

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Stunting (kerdil) merupakan keadaan di mana bayi mempunyai panjang ataupun besar tubuh yang kurang bila dibanding anak seusianya. Keadaan ini diukur dengan panjang ataupun besar tubuh yang lebih dari minus 2 standar deviasi median standar perkembangan anak dari *World Health Organization*. Stunting tercantum permasalahan gizi kronik yang diakibatkan oleh banyak aspek (Harjanto *et al.*, 2021). Faktor yang dapat menghasilkan status gizi baik adalah pemberian asupan yang seimbang mulai dari pemberian ASI, sanitasi, air bersih, vitamin dan lain-lain. Apabila hal semacam itu tidak diperhatikan maka mengakibatkan ketidakseimbangan gizi yang menyebabkan terjadinya stunting pada anak yang dapat mempengaruhi pola tumbuh kembang anak (Ardianti, 2019).

Menurut *World Health Organization* (WHO), permasalahan kesehatan di kalangan masyarakat dianggap berat apabila kerutinan peristiwa stunting sebesar 30-39 persen dan sangat serius bila angkanya sebesar  $\geq 40$  persen (WHO, 2013). Bersumber dari hasil riset kesehatan dasar (RISKESDAS) tahun 2018 terdapat 30,8% balita menderita stunting, dengan jumlah persentasenya adalah 11,5% anak sangat pendek dan 19,3% anak pendek (Kemenkes RI, 2018). Menurut hasil Dinas Pengendalian Penduduk dan Keluarga Berencana (DPPKB) tahun 2018 Jawa Barat menunjukkan angka 31,06% tersebar di berbagai Kabupaten termasuk Karawang. Sejak tahun 2018 Kabupaten Karawang termasuk ke dalam 100 Kabupaten/Kota prioritas penanggulangan stunting sejak tahun 2018. Karawang memiliki 36 desa stunting yang tersebar di 15 Kecamatan, masalah gizi di Kabupaten Karawang pada tahun 2019 terjadi kenaikan lumayan besar akibat terdapatnya pemutakhiran data bulan Juni hingga Agustus 2019 (Bulan Timbang Balita). Hasil yang didapatkan yaitu status gizi bayi *Underweight* terdapat peningkatan dari tahun 2017 ke tahun 2018, Stunting terdapat penyusutan dari tahun 2017 ke tahun 2019, sebaliknya untuk Wasting hadapi penyusutan dari tahun 2018 ke tahun 2019.

Butuh kewaspadaan serta penanggulangan dini agar *trend* permasalahan gizi termasuk stunting di masa depan tidak mengalami kenaikan. Sebab apabila stunting tidak segera ditangani maka akan banyak terlahirnya bayi yang mengalami pertumbuhan inferior ini akan berdampak buruk bagi calon bibit penerus bangsa di akan mendatang, oleh karena itu pada penelitian ini akan dilakukan pengelompokan penyebaran jumlah balita yang menderita stunting pada setiap puskesmas di Kabupaten Karawang menggunakan Data Mining. Pada prosesnya data mining mengekstraksi sekumpulan data sehingga menghasilkan suatu informasi yang menarik atau penting untuk pengambilan keputusan(Kandayu *et al.*, 2021).

Adapun penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Nurma Yulia tentang pengelompokan anak stunting berdasarkan usia, penyebab dan pekerjaan orang tua Dengan Menggunakan Metode *Clustering*. Menghasilkan 3 kelompok *group1* usia 13-20 bulan dengan penyebab tidak mendapatkan ASI eksklusif dan pekerjaan orang tuanya adalah wiraswasta, untuk *group 2* usia 29-36 bulan dengan penyebab janin kurang asupan makanan dan pekerjaan orang tua nya adalah buruh, dan untuk *group 3* usia 37-44 Bulan dengan penyebab yaitu tidak mendapatkan ASI eksklusif dan pekerjaan orang tuanya adalah wiraswasta(Yulia *et al.*, 2021). Kemudian penelitian lainnya tentang *Clustering* untuk menentukan nilai gizi menggunakan algoritma *K-Means* melalui dua parameter berat badan dan tinggi badan balita menghasilkan 5 *cluster* yaitu obesitas, gizi lebih, gizi baik, gizi kurang dan gizi buruk yang menghasilkan 30% balita obesitas serta 11% balita kekurangan gizi (Irfiani *et al.*, 2018).

Merujuk pada penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, penelitian akan mengelompokan tingkat kejadian stunting pada 5 tahun terakhir di Kabupaten Karawang berdasarkan jumlah penanganan setiap puskesmas menggunakan Teknik Data Mining *K-Means clustering* dengan tujuan untuk membagi Puskesmas yang terdapat di kabupaten Karawang kedalam 3 *cluster* yaitu stunting tinggi, sedang dan rendah. Hasil dari penelitian ini diharapkan memiliki informasi penting bagi pemerintah kabupaten karawang dalam pengambilan keputusan serta pembuatan kebijakan guna menangani permasalahan gizi di Kabupaten Karawang.

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian permasalahan yang sudah dijabarkan diatas, maka dirumuskan permasalahan status gizi anak yang akan diselesaikan sebagai berikut:

1. Bagaimana mengimplementasikan algoritma *K-Means* untuk mengelompokkan tingkat kejadian stunting pada puskesmas di Kabupaten Karawang ?
2. Bagaimana metode *Davies-Bouldin Index* mengevaluasi kualitas pengelompokan yang dilakukan algoritma *K-Means* terhadap kejadian stunting pada puskesmas di Kabupaten Karawang ?

## 1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang akan dicapai pada penelitian ini adalah

1. Mengimplementasikan algoritma *K-Means* guna mengelompokkan puskesmas di Kabupaten Karawang yang rentan terhadap status gizi atau stunting kedalam 3 *cluster* yaitu rendah, sedang dan tinggi.
2. Mengetahui nilai kualitas pengelompokan atau *clustering* yang dilakukan algoritma *K-Means* yang telah terbentuk terhadap kejadian stunting pada puskesmas Karawang.

## 1.4. Manfaat

Pada Tugas akhir dengan judul “ Implementasi Algoritma *K-Means* untuk Pengelompokan Puskesmas Berdasarkan Penanganan Jumlah Stunting Di Kabupaten Karawang “ diharapkan memiliki manfaat sebagai berikut :

1. Manfaat Penulis:
  - a. Melatih diri mahasiswa dalam memunculkan ide kreatif sehingga mampu menyelesaikan masalah yang ada di sekitar.
  - b. Mahasiswa dapat belajar mengimplementasikan algoritma data mining pada penelitian yang dilakukan.
  - c. Menambah wawasan tentang analisis data.
  - d. Mahasiswa memiliki sarana untuk menerapkan teori data mining yang dipelajari di perkuliahan.
2. Manfaat untuk Universitas :

- a. Dapat menjadi referensi akademik untuk perkembangan penelitian kedepan.
  - b. Meningkatkan peran universitas dalam membangun, memajukan ilmu teknologi yang tepat guna.
3. Manfaat untuk Masyarakat :
- a. Memudahkan tenaga kesehatan serta pemerintah setempat dalam memastikan peristiwa stunting pada anak dengan dorongan teknologi.
  - b. Memberikan informasi kepada pemerintah dalam pengambilan keputusan serta pemberian bantuan Kesehatan terhadap wilayah yang terdapat kasus stunting.

