BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2012 menyatakan bahwa angka kematian ibu di Indonesia masih tinggi sebesar 359 per 100.000 kelahiran hidup[2]. Salah satu penyebab hal tersebut adalah kekurangan energi kronis. Di Indonesia banyak terjadi kasus Kekurangan Energi Kronis terutama yang kemungkinan disebabkan karena adanya ketidak seimbangan asupan gizi (energi dan protein), sehingga zat gizi yang dibutuhkan tubuh tidak tercukupi. Hal tersebut mengakibatkan pertumbuhan tubuh baik fisik ataupun mental tidak sempurna seperti yang seharusnya. Pada Ibu hamil yang menderita Kekurangan Energi Kronis mempunyai risiko kematian ibu mendadak pada masa perinatal atau risiko melahirkan bayi dengan berat lahir rendah (BBLR). Pada keadaan ini banyak ibu yang meninggal karena perdarahan, sehingga akan meningkatkan angka kematian ibu dan anak[3].

Menjaga kesehatan ibu hamil dapat dilakukan dengan cara menjaga asupan makan, ciri - ciri ibu hamil yang mengkonsumsi makanan sehat adalah kondisi tubuh sehat, tidak pucat, hingga terlihatnya perut yang membesar, serta janin yang terdapat di kandungannya pun tumbuh dengan sehat. Namun sampai saat ini masih banyak ibu hamil yang mengalami masalah gizi, seperti kurangnya asupan zat gizi pada saat hamil. Hal ini disebabkan oleh kurangnya pengetahuan ibu hamil terhadap kebutuhan gizi. Untuk menentukan kebutuhan gizi ibu hamil ditentukan dari beberapa faktor yaitu Angka Metabolisme Basal (AMB) dan aktifitas fisik, untuk

menghitung Angka Metabolisme Basal (AMB) penulis menggunakan rumus Harris Benedict.

Rumus yang diperkenalkan oleh Harris Benedict adalah sebuah perhitungan untuk menghitung jumlah kalori yang dibutuhkan seseorang setiap harinya, termasuk ibu hamil, dalam melakukan perhitungan kita memerlukan Angka Metabolisme Basal (AMB) atau *Basal Metabolic Rate* (BMR) adalah jumlah energi yang dikeluarkan untuk aktivitas vital tubuh pada waktu istirahat. Energi tersebut dibutuhkan untuk mempertahankan fungsi vital tubuh seperti bernapas, denyut jantung, pengaturan suhu tubuh, pemeliharaan tonus otot, metabolisme makanan, sekresi enzim, sekresi hormon, dan transmisi elektrik pada otot. Serta aktifitas fisik yaitu setiap gerakan tubuh yang meningkatkan pengeluaran tenaga dan energi sehingga menyebabkan pembakaran energi. Energi yang diperlukan untuk aktifitas fisik bervariasi berdasarkan tingkat intensitas dan lama melakukan aktifitas fisik, makin tinggi energi yang diperlukan. Dalam hal ini rumus Haris Benedict digunakan untuk mengetahui Angka Metabolisme Basal (AMB) yang pada akhirnya mampu menegtahui jumlah kalori yang diperlukan ibu hamil setiap harinya.

Tingginya tingkat kematian ibu hamil yang disebabkan kurangnya pengetahuan ibu hamil terhadap kebutuhan gizi masih tinggi, untuk menjaga kesehatan ibu hamil dapat dilakukan dengan cara menjaga asupan makan, dengan begitu baik ibu serta janin yang terdapat di kandungannya pun tumbuh dengan sehat.

Agar ibu hamil mengetahui kebutuhan gizi serta asupan makan yang mampu memenuhi kebutuhan gizi tersebut maka diperlukan konsultasi ke ahli gizi. Belum adanya aplikasi yang dapat melakukan perhitungan kebutuhan gizi ibu hamil untuk setiap hari, sehingga ibu hamil harus selalu berkonsultasi (tatap muka) dengan ahli gizi, hal tersebut menyebabkan ahli gizi harus melakukan perhitungan secara manual dalam menentukan kebutuhan gizi ibu hamil.

