

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gizi merupakan unsur kebutuhan kesehatan yang sangat mendasar. Hal tersebut menjadi perhatian dunia kesehatan terutama pada fase ibu hamil. Kadar gizi makanan dilihat bukan hanya dalam porsi makanan tetapi harus ditentukan pada mutu zat-zat gizi yang terkandung dalam makanan yang dikonsumsi. Pada ibu hamil makanan yang dikonsumsi disalurkan kepada janin melalui plasenta sang ibu. Ibu hamil harus mendapat gizi yang cukup untuk dirinya dan janinnya.

Menteri kesehatan republik indonesia merilis angka kecukupan gizi (AKG) pada tahun 2013 penambahan energi pada ibu hamil menurut trimesternya yaitu trimester 1 penambahannya +180 Kal, sedangkan pada trimester 2 dan 3 penambahan energi +300 Kal. Data tersebut menunjukkan bahwa ibu hamil mempunyai kebutuhan energi yang berbeda dengan wanita dewasa pada umumnya.

Rendahnya asupan gizi dan status gizi ibu hamil selama kehamilan dapat mengakibatkan berbagai dampak tidak baik bagi ibu dan bayi. Salah satunya adalah bayi lahir dengan berat badan lahir rendah (BBLR), yaitu berat badan lahir di bawah 2500 gram. Bayi yang terlahir BBLR memiliki peluang meninggal 35 kali lebih tinggi dibandingkan dengan berat badan lahir di atas 2500 gram. Penurunan kejadian BBLR dapat dicapai melalui pengawasan pada ibu hamil dengan menemukan dan memperbaiki faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan janin.

Angka kejadian BBLR di Indonesia tahun 2010 sebesar 11,1% dari 84,8% bayi yang ditimbang. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah menunjukkan persentase BBLR tahun 2011 sebesar 3,73%, meningkat dibandingkan tahun 2010 sebesar 2,69%. Data pemantauan berat badan lahir di Puskesmas Suruh, Kecamatan Suruh Kabupaten Semarang menunjukkan prevalensi BBLR sebesar 2% di tahun 2011, sedangkan pemantauan terakhir tahun 2012 meningkat menjadi 4,2%.

Masalah standar gizi yang dialami oleh masyarakat sebenarnya dapat diantisipasi dengan beberapa cara. Seperti masyarakat memahami akan status dan kebutuhan gizi yang dibutuhkan serta mengetahui bagaimana penanganan hal tersebut dengan tepat. Kenyataan dilapangan masyarakat berkonsultasi kepada pakar atau lembaga terkait merupakan pendekatan praktis untuk mengetahui status dan kebutuhan gizi yang sesuai dengan kondisinya terutama masyarakat yang sedang hamil. Namun mencari seorang pakar atau ahli gizi terkadang sulit dikarenakan penyebaranya belum merata, walaupun ada biayanya relatif mahal. Salah satu pemecahan dari pemasalahan tersebut mengubah kepakaran seseorang menjadi sebuah sistem.

Sistem pakar (*Expert System*) merupakan salah satu aplikasi teknik kecerdasan buatan yang dapat diterapkan dalam berbagai bidang sebagai penyedia nasehat dan sarana serta suatu program komputer yang mempunyai basis pengetahuan, sehingga sistem dapat menyelesaikan suatu masalah layaknya seorang pakar/ahli. Latar belakang dibangunnya sistem pakar ini, agar ibu hamil dapat terpenuhi gizi dengan baik dengan standar yang telah ditentukan.

Mobile phone merupakan salah satu sarana yang sangat baik digunakan sebagai sistem pakar, selain perkembangannya yang cepat *mobile phone* juga menjadi alat yang sangat mudah penggunaannya. Oleh karena itu, dibuat sistem yang dapat diakses melalui Android *mobile phone*. Secara keseluruhan sistem ini berfungsi membantu kelancaran sistem pakar gizi, dengan menetukan standar yang telah sesuai dengan ketentuan berdasarkan beberapa kualifikasi. Meliputi tingkat aktivitas, usia, keidealannya tubuh ibu hamil dan faktor lainnya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan yang dapat diambil dalam tugas akhir ini adalah :

- a. Bagaimana memberikan informasi kepada ibu hamil tentang pemenuhan standar gizi dan status gizi ibu hamil ?

- b. Bagaimana membuat suatu desain dengan memanfaatkan *UML (Unified Modelling Language)* sistem pakar untuk memenuhi standar gizi ibu hamil dengan menggunakan metode *forward chaining* ?
- c. Bagaimana membuat suatu program aplikasi dengan menggunakan bahasa java ?

1.3 Batasan Masalah

Pada pembuatan aplikasi perlu didefinisikan batasan masalah mengenai sejauh mana aplikasi ini akan dikerjakan. Beberapa batasan masalah tersebut antara lain :

- a. Sistem yang dibuat hanya untuk memberikan informasi tentang status gizi dan kebutuhan kalori serta informasi bahan makanan yang dikonsumsi ibu hamil.
- b. Sumber pengetahuan diperoleh dari pakar dan buku-buku terkait yang mendukung.
- c. Aplikasi ini hanya mengarahkan pola pemenuhan gizi makro yang standar pada ibu hamil.

1.4 Tujuan

Ditinjau dari latar belakang diatas maka, tujuan penulisan Tugas Akhir (TA) ini adalah :

- a. Memberikan informasi kepada ibu hamil tentang pemenuhan standar gizi dan status gizi ibu hamil.
- b. Membuat desain *UML (Unified Modelling Language)* sistem pakar untuk memenuhi standar gizi ibu hamil dengan menggunakan metode *forward chaining*.
- c. Membuat suatu aplikasi sistem pakar dengan menggunakan bahasa pemograman java *mobile*.

1.5 Manfaat

Manfaat dari "Sistem Pakar Pemenuhan Standar Gizi Ibu Hamil Berbasis Android" di antaranya :

- a. Dapat memberikan informasi tentang pemenuhan standar gizi pada ibu hamil.
- b. Dapat membantu memberikan indikator tentang kandungan zat makanan yang dikonsumsi ibu hamil.
- c. Membantu ibu hamil meminimalisir dampak dari kurangnya gizi pada ibu hamil dan janin.