

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah negara dengan kekayaan Sumber Daya Alam tetapi sering kali terjadi kasus Kekurangan Energi Kronis (KEK). Hal tersebut disebabkan oleh ketidakseimbangan asupan zat gizi sehingga dapat mengakibatkan ketidaksempurnaan pertumbuhan tubuh baik fisik maupun mental. Masalah gizi pada kehamilan merupakan salah satu masalah gizi yang dihadapi di Indonesia. Pada masa kehamilan gizi merupakan salah satu faktor penting yang akan memengaruhi perkembangan embrio dan janin serta status kesehatan ibu hamil. Kehamilan merupakan tahapan yang berkesinambungan, sehingga defisiensi pada suatu periode akan memberikan dampak secara berbeda pada *outcome* kehamilan. Kualitas bayi yang dilahirkan sangat tergantung pada keadaan gizi ibu sebelum dan selama kehamilan [1].

Berdasarkan hasil Riskesdas tahun 2018, proporsi KEK pada ibu hamil di Indonesia sebesar 17,3% [2]. Indikator KEK (Kurang Energi Kronik) pada ibu hamil salah satunya adalah mengukur LILA (Lingkar Lengan Atas). Tetapi, ada beberapa indikator pendukung seperti penambahan berat badan sesuai trimester, tinggi badan ibu hamil, berat badan sebelum hamil, indeks masa tubuh (IMT) ibu hamil, serta hemoglobin (Hb) ibu hamil [3]. Puskesmas merupakan salah satu pelayanan kesehatan masyarakat yang bertanggungjawab menyelenggarakan pembangunan kesehatan di suatu wilayah. Puskesmas Tambelang merupakan puskesmas yang berada di kecamatan Tambelang kabupaten Bekasi. Di puskesmas ini untuk mengidentifikasi KEK pada ibu hamil masih dengan

perhitungan manual. Mulai dari mendata ibu hamil sampai proses identifikasi dilakukan dengan manual di buku catatan. Tercatat sejak 3 bulan terakhir tahun 2018 terdapat 40 ibu hamil yang terdeteksi KEK dari 120 jumlah ibu hamil yang periksa di puskesmas tersebut. Pengidentifikasian KEK pada ibu hamil diperlukan untuk melihat kondisi status gizi pada ibu hamil. Kesulitan proses pengidentifikasian dengan proses manual, indikator bervariasi serta jumlah data yang banyak menyebabkan kurang efektif dan menjadi salah satu masalah yang terjadi pada puskesmas ini.

Untuk menyelesaikan permasalahan di atas peneliti akan melakukan penelitian berdasarkan permasalahan yang ada. Tujuan dari penelitian ini yaitu membuat sistem pendukung keputusan untuk mengidentifikasi KEK pada ibu hamil. Secara umum, sistem pendukung keputusan didefinisikan sebagai sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan baik kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah semi-terstruktur. Secara khusus sistem pendukung keputusan didefinisikan sebagai sebuah sistem yang mendukung kerja seorang manajer maupun sekelompok manajer dalam memecahkan masalah semi-terstruktur dengan cara memberikan informasi ataupun usulan menuju pada keputusan tertentu. Penggunaan metode pada sistem pendukung keputusan ini yaitu metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Metode SAW sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat dibandingkan dengan semua ranting alternatif yang ada [4]. Metode ini dipilih karena penentuan

nilai bobot untuk setiap kriteia yang ditentukan, kemudian dengan proses perankingan akan menyeleksi alternatif yang terbai dari semua alternatif yang ada dan dari penelitian ini alternatif terbaik ialah ibu hamil dengan status gizi normal dan alternatif terbawah ialah ibu hamil dengan status gizi kurang atau KEK berdasarkan kriteria yang telah ditentukan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah diuraikan diatas, maka dapat diperoleh rumusan masalahnya adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana penerapan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dalam mengidentifikasi KEK (Kurang Energi Kronik) pada Ibu hamil?
- b. Bagaimana kinerja metode *Simple Additive Weighting* (SAW) terhadap pendukung keputusan dalam mengidentifikasi KEK (Kurang Energi Kronik) pada ibu hamil?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka penelitian ini harus dibatasi.

Berikut merupakan batasan masalah dari penelitian ini yaitu:

- a. Data yang diperoleh berasal dari Puskesmas Kecamatan Tambelang Kabupaten Bekasi.
- b. Terdapat 6 kriteria yang akan digunakan yaitu : LILA (Lingkar Lengan Atas), tinggi badan ibu hamil, berat badan ibu sebelum hamil, kenaikan berat badan sesuai trimester kehamilan, Indeks Masa Tubuh (IMT) ibu hamil serta hemoglobin (Hb).

