

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Stunting merupakan masalah kesehatan yang berdampak pada tumbuh kembang anak, terutama di daerah berkembang seperti Indonesia(Hutabarat, 2023). Kondisi ini disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk asupan gizi yang tidak mencukupi, pola pengasuhan yang kurang optimal, serta faktor ekonomi dan lingkungan yang tidak mendukung(Jamaludin et al., 2023).

Kabupaten Bekasi merupakan salah satu wilayah dengan angka stunting yang cukup tinggi di Indonesia. Faktor-faktor seperti urbanisasi yang pesat, kepadatan penduduk, serta ketimpangan akses terhadap fasilitas kesehatan dan gizi yang memadai turut mempengaruhi kondisi ini(Robbani et al., 2024). Oleh karena itu, pemetaan dan analisis pola penyebaran stunting di wilayah ini menjadi sangat penting agar intervensi yang dilakukan dapat lebih efektif dan tepat sasaran(Sugianto, 2021).

K-Means adalah salah satu algoritma klasterisasi yang paling banyak digunakan dalam data mining, yang berfungsi dengan mengelompokkan data ke dalam beberapa klaster berdasarkan kemiripan karakteristik antar data. Pada penelitian ini, algoritma K-Means dimanfaatkan untuk mengelompokkan data stunting ke dalam sejumlah kategori berdasarkan berbagai faktor risiko, seperti kondisi sosial ekonomi, pola asupan gizi, serta status kesehatan anak. Hasil klasterisasi dapat membantu dalam mengidentifikasi kelompok anak yang berisiko tinggi sehingga intervensi dapat lebih efektif dan terarah(Huda & Priyatna, 2019).

Algoritma K-Means digunakan sebagai teknik klasterisasi untuk mengelompokkan data stunting sesuai dengan kondisi sosial ekonomi keluarga, usia, berat badan, dan tinggi badan anak. Dengan pendekatan ini, diharapkan dapat diperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai kelompok populasi yang memiliki risiko lebih tinggi terhadap stunting, sehingga langkah-langkah penanggulangan dapat difokuskan pada kelompok yang membutuhkan(Sulistiyawati & Supriyanto, 2021).

Proses analisis data dalam penelitian ini mengacu pada pendekatan Knowledge Discovery in Databases (KDD)(Kastiawan et al., 2024). Pendekatan ini melibatkan serangkaian tahapan mulai dari pemilihan data (selection), pra-pemrosesan data (preprocessing), transformasi data, penerapan teknik data mining menggunakan algoritma K-Means(Djaka Permana et al., 2023). Dengan metode ini, data yang dianalisis dapat diolah secara sistematis sehingga menghasilkan informasi yang lebih akurat dan dapat digunakan dalam pengambilan keputusan(Fauziah & Purnamasari, 2023).

Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam upaya pemerintah dan pemangku kebijakan lainnya untuk menangani permasalahan stunting di Kabupaten Bekasi secara lebih efektif(Apriyani et al., 2023). Dengan mengetahui pola distribusi stunting yang lebih jelas, intervensi yang dilakukan dapat difokuskan pada daerah dan kelompok yang membutuhkan perhatian lebih besar, sehingga dapat mempercepat penurunan angka stunting secara signifikan(Hardiani & Putri, 2024a).

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana penerapan algoritma K-Means dapat digunakan untuk mengelompokkan data stunting berdasarkan karakteristik yang relevan?
2. Bagaimana hasil klasterisasi dapat digunakan untuk mendukung perencanaan intervensi yang efektif dalam penanggulangan stunting?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Menerapkan algoritma K-Means untuk mengelompokkan data stunting berdasarkan variabel berat badan, dan tinggi badan anak.
2. Memberikan informasi berbasis data yang dapat digunakan untuk menyusun strategi intervensi yang lebih terarah dan efektif dalam penanganan stunting.

1.4 Manfaat

1. Mendorong pemanfaatan teknologi data mining, khususnya algoritma K-Means, dalam bidang kesehatan masyarakat untuk meningkatkan efektivitas pengambilan keputusan berbasis data.
2. Memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai kelompok anak yang berisiko tinggi terhadap stunting.