

APLIKASI DIET PLANNER (DINNER) BAGI PENDERITA OBESITAS BERBASIS ANDROID

Muhammad Dicky Setyawan¹, Muhammad Aldyanto Bayu Pratama², Fadli Romadhon Trisnanto³, Linda Marlinda⁴, Ratih Yulia Hayuningtias⁵

Teknik Informatika¹, Teknik Informatika², Teknik Informatika³, Ilmu Komputer⁴, Ilmu Komputer⁵
STMIK Nusa Mandiri¹, STMIK Nusa Mandiri², STMIK Nusa Mandiri³, STMIK Nusa Mandiri⁴, STMIK Nusa Mandiri⁵

dickysetyawan26a@gmail.com¹, aldybayup@gmail.com², toto.trisnanto@gmail.com³,
Linda.ldm@nusamandiri.ac.id⁴, ratih.rth@nusamandiri.ac.id⁵

ABSTRAK

Tingginya tingkat obesitas di berbagai negara termasuk negara Indonesia membuat banyak orang berbondong-bondong untuk melakukan program diet. Obesitas saat ini menjadi permasalahan dunia bahkan WHO (World Health Organization) mendeklarasikan sebagai epidemic global. Jumlah penderita obesitas di dunia selalu mengalami peningkatan setiap tahunnya. Peningkatan penderita obesitas juga terjadi di Indonesia, bahkan saat ini Indonesia menempati peringkat ke-10 di dunia. Skripsi dengan judul "Aplikasi Diet Planner (DINNER) Bagi Penderita Obesitas" ini memiliki rumusan masalah banyaknya orang masih kurang memiliki motivasi untuk diet, banyaknya orang yang terlalu cepat putus asa dalam melakukan diet dan tidak adanya teman yang saling mengingatkan dalam melakukan diet. Aplikasi Diet Planner ini berisi panduan diet dengan metode Diet Enak Bahagia dan Menyenangkan. Pembuatan aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman Android Studio. Di dalam aplikasi ini juga terdapat timer alarm untuk memastikan aplikasi ini berjalan tanpa kendala dan sebagai pengingat bagi pengguna dalam melakukan diet. Aplikasi Diet Planner ini akan memudahkan pengguna yang ingin diet khususnya dengan metode Diet Enak Bahagia dan Menyenangkan. Nantinya di akhir masa diet yang dibantu dengan aplikasi ini, pengguna dapat melihat statistika perkembangan dietnya selama mengikuti masa diet dengan aplikasi ini.

Kata kunci: *Diet Planner, obesitas, timer alarm*

Abstract: *The high level of obesity in various countries including Indonesia, made many people want to go on a diet program. The number of obese sufferers in the world always increases every year. An increase in obesity sufferers also occurs in Indonesia, even now Indonesia is ranked 10th in the world. This thesis with the title "Diet Planner application (DINNER) for obese people" has the problem formulation of many people still lack the motivation to diet, many people are too quick to despair in dieting and there are no friends who remind each other in dieting. This Diet Planner application contains a dietary guide with the Diet Enak Bahagia dan Menyenangkan method. The making of this application uses the Android Studio programming language. In this application, there is also an alarm timer to ensure this application runs without obstacles and as a reminder for users on a diet. This Diet Planner application will make it easier for users who want to diet especially with the Diet Enak Bahagia dan Menyenangkan method. A Happy and Enjoyable Diet. At the end of the diet which is assisted with this application, users can see statistics on the development of their diet during the diet with this application.*

Keywords: *Diet Planner, obesity, timer alarm*

I. PENDAHULUAN

Obesitas atau kegemukan merupakan suatu penyakit serius yang dapat mengundang penyakit yang lebih serius dan berbahaya. Jumlah penderita obesitas di

dunia selalu mengalami peningkatan setiap tahunnya. Peningkatan penderita obesitas juga terjadi di Indonesia, bahkan saat ini Indonesia menempati peringkat ke-10 di dunia. Berdasarkan profil kesehatan dasar tahun 2013 dapat diketahui bahwa obesitas pada remaja secara

nasional juga mengalami peningkatan setiap tahunnya. Rata-rata penderita obesitas pada tahun 2007 sebesar 10,3% naik menjadi 15,4% pada tahun 2013 [1].

Obesitas berpengaruh buruk hampir semua fungsi fisiologis tubuh dan terdiri dari yang signifikan ancaman kesehatan masyarakat. Ini meningkatkan risiko terkena penyakit kondisi, seperti diabetes mellitus, penyakit kardiovaskular, beberapa jenis kanker, berbagai gangguan muskuloskeletal dan kesehatan mental yang buruk, yang semuanya memiliki efek negatif pada kualitas hidup, produktivitas kerja dan biaya perawatan kesehatan [2].

Diet di zaman sekarang ini sudah menjadi suatu gaya hidup masyarakat di kota. Tingginya tingkat obesitas di berbagai negara termasuk negara Indonesia membuat banyak orang berbondong-bondong untuk melakukan program diet. Diet ini juga sudah menjadi pilihan sebagian banyak orang yang selalu ingin menjaga pola makannya [3].

Diet sehat umumnya dikenal sebagai diet yang mendukung fisiologis dan kebutuhan tubuh dan energi menyediakan cukup, meskipun tidak berlebihan, jumlah zat gizi mikro dan zat gizi mikro. Meskipun definisi ini jelas, penerapan prinsip dasar ini telah terbukti sangat sulit di masyarakat [4].

Banyak metode diet yang baik dilakukan seperti metode diet Nasi Putih, diet General Motorik (GM), diet Ketogenik, diet Rendah Lemak, diet Obsesion Corbuzer Diet (OCD), diet Dukan, diet Mayo, diet Atkins, diet 8 Week Blood Sugar, Diet (BSD). Diet sangat baik bagi tubuh namun masyarakat harus memahami diet yang baik tersebut, karena jika tidak cocok dengan tubuh akan berakibat terganggunya metabolisme, sebagian orang masih menerapkan program diet seperti berpuasa, menghindari makan malam dan mengurangi asupan makan. Bahwa diet itu mengatur asupan makanan ke tubuh bukan mengurangi asupan makan ke tubuh [5].

Sering kali banyak orang yang kurang motivasi dalam menjalankan diet dikarenakan sering kali gagal dalam melakukan diet tersebut, untuk menjaga motivasi diet yang dilakukan yaitu buat target yang realistis, tidak sedikit orang yang membuat target terlalu jauh, seperti berat badan turun 10kg dalam seminggu yang membuat orang cepat putus asa karena tidak kunjung tercapai, oleh karena itu buatlah target yang realistis, yang dapat dicapai dan membuat tetap termotivasi dalam menurunkan berat

badan. Dan ketika ingin diet sering kali ada yang kelupaan soal jam berapa harus makan dan apa aja yang harus mereka makan.

Oleh karena itu, sebuah ide muncul untuk membuat “Aplikasi Diet Planner (DINNER) Bagi Penderita Obesitas” yang berisi pengingat untuk waktu makan serta menu makanan yang di konsumsi pengguna dengan metode Diet Enak Bahagia dan Menyenangkan dan berisi panduan olahraga yang harus dijalankan. Dengan metode tersebut pengguna tidak lagi perlu untuk berpuasa, menghindari makan malam serta mengurangi asupan makan, karena di metode ini pengguna dianjurkan untuk makan makanan yang enak jadi tidak ada rasa bosan untuk melakukan diet sekaligus memperkenalkan metode diet tersebut. Semoga aplikasi ini dapat membantu pengguna untuk bisa menurunkan berat badan ke posisi ideal, menaikkan tingkat percaya diri serta tidak lagi lupa untuk makan dan selalu ingat menu apa saja yang harus di konsumsi.

“Aplikasi Diet Planner (DINNER) Bagi Penderita Obesitas” ini merupakan aplikasi berbasis android, yang hanya bisa diakses melalui perangkat android. Karena praktis dan pengguna lebih banyak yang menggunakan perangkat android, maka aplikasi ini dibuat berbasis android.

II. METODE DAN MATERI

Dalam pembuatan aplikasi penulis menggunakan metode dan alat sebagai berikut :

2.1. Waterfall



Gambar 2.1. Metode Waterfall

1. Requirement Gathering and analysis
Mengumpulkan kebutuhan secara lengkap untuk dianalisis dan didefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh program yang akan dibangun. Fase ini harus dikerjakan secara lengkap untuk menghasilkan desain yang lengkap.
2. Desain

Dalam tahap ini pengembang akan menghasilkan sebuah sistem secara keseluruhan dan menentukan alur perangkat lunak hingga algoritma yang detail.

3. Implementasi

Tahapan dimana seluruh desain diubah menjadi kode program. Kode program yang dihasilkan berupa modul-modul yang akan diintegrasikan menjadi sistem yang lengkap.

4. Integration & Testing

Tahapan dimana dilakukan penggabungan modul-modul yang sudah dibuat dan diuji untuk mengetahui apakah software yang dibuat sudah sesuai dengan desainnya dan fungsi pada software terdapat kesalahan atau tidak.

5. Verifikasi

Klien atau pengguna menguji apakah sistem tersebut telah sesuai dengan yang disetujui.

6. Operation & Maintenance

Instalasi dan proses perbaikan sistem sesuai yang disetujui.