- c. Fokus dalam sistem pendukung keputusan ini yaitu mengidentifikasi KEK (Kurang Energi Kronik) pada ibu hamil berdasarkan beberapa indikator.
- d. Hasil perhitungan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) akan menampilkan bobot tertinggi dengan range tertentu dari semua kriteria dan menampilkan status ibu hamil yang teridentifikasi KEK (Kurang Gizi Kronik).
- e. Sistem dibangun berbasis *website* dengan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai basis datanya.
- f. Sistem tidak bisa menginput data pemeriksaan ibu hamil dengan ibu hamil yang sama dalam satu kali periode.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu:

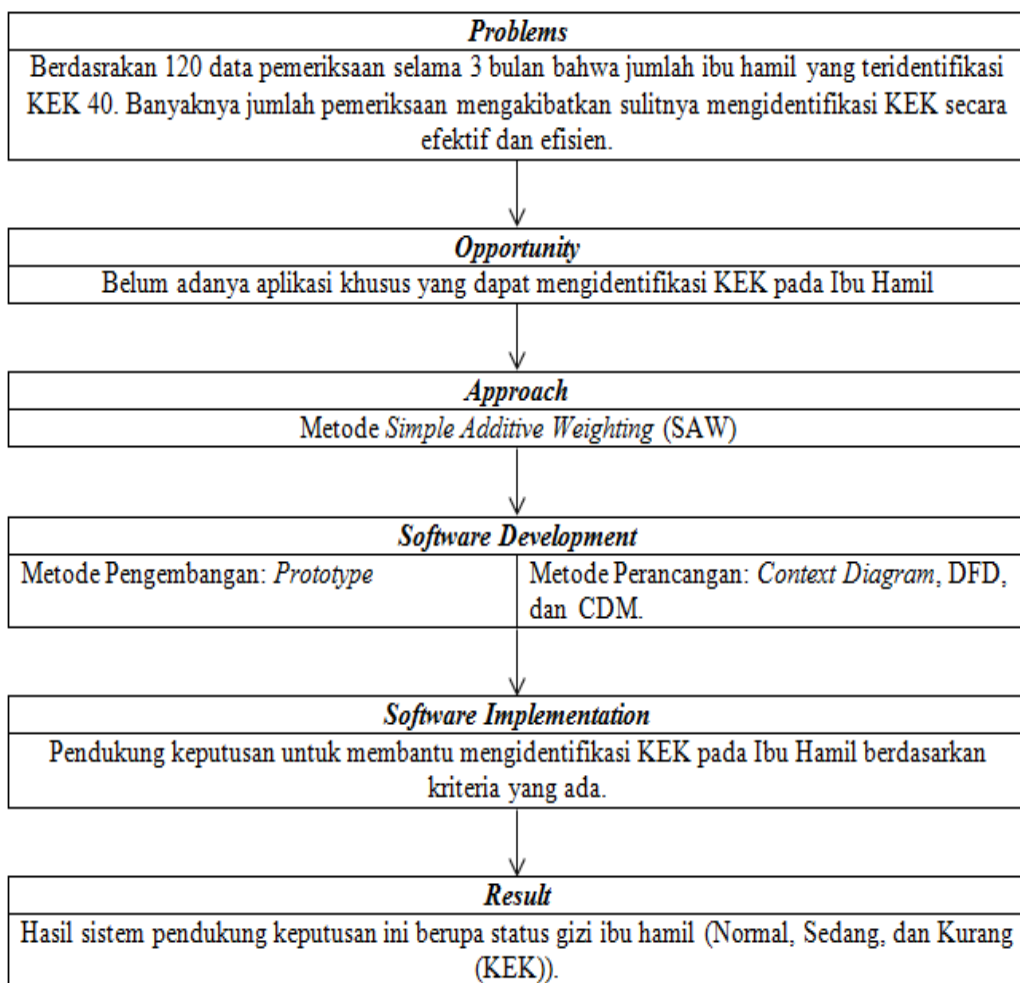
- a. Untuk menerapkan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dalam mengidentifikasi KEK (Kurang Energi Kronik) pada Ibu hamil.
- b. Untuk melihat kinerja metode *Simple Additive Weighting* (SAW) terhadap pendukung keputusan dalam mengidentifikasi KEK (Kurang Energi Kronik) pada ibu hamil.

1.5 Manfaat Penelitian

Dibangunnya sistem pendukung keputusan untuk mengidentifikasi KEK (Kurang Energi Kronik) ibu hamil menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) ini diharapkan membantu bidan dalam proses pengidentifikasian KEK pada ibu hamil.

1.6 Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran adalah suatu diagram yang menjelaskan secara garis besar alur logika sebuah penelitian. Kerangka pemikiran dibuat berdasarkan pertanyaan penelitian (*research question*), dan mempresentasikan suatu himpunan dari suatu konsep serta hubungan diantara konsep-konsep tersebut. Adapun kerangka pemikiran dari sistem ini yang digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran

1.7 Metodologi Penelitian

1.7.1 Metode Penelitian

Metode penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut :

a. Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data pada penelitian ini terdapat 3 tahapan, yaitu :

1. Observasi

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang diambil.

2. Wawancara

Melakukan Tanya jawab dengan seorang bidan agar data yang didapat lebih akurat dan tidak hanya terpaku pada studi literatur.

3. Studi Literatur

Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, *paper* dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan judul penelitian.

b. Analisis dan Perancangan

Setelah tahapan pengumpulan data, maka dilakukan analisis dan perancangan. Data dan kebutuhan yang sudah dianalisis akan masuk ketahap perancangan. Dalam tahap perancangan, kebutuhan-kebutuhan akan diubah menjadi bentuk karakteristik yang mudah dipahami.

c. Pengkodean Sistem

Setelah melakukan analisis dan perancangan, tahap selanjutnya yaitu pengkodean/penulisan program. Program ini ditulis dengan bahasa pemrograman PHP.

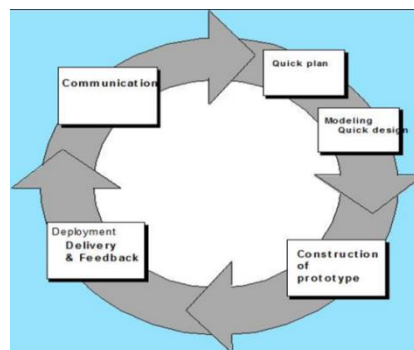
d. Pengujian sistem

Sistem diuji dengan *Black Box Testing*.

1.7.2 Metode Pengembangan

Metode pengembangan pada aplikasi ini adalah *prototype*. Prototyping merupakan metode pengembangan perangkat lunak, yang berupa model fisik kerja sistem dan berfungsi sebagai versi awal dari sistem. Dengan metode prototyping ini akan dihasilkan prototype sistem sebagai perantara pengembang dan pengguna agar dapat berinteraksi dalam proses kegiatan pengembangan sistem informasi.

Agar proses pembuatan prototype ini berhasil dengan baik adalah dengan mendefinisikan aturan-aturan pada tahap awal, yaitu pengembang dan pengguna harus satu pemahaman bahwa prototype dibangun untuk mendefinisikan kebutuhan awal. Prototype akan dihilangkan atau ditambahkan pada bagiannya sehingga sesuai dengan perencanaan dan analisis yang dilakukan oleh pengembang sampai dengan ujicoba dilakukan secara simultan seiring dengan proses pengembangan [5].



Gambar 1.2 Model *Prototype*

Berdasarkan Gambar 1.2, proses metode *prototype* dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. *Communication*

Developer dan klien bertemu dan menentukan tujuan umum, kebutuhan yang diinginkan dan gambaran bagian-bagian yang akan dibutuhkan.

2. *Quick Plan*

Perancangan dilakukan cepat dan mewakili semua aspek *software* yang diketahui, dan rancangan ini menjadi dasar pembuatan *prototype*.

3. *Modelling Quick Design*

Berfokus pada representasi aspek *software* yang bisa dilihat *user*. *Modelling Quick Design* cenderung ke pembuatan *prototype*.

4. *Construction of Prototype*

Membangun kerangka atau rancangan *prototype* dari *software* yang akan dibangun.

5. *Deployment Delivery & Feedback*

Prototype yang telah dibuat oleh *developer* akan disebarakan kepada *user*, untuk dievaluasi, kemudian *user* akan *memberikan feedback* yang akan digunakan untuk merevisi kebutuhan *software* yang akan dibangun.

1.8 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dari tiap bab dalam laporan tugas akhir ini bertujuan untuk mendapatkan keterarahan dan sistemasi dalam penulisan sehingga mudah untuk dipahami, adapun sistematika secara umum dari penulisan laporan ini yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Bab I merupakan pengantar yang memberikan gambaran mengenai permasalahan-permasalahan yang kemudian akan dibahas pada bab-bab selanjutnya. Terdapat beberapa pokok bahasan dalam bab ini, yaitu latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II STUDI PUSTAKA

Bab II merupakan penjelasan mengenai teori-teori yang digunakan dalam analisa permasalahan yang ada, teori-teori yang digunakan dalam perancangan dan implementasi serta hal-hal yang berguna dalam proses penyelesaian penelitian ini.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab III merupakan pembahasan mengenai analisis dari permasalahan yang ada dan analisis kebutuhan yang diperlukan untuk mengatasi permasalahan yang ada. Perancangan dan pembuatan desain dari aplikasi dengan mengacu pada analisis yang dibahas. Desain aplikasi yang akan dijelaskan terbagi menjadi tiga bagian, meliputi desain *user interface*, desain data, dan desain proses.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab IV merupakan penjelasan mengenai spesifikasi aplikasi, kebutuhan aplikasi, implementasi aplikasi, dan pengujian dilakukan terhadap aplikasi yang dibangun.

Pengujian yang dilakukan oleh *user* akan mengetahui apakah aplikasi yang telah dibangun telah dapat menyelesaikan permasalahan yang ada.

BAB V PENUTUP

Bab V merupakan isi mengenai kesimpulan yang menjawab dari rumusan masalah yang ada dan saran yang diperlukan untuk penelitian selanjutnya sehingga mampu melebihi penelitian yang sudah ada pada batasan masalah penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka berisi semua sumber tertulis atau tercetak yang pernah dikutip dan digunakan dalam proses penyusunan.

LAMPIRAN

Berisi dokumen yang digunakan dalam proses penyusunan dan perancangan seperti *source code*, kelengkapan dokumen dan lain sebagainya.

