayes*?

C. Batasan Masalah

1. Penulis membangun sebuah model sistem Klasifikasi Status *Stunting* menggunakan bahasa pemrograman PHP serta menjadikan *Algoritma Naive Bayes* sebagai metode klasifikasi utama, dengan begitu algoritma lain tidak akan digunakan dalam penelitian ini.
2. Penulis melakukan uji coba model sistem yang dibuat untuk mengetahui performa model klasifikasi *Stunting* menggunakan algoritma *Naive Bayes*.
3. Hasil dari klasifikasi ini nantinya akan menentukan kategori anak yang terkena *Stunting* dan tidak *Stunting*.
4. Atribut yang digunakan diantaranya Jenis Kelamin, Umur (bulan), TB Lahir (cm), BB Lahir (kg), Tinggi (cm), Berat Badan (kg), Label, dan Prediksi

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun model sistem Klasifikasi Status *Stunting* menggunakan *Algoritma Naive Bayes* dan mengetahui performa dari model tersebut.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat pada penelitian ini terdiri sebagai berikut:

1. Bagi Penulis
 - a. Penulis mampu membangun sebuah model sistem Klasifikasi Status *Stunting* menggunakan *Algoritma Naive Bayes* yang diharapkan dapat membantu deteksi dini status *stunting* pada anak dengan lebih mudah.
 - b. Dapat digunakan sebagai sarana penerapan ilmu dan teori yang dipelajari selama masa perkuliahan sehingga menjadi nilai tambah dalam pengembangan diri.
2. Bagi Perguruan Tinggi
 - a. Pembuatan Skripsi ini diharapkan dapat menjadi bahan rujukan yang menarik di perpustakaan Fakultas dan Universitas bagi mahasiswa yang sedang mempelajari kajian sejenis dalam penelitian mereka.
 - b. Penelitian pada skripsi ini mampu memberikan kontribusi dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi terkhusus dalam kajian *data mining*, *algoritma naive bayes*, dan juga klasifikasi status *stunting* pada anak.

3. Bagi Dinas Kesehatan Kabupaten Pesisir Selatan

- a. Dapat digunakan untuk mengidentifikasi anak-anak yang beresiko *Stunting* secara dini dengan berdasarkan kepada faktor-faktor yang tersedia berupa atribut yang digunakan dalam klasifikasi, seperti jenis kelamin, umur, tb lahir, bb lahir, tinggi badan, dan berat badan. Selain itu terdapat atribut tambahan berupa label sebagai data aktual dan prediksi sebagai atribut hasil klasifikasi.
- b. Hasil dari klasifikasi yang didapatkan dari sistem diharapkan dapat membantu Dinas Kesehatan Kabupaten Pesisir Selatan dalam menyusun program-program intervensi yang tepat sasaran dengan memprioritaskan wilayah dan individu yang memiliki resiko tinggi terkena *Stunting*.

