

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kekurangan gizi masih menjadi masalah yang menghantui Indonesia. Pada Januari 2018, Indonesia dihebohkan oleh berita gizi buruk yang melanda Asmat, Papua. Pada berita yang ditulis oleh Rossa (2018) dilaporkan bahwa 67 bayi meninggal dunia akibat menderita gizi buruk. Berdasarkan riset kesehatan dasar yang dikeluarkan oleh Kementerian Kesehatan RI (2013), pada tahun 2013 gizi kurang pada bayi dan anak di Indonesia mencapai 19,6%, meningkat sebanyak 1,7% dibanding tahun 2010 (17,9%). Permasalahan kekurangan gizi ini padahal dapat menimbulkan gangguan pertumbuhan dan perkembangan pada bayi dan anak, bahkan kematian.

Oleh karena itu, asupan gizi bayi dan anak perlu diperhatikan sedari usia 0 bulan. Usia 0 – 24 bulan kerap diistilahkan sebagai periode emas sekaligus periode kritis. Hal ini dikarenakan pada periode tersebut terjadi masa pertumbuhan dan perkembangan yang pesat. Periode ini disebut periode emas apabila pada masa ini bayi dan anak memperoleh asupan gizi yang sesuai untuk tumbuh berkembang yang optimal. Sebaliknya apabila bayi dan anak tidak menerima asupan gizi yang optimal maka akan berubah menjadi periode kritis dan mengganggu tumbuh kembang bayi dan anak (Departemen Kesehatan RI, 2006). Untuk mencapai tumbuh kembang yang optimal, WHO/UNICEF merekomendasikan pemberian air susu ibu (ASI) saja sejak bayi lahir sampai usia 6 bulan, lalu mulai memberikan makanan pendamping air susu ibu (MP-ASI) sejak bayi berusia 6 – 24 bulan (Departemen Kesehatan RI, 2006).

MP-ASI (Makanan Pendamping Air Susu Ibu) adalah makanan atau minuman yang mengandung zat gizi, diberikan kepada bayi atau anak usia 6-24 bulan guna memenuhi kebutuhan gizi selain dari ASI (Departemen Kesehatan RI, 2006). Untuk memenuhi kebutuhan gizi bayi, MP-ASI perlu disesuaikan dengan kebutuhan gizi sesuai usia bayi. Kebutuhan gizi bayi bisa didapatkan dari Tabel Angka Kecukupan Gizi (AKG) yang dikeluarkan oleh Kementerian Kesehatan RI. Penyesuaian ini tentu memerlukan ketelitian dan usaha yang tidak mudah apalagi

jika dilakukan secara rutin setiap hari. Agar mempermudah penentuan MP-ASI yang sesuai dengan kebutuhan gizi bayi, maka diperlukan sebuah sistem rekomendasi yang menentukan menu harian bayi yang sesuai dengan kebutuhan gizi bayi.

Sistem rekomendasi adalah strategi pembuatan keputusan untuk pengguna yang berada di lingkungan informasi yang kompleks. Sistem rekomendasi membantu pengguna mencari melalui sekumpulan data berdasarkan minat dan preferensi pengguna (Isinkaye, 2015). Penelitian terkait sistem rekomendasi MP-ASI diantaranya, yaitu penelitian Paradita (2016), Fadhilah (2018), dan Sihwi (2017).

Pada penelitian Paradita (2016), dilakukan pembuatan *decision support system* MP-ASI menggunakan pemodelan ontologi sebagai data *knowledge*. Akan tetapi, tidak ada pertimbangan berdasarkan *past preference* pengguna terhadap bahan makanan. Penelitian Fadhilah (2018) memperbaiki penelitian Paradita (2016) dengan menambahkan pertimbangan *past preference* pengguna terhadap bahan makanan dan menentukan rekomendasi menggunakan *Naïve Bayes*. Pada kedua penelitian ini, tidak mempertimbangkan keseimbangan karbohidrat, protein, dan lemak yang dibutuhkan oleh bayi seperti yang dilakukan oleh Sihwi (2017). Pada penelitian Sihwi (2017), rekomendasi dihasilkan menggunakan implementasi metode *Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) dengan karbohidrat, protein, dan lemak sebagai kriteria. Akan tetapi, belum mempertimbangkan *past preference* pengguna terhadap bahan makanan.

Oleh karena beberapa hal di atas, penelitian ini akan membangun sistem rekomendasi menggunakan ontologi sebagai data *knowledge*, yang mempertimbangkan keseimbangan karbohidrat, protein, dan lemak, serta berdasarkan *past preference* pengguna terhadap bahan makanan dengan implementasi metode *Naïve Bayes* dan TOPSIS. Penelitian ini melanjutkan penelitian Fadhilah (2018) yang menggunakan ontologi sebagai *data knowledge* dan metode *Naïve Bayes*. Ontologi yang digunakan pada penelitian ini merupakan ontologi pada penelitian Fadhilah (2018) dan digunakan sebagai sumber data.

Metode *Naïve Bayes* dipilih karena berdasarkan penelitian Sahu (2017), memberikan presisi terbaik pada penerapan sistem rekomendasi dibandingkan algoritma *content based*, *collaborative*, dan *K-Means*. Sedangkan metode TOPSIS berdasarkan M. M. D. Widiarta (2018) menghasilkan akurasi terbaik dibandingkan metode PROMETHEE, SAW dan AHP.

Pada penelitian ini rekomendasi yang diberikan berbentuk menu harian yang disesuaikan dengan jumlah waktu makan anak. Menu harian yang diberikan tidak hanya menu tunggal seperti pada penelitian Fadhilah (2018), akan tetapi terdiri dari menu pagi, siang, malam, snack 1, dan snack 2.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah “ Bagaimana menerapkan metode *Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) dan *Naïve Bayes* untuk membantu rekomendasi menu harian bayi? “.

1.3. Batasan Masalah

Penelitian ini mempunyai batasan:

- a. Sistem digunakan oleh ibu dengan bayi sehat dan tidak memiliki masalah status gizi.
- b. Sistem dibangun dalam bentuk aplikasi *mobile* (Android).

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah terbentuk sistem rekomendasi menu harian MP-ASI yang mempertimbangkan kecukupan gizi dan preferensi pengguna terhadap bahan makanan.

1.5. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat, sebagai berikut:

- a. Bagi Pengguna
Diharapkan aplikasi dapat mempermudah dalam menentukan menu makanan yang mencukupi nutrisi harian bayi.

b. Bagi Penulis

Menambah wawasan mengenai pemodelan ontologi serta implementasi metode TOPSIS dan *naïve bayes* dalam sistem rekomendasi.

c. Bagi Pembaca

Sebagai referensi mengenai sistem rekomendasi, pemodelan ontologi, metode TOPSIS, dan metode *naïve bayes*.

1.6. Sistematika Penulisan

Penulisan Tugas Akhir ini disusun dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi teori-teori yang akan digunakan dalam penelitian ini seperti Sistem Rekomendasi, Ontologi, *Naïve Bayes*, *TOPSIS*, *Usability Testing*, dan juga penelitian-penelitian sebelumnya terkait dengan masalah klasifikasi.

BAB III METODOLOGI

Bab ini berisi metode atau langkah-langkah yang dilakukan dalam proses penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini memaparkan penyelesaian terhadap masalah yang telah dirumuskan berdasarkan metodologi yang telah ditentukan untuk mencapai tujuan penelitian.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari penelitian dan saran yang dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya.