

Aplikasi Pedoman Gizi Seimbang Dan Kalkulator Kesehatan Berbasis Mobile

Muhammad Irsan¹⁾, Irma Wahyuningsih²⁾, Oryen Cristina Hasibuan³⁾

¹⁾Dosen Jurusan Sistem Informasi, STMIK Raharja

^{2),3)} Mahasiswa Jurusan Sistem Informasi, STMIK Raharja

Jl. Cabe Raya No.51 Pondok Cabe Pamulang Tangerang Telp. 021-74707246

Email: irsanfaiz@gmail.com¹⁾, iermaahyuningsih@gmail.com²⁾, oryenc@gmail.com³⁾

Abstrak

Perkembangan Teknologi pada abad ini sangat pesat. Hal ini menimbulkan perubahan gaya hidup di masyarakat. Masyarakat saat ini lebih mementingkan pekerjaan serta kesibukannya dan tidak sedikit yang tidak memperhatikan kesehatan.. Selama ini banyak masyarakat yang mengetahui istilah 4 sehat 5 sempurna, namun ada beberapa orang yang tidak mengetahui atau salah memahami apa itu 4 sehat 5 sempurna. Maka dari itu Direktorat Gizi Departemen Kesehatan (Depkes) pada tahun 1995 memperkenalkan Pedoman Umum Gizi Seimbang (PUGS) sebagai panduan pemenuhan gizi masyarakat. Namun sampai sekarang banyak orang yang tidak mengetahui apa itu PUGS. Maka divisi PRM (Public Relation and Marketing) SEAMEO SEAMOLEC turut serta mensosialisasikan tentang “13 Pedoman Umum Gizi Seimbang” melalui berbagai media salah satunya adalah Melalui Aplikasi Android. Tujuan dari penulisan ini adalah untuk menghasilkan suatu produk berupa Aplikasi Android yang bertujuan untuk mensosialisasikan PUGS serta ditambahkan tools kalkulator berat badan ideal, tinggi badan ideal dan juga kebutuhan air.

Kata kunci: Pedoman Umum Gizi Seimbang (PUGS), Android, kalkulator

1. Pendahuluan

Pada tahun 1992 telah diselenggarakan kongres gizi internasional di Roma yang membahas tentang pentingnya gizi seimbang sebagai upaya untuk menghasilkan kualitas sumberdaya manusia yang handal. Salah satu rekomendasi penting dari kongres itu adalah anjuran kepada setiap negara agar menyusun pedoman umum gizi seimbang (PUGS). Di Indonesia pernah diperkenalkan pedoman 4 sehat 5 sempurna pada tahun 1995 dan sampai sekarang pedoman ini masih dikenal oleh sebagian anak sekolah dasar. Slogan 4 sehat 5 sempurna saat ini sebenarnya adalah merupakan bentuk implementasi PUGS.

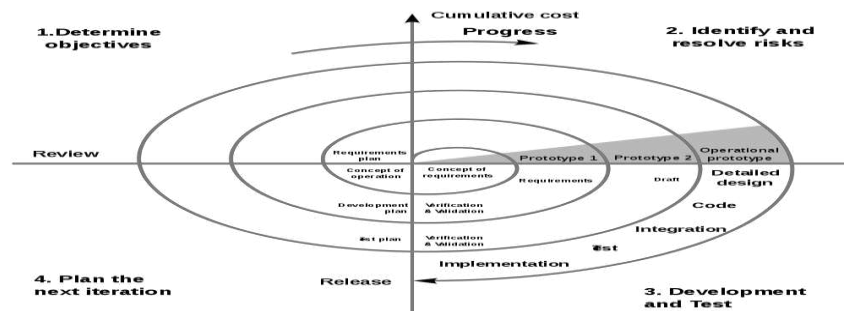
PUGS sendiri mempunyai 13 pesan dasar yaitu makanlah aneka ragam makanan, makanlah makanan untuk memenuhi kecukupan energi, makanlah makanan sumber karbohidrat, setengah dari kebutuhan energi, batasi konsumsi lemak dan minyak sampai seperempat dari kecukupan energi, gunakan garam beryodium, makanlah makanan sumber zat besi, berikan ASI saja pada bayi sampai umur 4 bulan dan tambahkan MP-ASI sesudahnya, biasakan makan pagi, minumlah air bersih yang cukup jumlahnya, lakukan aktivitas fisik secara teratur, hindari minuman yang beralkohol, makanlah makanan yang aman bagi kesehatan, bacalah label pada makanan yang dikemas.

