

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Informasi nilai gizi (*Nutrition Fact*) merupakan salah satu keterangan wajib yang dicantumkan pada makanan. Label ini berisi pernyataan atau deskriptif kuantitatif yang telah terstandarisasi mengenai kandungan nutrisi. Selain memberikan informasi tentang zat gizi dalam makanan, juga membantu masyarakat dalam mengetahui jumlah kalori yang dikonsumsi sebagai panduan bagi masyarakat dalam memilih makanan sesuai dengan kebutuhan mereka serta bermanfaat bagi kesehatan [1]. Penyampaian informasi terkait gizi yang tepat dan akurat sangat penting untuk meningkatkan pemahaman, persepsi, serta pola asuh gizi yang lebih baik. Dengan memberikan informasi yang jelas, berbasis bukti, dan mudah dipahami, individu dapat mengubah cara pandang mereka terhadap pentingnya gizi yang seimbang [2].

Pemanfaatan teknologi seperti *Tableau* dan *Business Intelligence* dalam visualisasi serta analisis data berperan penting dalam pemantauan status gizi. Implementasi aplikasi berbasis *web*, seperti *dashboard*, menjadi solusi efektif dalam mempermudah akses serta pencatatan data secara *real-time*. Dengan adanya sistem ini, proses pengolahan dan interpretasi data nutrisi dapat dilakukan secara lebih efisien, sehingga mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat dalam bidang kesehatan masyarakat. Oleh karena itu, penerapan teknologi informasi menjadi aspek yang krusial dalam upaya meningkatkan kesehatan serta status gizi,

terutama dalam menyediakan data yang akurat dan mudah diakses untuk berbagai pemangku kepentingan, termasuk tenaga medis, peneliti, serta pembuat kebijakan [3].

Dalam era digital, data berperan sebagai aset strategis yang memiliki nilai signifikan, terutama dalam sektor pangan dan nutrisi. Seiring dengan meningkatnya kesadaran masyarakat mengenai pentingnya pola makan sehat, permintaan terhadap informasi nutrisi yang akurat dan terstruktur juga semakin tinggi [4].

Oleh karena itu, dalam penelitian ini penulis mengembangkan sebuah *dashboard* untuk menyajikan informasi kandungan gizi pada kelompok makanan secara komprehensif kepada pengguna berdasarkan data dari *United States Department of Agriculture (USDA)* guna mendukung pemahaman mengenai asupan nutrisi dan membantu masyarakat dalam pengambilan keputusan terkait pola makan sehat berbasis data yang dituangkan dalam tugas akhir dengan judul **“ANALISIS DAN VISUALISASI KANDUNGAN GIZI BERDASARKAN KELOMPOK MAKANAN”**.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, terdapat permasalahan yang menjadi fokus dalam penelitian ini, yaitu: “Bagaimana mengembangkan *dashboard* interaktif untuk menyajikan informasi kandungan gizi dari berbagai kelompok makanan secara terstruktur dan mudah dipahami berdasarkan data dari *United States Department of Agriculture (USDA)*?”

1.3 BATASAN MASALAH

Untuk memastikan penelitian ini tetap fokus pada ruang lingkup yang telah ditetapkan, penulis menetapkan batasan permasalahan sebagai berikut:

1. Data yang digunakan dalam penelitian ini hanya berasal dari *database USDA* dan tidak mencakup data dari sumber lain.
2. Data yang diolah adalah data yang tersedia pada *database USDA* tanpa dilakukan validasi lebih lanjut terhadap akurasi nilai kandungan gizi.
3. Transformasi data hanya mencakup pengelompokan berdasarkan jenis makanan.
4. *Dashboard* yang dikembangkan menggunakan *Tableau* hanya menyajikan data dalam bentuk visualisasi tanpa dilengkapi fitur prediksi atau rekomendasi gizi bagi pengguna.
5. *Dashboard* interaktif yang dikembangkan dalam penelitian ini hanya digunakan untuk eksplorasi data kandungan gizi dan belum terintegrasi dengan sistem atau aplikasi eksternal.

1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

1.4.1 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian adalah:

1. Menganalisis distribusi kandungan gizi dalam berbagai kelompok makanan yang umum dikonsumsi di Amerika Serikat berdasarkan data yang diperoleh dari *database USDA*.

2. Mengoptimalkan pemanfaatan data *USDA* melalui penerapan metode *Extract, Transform, Load (ETL)* guna menghasilkan informasi nutrisi yang lebih terstruktur dan mudah diinterpretasikan.
3. Mengembangkan dashboard interaktif berbasis data dari *United States Department of Agriculture (USDA)* untuk meningkatkan pemahaman masyarakat Amerika Serikat mengenai kandungan nutrisi dalam makanan yang dikonsumsi.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah:

1. Dashboard interaktif yang dikembangkan bermanfaat dalam menyajikan informasi kandungan gizi makanan secara visual, informatif, dan mudah dipahami, sehingga mempermudah akses dan pemahaman terhadap data nutrisi yang bersumber dari *United States Department of Agriculture (USDA)*.
2. Menambah wawasan dalam bidang pengolahan dan visualisasi data nutrisi dengan menggunakan metode *Extract, Transform, Load (ETL)* serta pemanfaatan *PostgreSQL* dan *Tableau* dalam penyajian data berbasis *Business Intelligence*.

1.5 SISTEMATIKA PENULISAN

Agar mempermudah pemahaman terhadap laporan penelitian ini, sistematika penulisan disusun sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini memberikan gambaran umum mengenai penelitian yang meliputi latar belakang sebagai dasar permasalahan, rumusan masalah, batasan masalah, manfaat penelitian, tujuan penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menguraikan teori-teori yang relevan sebagai dasar konseptual dalam penelitian ini serta memberikan pemahaman yang komprehensif mengenai konsep-konsep yang terkait. Pembahasan teori ini bertujuan untuk membangun kerangka berpikir yang sistematis guna mendukung analisis dan pembahasan hasil penelitian secara akademik.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab Metodologi Penelitian ini menjelaskan secara sistematis tahapan pelaksanaan penelitian, yang mencakup metode pengumpulan data, teknik analisis, penggunaan alat bantu, serta metode pengembangan sistem yang diterapkan.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN HASIL

Bab ini membahas penerapan proses penelitian yang mencakup pengelolaan data, pengolahan informasi, hingga menghasilkan output akhir yang dapat digunakan dalam analisis. Data yang telah terstruktur dan terorganisir kemudian diolah untuk menghasilkan visualisasi yang informatif guna mengidentifikasi serta menjelaskan pola-pola yang muncul. Implementasi yang dilakukan

dalam penelitian ini bertujuan untuk menyajikan struktur data yang lebih sederhana, sistematis, dan mudah diinterpretasikan, sehingga dapat mendukung proses analisis secara lebih efektif.

BAB V PENUTUP

Bab Penutup ini menyajikan kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan serta memberikan rekomendasi yang dapat digunakan untuk pengembangan lebih lanjut. Kesimpulan yang disusun berdasarkan analisis hasil penelitian bertujuan untuk merangkum temuan utama dan memastikan ketercapaian tujuan penelitian. Selain itu, saran yang diberikan diharapkan dapat menjadi acuan bagi penelitian selanjutnya, khususnya dalam meningkatkan efektivitas dan fungsionalitas *dashboard* agar lebih optimal.