Serta Belum adanya aplikasi yang dapat menjadi sarana penunjang layanan ahli gizi terhadap pasien (ibu hamil), jadi untuk melakukan konsultasi ibu hamil haruslah pergi ke ahli gizi, hal tersebut tentulah sangat merepotkan bagi ibu hamil dikarenakan kondisi perut yang membesar akan menyulitkan ibu hamil untuk berpergian dalam hal ini adalah pergi ke ahli gizi untuk berkonsultasi.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis berusaha memberikan solusi dengan merancang sebuah aplikasi yang mampu menghitung kebutuhan gizi ibu hamil menggunakan rumus Harris Benedict berbasis *android* yang bertujuan untuk memudahkan ibu hamil dalam mengetahui jumlah kalori yang dibutuhkannya dalam sehari serta aplikasi ini akan menyarankan makanan yang bisa dikonsumsi ibu hamil untuk memenuhi kalorinya.

Dalam tugas akhir yang berjudul "PENGEMBANGAN APLIKASI PENENTUAN KEBUTUHAN GIZI IBU HAMIL DENGAN RUMUS HARRIS BENEDICT", aplikasi ini diharapkan mampu melakukan perhitungan nutrisi yang mengacu berat badan, tinggi badan, umur, usia kehamilan dan tingkat aktivitas. Dengan dukungan dari rumus Harris Benedict, perhitungan ini akan menghasilkan

jumlah kalori yang dibutuhkan ibu hamil dalam sehari, serta aplikasi ini akan menyarankan makanan yang bisa dikonsumsi ibu hamil untuk memenuhi kalorinya.

1.2.Identifikasi dan Rumusan Masalah

Pada umumnya, disetiap bidang kehidupan tidak akan pernah terlepas dari masalah dalam aktivitasnya. Adapun masalah yang diidentifikasi dan dirumuskan adalah sebagai berikut :

1.2.1 Identifikasi Masalah

1. Tingkat kematian ibu hamil masih tinggi yang secara tidak langsung disebabkan oleh kurangnya pengetahuan ibu hamil terhadap kebutuhan gizi.
2. Belum adanya aplikasi yang dapat melakukan perhitungan kebutuhan gizi ibu hamil berbasis android untuk setiap hari, sehingga ibu hamil harus selalu berkonsultasi (tatap muka) dengan ahli gizi.
3. Belum adanya aplikasi yang dapat menjadi sarana penunjang layanan ahli gizi terhadap pasien (ibu hamil).

1.2.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana membangun aplikasi yang dapat memberikan pengetahuan tentang kebutuhan gizi ibu hamil, sehingga dapat menurunkan angka kematian ibu hamil yang disebabkan oleh hal tersebut.
2. Bagaimana membangun aplikasi yang dapat melakukan perhitungan kebutuhan gizi ibu hamil menggunakan rumus Harris Benedict.
3. Bagaimana membangun aplikasi yang dapat menjadi sarana atau media pelayan antara ahli gizi dengan pasien (ibu hamil) di klinik buah hati.

1.3.Maksud dan Tujuan Penelitian

Setiap penelitian tentulah memiliki maksud dan tujuan. Adapun maksud dan tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.3.1 Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun sebuah aplikasi penentuan kebutuhan gizi ibu hamil berbasis *android* dengan rumus harris benedict sehingga diharapkan mampu mempermudah ibu hamil dalam mendapatkan informasi mengenai jumlah kalori yang dibutuhkannya setiap hari serta dapat memberikan saran yang berupa makanan yang bisa dikonsumsi ibu hamil untuk memenuhi kebutuhan kalori setiap harinya.

1.3.2 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang diuraikan sebelumnya, Adapun tujuan dari penelitian adalah sebagai berikut :

1. Membangun aplikasi yang dapat memberikan pengetahuan tentang kebutuhan gizi ibu hamil, sehingga dapat menurunkan angka kematian ibu hamil yang disebabkan oleh hal tersebut.
2. Membangun aplikasi yang dapat melakukan perhitungan kebutuhan gizi ibu hamil menggunakan rumus Harris Benedict.
3. Membangun aplikasi yang dapat menjadi sarana atau media pelayan antara ahli gizi dengan pasien (ibu hamil) di klinik buah hati.

1.4.Kegunaan Penelitian

Dalam melakukan sebuah penelitian tentulah memiliki kegunaan, kegunaan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.4.1 Kegunaan Praktis

1. Bagi Klinik Buah Hati

   Mendapatkan aplikasi yang dapat menjadi sarana atau media pelayan antara ahli gizi dengan pasien (ibu hamil) di klinik buah hati.

