

**APLIKASI INFORMASI NILAI GIZI BERBASIS ANDROID PADA
RUMAH SAKIT HAPPYLAND YOGYAKARTA**

NASKAH PUBLIKASI



diajukan oleh

SEPTIANA NUGRAHINI

09.01.2527

kepada

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
A M I K O M
YOGYAKARTA
2012**

NASKAH PUBLIKASI

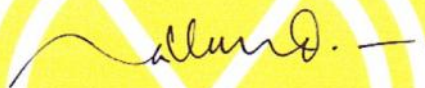
**Aplikasi Informasi Nilai Gizi Berbasis Android Pada Rumah Sakit
HappyLand Yogyakarta**

disusun oleh

Septiana Nugrahini

09.01.2527

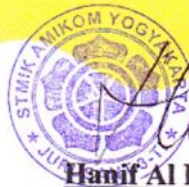
Dosen Pembimbing



Akhmad Dahlan, S.Kom
NIK. 190302174

Tanggal 2 Juli 2012

**Ketua Jurusan
Teknik Informatika**



Hanif Al Fatta, M.Kom
NIK. 190302096

**AN APPLICATION OF NUTRIENT FOOD GRADE INFORMATION BASED ON
ANDROID SYSTEM AT RS. HAPPYLAND YOGYAKARTA**

**APLIKASI INFORMASI NILAI GIZI BERBASIS ANDROID PADA RS. HAPPYLAND
YOGYAKARTA**

Septiana Nugrahini
Jurusan Teknik Informatika
STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

ABSTRACT

Information nutritional value is really it looks simple. But not for those who cared for true nutrition needed by the body. And they whom are very preserving health it will pay any attention to the food that is intake for the body.

Making the application of information nutritional value food dna-based android is made for the users android who considers will his health and also to those that have a challenge or rules eating certain. The application of your five steps, it has people--the collecting data nutrition every food and data nutrition to those who possess the challenges certain foods, the design of application, code, and our tests at gadgets android. This application dna-based java, by using an eclipse as software his and a database storage using sqlite.

The application of information nutritional value food dna-based android it has helped users in knowing nutritional value contained in a food and some examples of the application of to diet disease sufferers that have the challenge in food.

Keyword : *Android, Eclipse, SQLite.*

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Informasi Nilai Gizi dewasa ini sudah bukan menjadi hal yang tidak asing lagi bagi kehidupan. Contoh yang paling umum adalah informasi nilai gizi yang tertera pada kemasan makanan. Meskipun demikian, masyarakat pada umumnya belum begitu mengetahui secara detail nilai kandungan gizi pada bahan pangan yang dikonsumsi. Informasi Nilai Gizi saat ini sangat bermanfaat digunakan oleh mereka yang harus melakukan diet makan secara khusus dengan alasan yang umum atau dikarenakan sakit yang diderita oleh seorang pasien. Maupun bagi mereka yang memang memperhatikan benar setiap nilai asupan gizi yang mereka konsumsi.

Untuk mengetahui kandungan gizi bahan pangan secara umum dapat dilihat pada buku gizi atau dari selebaran brosur yang diberikan secara khusus pihak rumah sakit kepada pasien yang nantinya digunakan sebagai panduan dalam mengontrol pola makan. Hal ini memunculkan kendala yakni mereka harus selalu membawanya dalam setiap perjalanan agar dapat selalu memantau pola makan mereka sesuai yang dianjurkan. Hal ini tentu saja kurang efektif dan efisien. Terkadang pihak rumah sakit mengalami kehabisan *stock* gizi, dan tentu saja adanya keterbatasan yang dimuat dalam selebaran brosur tersebut. Untuk mengatasi kendala tersebut penulis membuat aplikasi untuk mempermudah masyarakat dan pasien dalam mendapatkan informasi nilai gizi sekaligus tetap bisa memantau nilai asupan gizi dengan mengambil study kasus pada RS. HappyLand Yogyakarta.

Perkembangan *smartphone* akhir-akhir ini, terutama *smartphone* Android yang telah berkembang sangat fenomenal pada 3 tahun terakhir mempengaruhi masyarakat dunia memilih *smartphone* android untuk mendukung kehidupan mereka. Di Indonesiapun perkembangannya sangat pesat dan mengakibatkan banyak masyarakat Indonesia yang menggunakan *smartphone* android.

Berdasarkan latar belakang tersebut penulis bermaksud membuat aplikais yang mampu menampilkan informasi gizi, menghitung jumlah total kalori bahan pangan, dan

contoh penerapan menu pola makan sesuai gizi seimbang dengan mengangkat judul “Aplikasi Informasi Nilai Gizi Makanan Berbasis Android Pada RS. HAPPYLAND YOGYAKARTA” yang diharapkan dapat membantu masyarakat dan pasien dalam mengontrol asupan gizi secara lebih efektif dan efisien.

2. Dasar Teori

2.1 Pengertian Gizi

Zat gizi (*Nutrients*) adalah ikatan kimia yang diperlukan tubuh untuk melakukan fungsinya, yaitu menghasilkan energi, membangun dan memelihara jaringan, serta mengatur proses-proses kehidupan. Bahan makanan merupakan makanan dalam keadaan mentah.

2.2 Versi Android

Telepon pertama yang memakai sistem operasi Android adalah HTC Dream, yang dirilis pada 22 Oktober 2008. Pada penghujung tahun 2010 diperkirakan hampir semua vendor seluler di dunia menggunakan Android sebagai *operating system*. Adapun versi-versi Android yang pernah dirilis adalah sebagai berikut :

a. Android versi 1.1

Pada Maret 2009, Google merilis Android versi 1.1. Android versi ini dilengkapi dengan pembaruan pada aplikasi, jam alarm, *voice search* (pencarian suara), pengiriman pesan dengan Gmail, dan pemberitahuan email.

b. Android versi 1.5 (*cupcake*)

Pada pertengahan Mei 2009, Android versi 1.5 (*cupcake*) resmi dirilis. Terdapat beberapa pembaruan termasuk juga penambahan fitur dalam seluler versi ini yakni kemampuan merekam dan menonton video dengan modus kamera, mengunggah video ke Youtube dan gambar ke Picasa langsung dari perangkat Android, dukungan Bluetooth A2DP, kemampuan terhubung secara otomatis ke headset Bluetooth, animasi layar, dan keyboard pada layar yang dapat disesuaikan dengan sistem.

c. Android versi 1.6 (Donut)

Donut (versi 1.6) ini resmi dirilis pada September 2009. Fitur-fitur baru yang muncul yakni penggunaan baterai indikator dan dukungan terhadap teknologi CDMA/EVDO, 802.1.x, VPN. Fitur lainnya adalah kamera, galeri dan camcorder yang terintegrasi, adanya *gesture framework* untuk mekanisme input, *text-to-speech engine*, pengadaan resolusi WVGA.

d. Android versi 2.0 / 2.1 (Eclair)

Android ini diluncurkan pada 3 Desember 2009. Dilakukan perubahan, yaitu pengoptimalan hardware, perubahan *User Interface* (UI) dengan browser baru dan dukungan terhadap HTML5, peningkatan Google Maps 3.1.2, dukungan flash 3,2 MP dan *digital zoom*, Bluetooth 2.1.

e. Android versi 2.2 (Froyo)

Pada 20 Mei 2010 kembali dirilis Android versi 2.2 (*froyo*). Perubahan yang dilakukan meliputi optimasi kecepatan memori, dan kinerja secara keseluruhan, dukungan instalasi aplikasi ke kartu memori eksternal, dukungan Adobe Flash 10.1 serta adanya USB *tethering* maupun Wi-Fi *Hotspot*.

f. Android versi 2.3 (Gingerbread)

Android yang memiliki nama *Gingerbread* ini diluncurkan pada 6 Desember 2010. Pada versi ini peningkatan kemampuan permainan (*gaming*), peningkatan fungsi copy paste, layar antar muka (*User Interface*) didesain ulang, dukungan format video VP8 dan WebM, efek audio baru (*reverb, equalization, headphone virtualization, dan bass boost*), dukungan kemampuan *Near Field Communication* (NFC), dan dukungan jumlah kamera yang lebih dari satu.

g. Android versi 3.0/3.1 (Honeycomb)