2.2. Android Studio

Android Studio adalah sebuah Integrated Development Environment (IDE) utama Google untuk mengembangkan pada platform Android. Karena Android Studio merupakan IDE dari Google, maka software ini dapat secara langsung terintegrasi dengan Google Maps menggunakan API Key yang dibuat di laman yang disediakan dari Google Maps API untuk mengintegrasikan peta dengan software sehingga peta akan secara otomatis ditampilkan di aplikasi yang dibuat.

Selain terintegrasi dengan Google Maps, Android Studio juga dapat terintegrasi dengan database SQLite Manager, plugin untuk pengolahan dan penyimpanan informasi yang saling berkaitan untuk kemudian dibuat algoritma dari tiap data yang akan ditampilkan [6].

2.3. Java

Java adalah sebuah bahasa pemrograman yang diciptakan oleh James Gosling, seorang developer dari Sun Microsystems pada tahun 1991. Selanjutnya Java dikembangkan Sun Microsystems dan banyak digunakan untuk menciptakan Executable Content yang dapat didistribusikan melalui network. Java adalah bahasa pemrograman Object-Oriented dengan unsur-unsur seperti bahasa C++ dan bahasa-bahasa lainnya yang memiliki libraries yang cocok untuk lingkungan internet. Java dapat melakukan banyak hal dalam melakukan pemrograman, seperti membuat animasi halaman web, pemrograman Java untuk ponsel dan aplikasi interaktif.

Java juga dapat digunakan untuk handphone, internet dan lain-lain [7].

2.4. Firebase

Firebase adalah teknologi yang memungkinkan kita membuat web aplikasi tanpa pemrograman sisi server sehingga pengembangan ternyata lebih mudah dan lebih cepat. Satu simpul Firebase menawarkan hingga 100 koneksi per detik dalam edisi gratisnya. Versi berbayar menawarkan hosting dan domain khusus untuk lebih dari 3000 INR. Pengembang dapat memberi Firebase kesempatan untuk mengambil setiap langkah yang diperlukan: memverifikasi pengguna, menyimpan data dan menerapkan aturan akses. Firebase menyimpan data dalam NoSQL dan menyimpan data dalam bentuk kunci berpasangan. Firebase juga memungkinkan pengembang untuk menggunakan fitur Firebase Cloud Messaging. Kemampuan Utama menggunakan Firebase Cloud Messaging :

- 1- Kirim pesan atau data pemberitahuan pesan.
- 2- Penargetan pesan serbaguna.
- 3- Kirim pesan dari aplikasi klien.

Firebase menyediakan hingga 10 Gigabytes transfer data di seluruh basis data anda dengan tambahan 1 Gigabyte sebagai opsi penyimpanan [8].

III. PEMBAHASAN DAN HASIL

Dalam pembahasan terkait dengan pembangunan aplikasi Diet Planner Bagi Penderita Obesitas berbasis android maka tahap awal adalah Analisa Kebutuhan Software, dimana tahapannya adalah sebagai berikut :

3.1. Tahapan Analisa

Sistem aplikasi Diet Planner Bagi Penderita Obesitas berbasis android yang penulis rancang ini menggunakan software Android Studio dimana bisa melakukan input data maupun output data.

3.1.1. Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan aliran fungsionalitas dalam sistem informasi. Diagram ini mendefinisikan dimana workflow mulai dan berhenti, aktifitas yang terjadi selama workflow dan urutan kejadian aktifitas tersebut. Activity diagram menyediakan pendekatan untuk proses pemodelan paralel. Bagi yang akrab dengan analisis dan desain struktur tradisional, diagram ini menggabungkan ide-ide yang mendasari diagram alir data dan diagram alur sistem [9].



Gambar 3.1.1. Activity Diagram Diet Planner

3.2. Desain

Desain software merupakan proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka dan prosedur pengkodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan software dari tahap analisis kebutuhan sampai representasi desain agar diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya.

3.3. User Interface

User interface merupakan mekanisme komunikasi antar pengguna dengan sistem yang dapat menerima informasi dari pengguna dan memberikan informasi kepada pengguna untuk membantu mengarahkan alur penelusuran masalah sampai ditemukan solusi. Di bawah ini merupakan user interface pada aplikasi Diet Planner Bagi Penderita Obesitas. Berikut adalah tampilan Aplikasi Diet Planner :

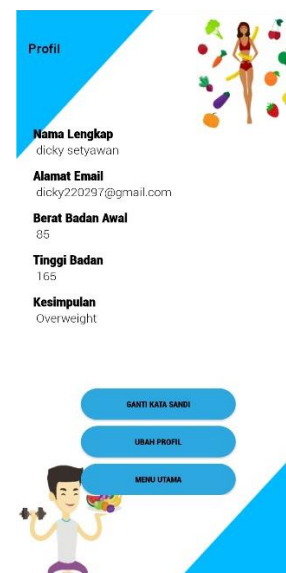
Dibawah ini adalah Menu Utama dari aplikasi Diet Planner :