1. Bagi Pasien Klinik Buah Hati.

   Mendapatkan aplikasi yang dapat memberikan pengetahuan tentang kebutuhan gizi ibu hamil, sehingga dapat menurunkan angka kematian ibu hamil yang disebabkan oleh hal tersebut.

   Mendapatkan aplikasi yang dapat melakukan perhitungan kebutuhan gizi ibu hamil menggunakan rumus Harris Benedict.

1.4.2. Kegunaan Akademis

1. Bagi Peneliti

   Kegunaan penelitian ini bagi peneliti diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan dan memperluas wawasan tentang ilmu gizi bagi ibu hamil serta memperluas wawasan tentang pembuatan aplikasi yang baik.

2. Bagi Peneliti Lain dibidang yang sama

   Kegunaan penelitian ini bagi peneliti lain adalah dapat menjadi salah satu sumber referensi bagi peneliti yang akan melakukan penelitian dibidang yang sama.

3. Bagi Pengembangan Ilmu

Kegunaan Penelitian ini dalam bidang Pengembangan Ilmu adalah dapat mengimplementasikan ilmu baru dalam bidang Teknologi dan Informasi yang berguna dalam menentukan kebutuhan gizi ibu hamil.

1.5. Batasan Masalah

Penelitian ini, adapun batasan masalahnya adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi ini hanya memberikan saran berupa menu makanan yang diinputkan kedalam sistem.
2. Aplikasi ini diperuntukan untuk ibu hamil dalam kondisi sehat.
3. Aplikasi ini tidak membahas hal-hal yang memperburuk kondisi ibu hamil.
4. Perhitungan penentuan kebutuhan gizi ibu hamil menggunakan rumus Harris Benedict.
5. Fasilitas layanan antara ahli gizi dan pasien dibuat berdasarkan layanan yang ada pada studi kasus penelitian yaitu klinik buah hati.

1.6. Lokasi Studi Kasus dan Waktu Penelitian

Lokasi Studi Kasus dan Waktu Penelitian menyatakan lokasi penulis melakukan penelitian serta waktu melakukan penelitian.

1.6.1. Lokasi Studi Kasus

Studi kasus dilakukan di Klinik Buah Hati yang berada di Jl. Bakti Siswa RT 02/ RW 04 Kelurahan Batu Galing Kecamatan Curup Tengah Kabupaten Rejang Lebong Bengkulu.

1.6.2. Waktu Penelitian

Tabel 1. 1 Waktu Penelitian

No	Kegiatan	Bulan / Tahun															
		Maret 2017				April 2017				Mei 2017				Juni 2017			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Identifikasi Kebutuhan Pengguna																
2	Membuat *Prototype*																
3	Pengujian *Prototype*																
4	Memperbaiki *Prototype*																
5	Pengujian Prototype																
6	Mengembangkan Versi Produksi																
7	Dokumentasi																

1.7. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam tugas akhir ini, disusun sebagai berikut :

BAB I : Pendahuluan

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, waktu dan tempat penelitian metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : Landasan Teori

Bab ini berisikan teori yang diambil dari beberapa kutipan buku, jurnal yang berupa pengertian dan definisi tentang konsep dasar aplikasi, konsep dasar android serta definisi lainnya yang berkaitan dengan aplikasi yang dibahas.

BAB III : Objek dan Metode Penelitian

Bab ini memaparkan permasalahan yang dihadapi, evaluasi sistem yang sedang berjalan, serta metode penelitian yang digunakan dalam menganalisis sistem yang sedang berjalan. Hasil penelitian dideskripsikan dengan metode analisis pendekatan terstruktur.

BAB IV : Hasil dan Pembahasan

Bab ini menjelaskan tentang analisis sistem yang diusulkan dimulai dari perancangan sistem yang diusulkan, perancangan antar muka, implementasi sistem serta pengujian terhadap sistem yang diusulkan. Metode analisis sistem yang digunakan adalah metode analisis sistem pendekatan berorientasi objek.

BAB V : Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisi kesimpulan dan saran. Kesimpulan merupakan argumen – argumen yang didapatkan dari seluruh hasil penelitian terkait dengan rumusan

masalah yang telah didefinisikan sebelumnya pada bab 1.Saran merupakan inputan – inputan kepada penulis dan peneliti terkait dengan apa yang sedang diteliti untuk kemajuan penelitian.