Android versi ini berbeda dengan versi-versi sebelumnya. Android *Honeycomb* dirancang khusus untuk tablet. Android versi ini mendukung ukuran layar yang lebih besar. *User Interface* pada *Honeycomb* juga berbeda karena sudah didesain untuk tablet. *Honeycomb* juga mendukung multi processor dan juga akselerasi perangkat

keras (*hardware*) untuk grafis. Tablet pertama yang dibuat dengan menjalankan *Honeycomb* adalah Motorola Xoom.

h. Android 4.0 (*Ice Cream Sandwich*)

Android *Ice Cream Sandwich* dirilis pada tanggal 19 Oktober 2011, membawa fitur *Honeycomb* untuk *smartphone* dan menambahkan fitur baru termasuk membuka kunci dengan pengenalan wajah, jaringan data pemantauan penggunaan dan kontrol, terpadu kontak jaringan sosial, perangkat tambahan fotografi, mencari email secara offline, dan berbagi informasi dengan menggunakan NFC.

2.3 SQLite

Menurut (Jay A. Kreibich, 2010), SQLite merupakan sebuah paket perangkat lunak yang menyediakan *sistem manajemen database relational atau RDMS*. Kata "*Lite*" sendiri bukan berarti bahwa aplikasi memiliki kemampuan yang sedikit/minim, tetapi mengacu pada keringanan/kemudahan dalam setup (instalasi), administrasi dan penggunaan. Beberapa fitur yang dimiliki oleh SQLite yakni :

a. *Servesless*

SQLite tidak memerlukan proses pada server atau sistem untuk menjalankannya, melainkan hanya sebuah file yang diakses secara langsung oleh *library* SQLite.

b. *Zero Configuration*

Tidak ada server berarti tidak perlu setup. Dalam membuat database SQLite mudah, semudah anda membuka file biasa.

c. *Cross-Platform*

Semua instan database berada dalam sebuah file yang *cross-platform*, tidak memerlukan administrasi.

d. *Self-Contained*

Sebuah *library* berisi seluruh sistem database yang terintegrasi secara langsung pada sebuah aplikasi program.

e. *Small Runtime Footprint*

Untuk membangun database SQLite defaultnya hanya membutuhkan kurang dari satu *megabyte library* (kode program) dan hanya membutuhkan beberapa megabyte memory, bahkan dengan beberapa *adjustment* baik ukuran library maupun memory dapat diperkecil.

b. *Transactional*

SQLite *transaction* memperbolehkan proses penyimpanan melalui beberapa proses *thread*.

c. *Full Featured*

SQLite mendukung hampir semua fitur *wuery language standar SQL92 (SQL2)*.

d. *Highly Reliable*

Tim pengembang SQLite mengembangkan melalui kode program yang sangat serius serta telah melewati proses *testing*

3. Tinjauan Umum

3.1 Visi dan Misi RS. HappyLand Yogyakarta

Visi Rumah Sakit

Menjadi Rumah Sakir dengan kualitas pelayanan prima serta mengutamakan kepuasan konsumen internal maupun eksternal.

Misi Rumah Sakit

- a. Memberikan pelayanan kesehatan terbaik bagi masyarakat.
- b. Merawat pasien sesuai dengan standar kualitas medik tertinggi.

4. Pembahasan dan Implementasi Sistem

4.1 Proses Input Data Bahan Pagan

Input data bahan pangan merupakan proses penginputan data bahan pangan yang disimpan pada sebuah database. Yang nantinya data yang dibutuhkan aplikasi akan diambil dari database yang telah dibuat. Untuk itu perlu dibuat koneksi, yang tersimpan dalam *mySqlHelper.java*.



Gambar 4.1 Database Aplikasi Informasi Nilai Gizi

4.2 Pembuatan Antar Muka Aplikasi

Sesuai dengan rancangan antar muka yang dikemukakan sebelumnya. Berikut merupakan *interface* dari aplikasi yang dapat diakses oleh user. Penulis menggunakan Adobe Photoshop untuk membuat tampilan *interfacenya*. Yang kemudian dibuat aplikasinya menggunakan Eclipse.