Banyak orang yang belum mengetahui PUGS ini maka dari itu penulis memilih judul “Perancangan Aplikasi Mobile Android Pedoman Gizi Seimbang Dan Kalkulator Kesehatan SEAMEO SEAMOLEC” dengan tujuan memanfaatkan kepopuleran Perangkat Mobile untuk mensosialisasikan Pedoman Umum Gizi Seimbang yang kurang mendapatkan perhatian dari masyarakat luas.

2. Metode Penelitian

Metode pengembangan *spiral*, diperkenalkan oleh Barry Boehm pada tahun 1986 melalui artikelnya “*A Spiral Model of Software Development and Enhancement*”. Pada metode *spiral*, pengembangan diawali dengan membuat sebuah system requirement yang sedetil mungkin, dengan

berbagai metode pengumpulan data seperti : mewawancarai calon pemakai, mendata form yang ada, dan aspek lain dari sistem yang baru, dimana sebuah prototipe aplikasi akan dikembangkan dari desain tersebut.



Gambar 1 Metode Pengembangan Spiral

Setiap lingkaran mewakili sebuah proses *prototyping*, yaitu membuat sebuah prototipe aplikasi yang dikembangkan. Prototipe tersebut kemudian akan dievaluasi kelebihan dan kekurangannya. Dari hasil evaluasi tersebut tim dapat menentukan seperti apa prototipe yang kedua. Begitu terus berulang hingga mendapatkan hasil yang diinginkan. Kelebihan dari model ini antara lain proses dari pengembangan software tersebut dapat dipantau dengan baik, oleh tim pengembang maupun pemesan aplikasi. Metode *spiral* sebenarnya merupakan metode *waterfall*, yang dimana dilakukan secara berulang-ulang, menghasilkan sebuah aplikasi dimana semua kekurangan dan masalah yang mungkin terjadi akan diantisipasi terlebih dahulu, dan penambahan fitur pada aplikasi menjadi mungkin.

3. Hasil dan Pembahasan

Kalkulator kesehatan

a. Kebutuhan Air Harian

Terdapat pesan untuk meminum air bersih yang cukup jumlahnya , sedangkan jumlah kebutuhan air harian untuk masing-masing individu berbeda beda. Namun dengan rumus sebagai berikut :

Bayi sd 25 tahun : (1). 100mL/kg untuk 10kg pertama (2). 50mL/kg untuk 10kg lanjutnya
(3). 20mL/kg untuk tiap kg di atas 20kg
Umur 25-55 tahun: 35mL/kg Berat badan
Umur 55-65 tahun: 30mL/kg Berat badan
Umur >65 tahun: 25mL/kg Berat badan
Kedua, barulah kita hitung dengan rumusan berikut:
 $\text{Kebutuhan Air} \times \text{Berat Badan} = \text{kebutuhan air setiap harinya}$

b. Berat Badan Ideal

Body Mass Index atau disingkat dengan BMI adalah salah satu cara yang dipergunakan untuk mengukur kenormalan berat badan seseorang berdasarkan ketinggian tubuhnya. Dalam Bahasa Indonesia, *Body Mass Index (BMI)* disebut dengan Indeks Massa Tubuh atau disingkat dengan IMT. Berat badan yang berlebihan disebut dengan Obesitas (Kegemukan). Obesitas dapat meningkatkan risiko timbulnya berbagai penyakit seperti Diabetes (kencing manis), Serangan Jantung, Hipertensi, Asam urat, kolesterol tinggi dan juga Sleep Apnea yaitu kesulitan tidur nyenyak karena gangguan pernapasan. Oleh karena itu, mengetahui Indeks BMI tubuh kita merupakan hal yang penting agar kita dapat menjaga berat badan kita selalu pada kondisi yang normal sehingga dapat menurunkan risiko timbulnya penyakit-penyakit yang dikarenakan oleh Obesitas ini.