Gambar 3.3.1. Tampilan Menu Utama

3.3.2. Tampilan Menu Profil

Dibawah ini adalah Menu Profil dari aplikasi Diet Planner :



Gambar 3.3.2. Tampilan Menu Utama

3.3.1. Tampilan Menu Utama

3.3.3. Tampilan Menu Makanan

Dibawah ini adalah Menu Makanan dari aplikasi Diet Planner :



Gambar 3.3.3. Tampilan Menu Makanan

3.4. Hasil Penelitian

Pada saat penulis melakukan riset menggunakan media kuesioner untuk mengetahui apakah pembuatan aplikasi ini bermanfaat dan berpeluang bagi pengguna dengan 47 responden dengan 10 pertanyaan yang berkaitan langsung dengan pembuatan aplikasi.

Pertanyaan	Skor Pertanyaan				Skor Total
	1	2	3	4	
1	9	20	51	44	124
2	2	34	60	32	128
3	0	14	78	56	148
4	2	36	54	36	128
5	8	42	45	12	107
6	0	2	48	120	170
7	0	2	81	76	159
8	0	2	72	88	162
9	1	4	90	56	151
10	1	8	69	76	154
Jumlah	23	164	648	596	1431

Tabel 3.4. Hasil Kuesioner

Penulis mengambil kesimpulan terhadap kuesioner yang penulis lakukan dengan mencari nilai rata – rata pada table yang nilai nya akan penulis tentukan sebagai berikut :

Nilai Rata – rata 0 sampai dengan 0.99 : Buruk

Nilai Rata – rata 1 sampai dengan 1.99 ; Cukup Baik

Nilai Rata – rata 2 sampai dengan 2.99 : Baik

Nilai Rata – rata 3 sampai dengan 4 : Sangat Baik

Dilihat dari tabel diatas, dapat diketahui dari nilai rata – rata bahwa aplikasi Diet Planner memiliki peluang yang sangat baik. Pertanyaan ke – 5 mendapat nilai terendah, yang artinya sebagian orang masih belum percaya jikalau makanan seperti keju, daging, dll tidak akan menambah berat badan. Namun pernyataan tersebut juga bisa memberikan kesempatan bagi orang – orang yang mau membuktikan bahwa makanan – makanan tersebut tidak akan menambah berat badan jika tidak dimakan berlebihan.

IV. KESIMPULAN

Dari pembahasan mengenai perancangan aplikasi Diet Planner Berbasis Android ini, maka dapat diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut :

Aplikasi Diet Planner ini memberikan kemudahan bagi penderita obesitas agar teratur dalam menjalankan diet dengan metode DEBM. Aplikasi Diet Planner ini juga memberikan informasi mengenai panduan diet dan memberikan informasi mengenai jadwal minum air dan jadwal makan. Diharapkan user dapat memantau perubahan berat badan.

REFERENSI

- [1] D. Wulandari, "Pemanfaatan Grup Diskusi Online Dalam Upaya Pencegahan Obesitas Pada Remaja," *J. Ilm. WUNY*, 2019.
- [2] Y. C. Chooi, C. Ding, and F. Magkos, "The epidemiology of obesity," *Metabolism.*, vol. 92, pp. 6–10, 2019.
- [3] A. Nugraha, I. Sugianto, and T. Prasetyo, "Analisis Sistem Pakar Cara Diet Berdasarkan Golongan Darah," *Infotech J.*, vol. 1, no. 2, p. 236611, 2015.
- [4] P. D. Cani and M. Van Hul, "Mediterranean diet, gut microbiota and health: When age and calories do not add up!," *Gut*, vol. 69, no. 7, pp. 1167–1168, 2020.
- [5] emadwiandr, "Title No Title," *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2013.
- [6] A. Rachmawati, A. Nugraha, and M. Awaluddin, "Desain Aplikasi Mobile Informasi Pemetaan Jalur Batik Solo Trans Berbasis Android Menggunakan Location Based Service," *J. Geod. Undip*, vol. 6, no. 2, pp. 46–55, 2017.
- [7] Y. Nyura, "Pembuatan Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Pada Handphone dengan J2ME," *J. Inform. Mulawarman*, vol. 5, no. 3, pp. 18–27, 2010.
- [8] A. Rahmi, I. Piarsa, and P. Buana, "FinDoctor-Interactive Android Clinic Geographical Information System Using Firebase and Google Maps API," *Int. J. New Technol. Res.*, vol. 3, no. 7, p. 263272, 2017.
- [9] L. P. Dewi, U. Indahyanti, and Y. H. S., "Pemodelan Proses Bisnis Menggunakan Activity Diagram Uml Dan Bpmn (Studi Kasus Frs Online)," *Informatika*, pp. 1–9, 2010.