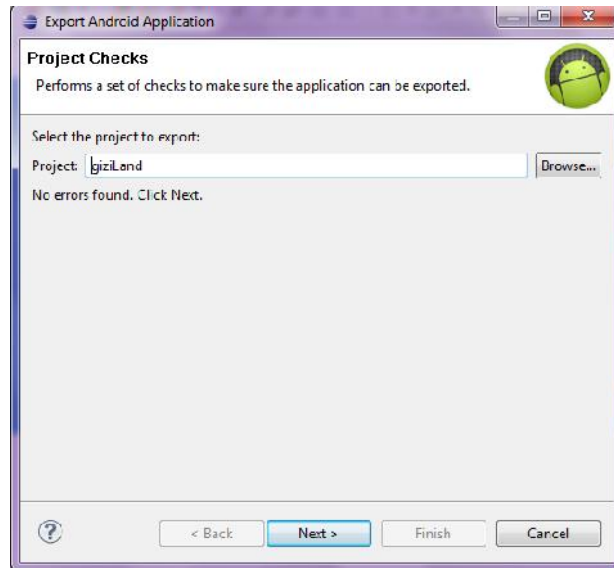
Gambar 4.2 Interface Splash Screen



Gambar 4.3 Interface Tab Menu Aplikasi Informasi Nilai Gizi

4.3 Package Aplikasi

Agar aplikasi nantinya bisa didistribusi dan bisa digunakan pada device android maka harus melakukan *package* terhadap aplikasi, file.apk. Proses *package* dilakukan dengan tools pada *eclipse* yakni *Android Tools*.



Gambar 4.4 Proses Package to giziLand.apk

4.4 Analisis Program

Dari hasil pengujian dan implementasi aplikasi pada ketiga device tersebut, secara fungsionalitas aplikasi giziland pada perhitungan kalori serta fungsi-fungsi menu, input data, prosese dan output dapat berjalan dengan baik. Tetapi secara tampilan atau *interface* akan terlihat berbeda. Hal ini dikarenakan *framework* dan resolusi yang berbeda pada tiap device android.

4.5 Distribusi Program

Distribusi program giziland dibutuhkan agar masyarakat luas dapat menggunakan aplikasi untuk kebutuhan gizi dalam kehidupan sehari-hari.

Program dapat didistribusikan melalui beberapa cara yaitu :

- a. Transfer bluetooth antar *device* andr
- b. Aplikasi dipasarkan dan dipromosikan melalui web pribadi.
- c. Aplikasi informasi nilai gizi dapat dipasarkan melalui "Google Play".

5. Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Dari pembahasan dan implementasi aplikasi giziland, dapat ditarik kesimpulan :

- a. Aplikasi giziland pada smartphone android dapat memudahkan masyarakat pada umumnya dalam memantau gizi yang diperlukan , dan juga memberi informasi mengenai gizi.
- b. Aplikasi giziland hanya dapat berjalan pada smartphone yang menggunakan sistem operasi android.
- c. Versi android yang didukung oleh aplikasi ini adalah 2.2 (froyo) dan versi android selanjutnya.

5.2 Saran

Aplikasi giziland sebaiknya dikembangkan lagi ke depannya dengan menambahkan fitur-fitur yang belum ada seperti, menambah bahan pangan, perhitungan berdasar rumusan gizi yang lebih detail.

DAFTAR PUSTAKA

A Kreibich, Jay, *Using SQLite*, O'reilly, United States of Amerika, 2010,
<http://www.uploading.com/files/get/6fbd3m2e/>

Almatsier, Sunita, *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*, Gramedia, Jakarta, 2004.

Andry, *Android A sampai Z*, PT. Prima Infosarana Media, Jakarta, 2011.

Anggota IKAPI, *Ilmu Gizi Menjadi Sangat Mudah. Edisi 2*, Penerbit Buku Kedokteran
EGC, Jakarta, 2008.

Departemen Gizi & Kesehatan Masyarakat, *Gizi & Kesehatan Masyarakat*, Rajawali Pers,
Jakarta, 2010.

<http://www.developer.android.com>, diakses Februari 2012.

Moehji, Syahmin, *Ilmu Gizi 1*, Penerbit Papas Sinar Sinanti, Jakarta, 2009.