Rumus untuk menghitung BMI juga sangat sederhana dan mudah. Berikut ini adalah rumus untuk menghitung BMI :

$$BMI = \text{Berat Badan} / (\text{Tinggi Badan} * \text{Tinggi Badan})$$

Kategori BMI untuk Laki-laki

Tabel 1 Kategori BMI Laki-laki

Nilai BMI	Kategori
< 17	Kurus
17 – 23	Normal
23 – 27	Kegemukan
> 27	Obesitas

Tabel 2.2 Kategori BMI Laki-laki

Kategori BMI untuk Perempuan

Tabel 2 Kategori BMI Perempuan

Nilai BMI	Kategori
< 18	Kurus
18 – 25	Normal
25 – 27	Kegemukan
> 27	Obesitas

Kemudian Untuk mengetahui tinggi badan ideal menggunakan Rumus J.B Devine

c. Tinggi Badan Ideal

Untuk tinggi badan ideal juga menggunakan Rumus J.B Devine Yaitu :

$$BMI = \text{Tinggi badan} + 100 / 0.9$$



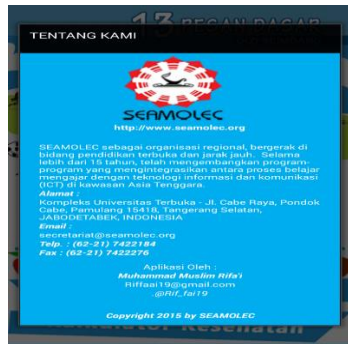
Gambar 5. Layout Menu Utama



Gambar 6. Layout Bantuan

Gambar 4. Layout

Splash Screen



Gambar 7. Layout Tentang Kami



Gambar 8. Layout Menu 13 Pesan



Gambar 9. Layout Detail Pesan

PUGS



Gambar 10. Layout Menu

Kalkulator Kesehatan



Gambar 11. Layout Kalkulator

Tinggi Badan Ideal



Gambar 12. Layout Kalkulator Kebutuhan

Air Harian

4. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dituangkan dalam tulisan sebelumnya, maka disimpulkan sebagai berikut :

1. Android dijadikan sebagai media sosialisasi pedoman umum gizi seimbang dengan membuatnya menjadi aplikasi android yang memuat 13 pesan dasar gizi seimbang.
2. Aplikasi android dapat di gunakan sebagai media sosialisasi pedoman umum gizi seimbang dengan memasukan pengertian dan pesan-pesan pedoman umum gizi seimbang, serta beberapa fitur yang mendukung.
3. Aplikasi dapat dikembangkan menjadi lebih dinamis sehingga pengguna dapat menerima info-info terbaru mengenai kesehatan melalui aplikasi ini dan aplikasi dapat dikembangkan menjadi lebih interaktif dan menarik.

Daftar Pustaka

- [1]. A. Zaki, E. Winarno, *Hacking & Programmig Android SDK Untuk Advanced*. Semarang : PT. Elex Media Komputindo. 2011
- [2]. Hermawan S, Stephanus. "*Mudah Membuat Aplikasi Android*". Yogyakarta : Andi Offset. . 2011
- [3]. <http://ilmupengetahuanumum.com/rumus-dan-cara-menghitung-bmi-body-mass-index/> (Diakses tanggal 25/05/2015)

-
- [4]. <http://chaerudinkokom.blogspot.com/2011/03/kebutuhan-harian-air-berdasarkan-usia.html>
(Diakses tanggal 25/05/2015)
- [5]. Rizky Dhanta.. *Pengantar Ilmu Komputer*. Surabaya: INDAH. 2009
- [6]. Martin, E. W.; Brow, C.V; DeHayes, D.W.; Foffer, J.A.; Perkins, W.C. 1999. *Managing Information Technology What Managers Need to Knows*, 3th Edition. New Jersey: Pearson Education International.
- [7]. Lucas, H. J. 2000. *Information Technology for Management*. Irwin/McGraw-Hill. 7th Edition. Irwin/McGraw-Hill.
- [8]. O'Connor, Patrick D. T. 2011. *Practical Reliability Engineering*, Fourth Edition. England : John Wley & Sons Ltd
- [9]. McLeod. Raymond Jr and P. Schell, George. 2001. *Management Information System*. London: Prentice International Hall, Inc.
- [10]. Bassil, Youssef. 2011. A Simulation Model for the Waterfall Software Development Life Cycle. *International Journal of Engineering & Technology (iJET)*. Lebanon: LACSC – Lebanese Association for Computational Sciences. Vol. 2, No. 5, 2012.