

## **Aplikasi Informasi Diet Golongan Darah dan Penyakit Diabetes Berbasis Android Menggunakan Adobe Flash CS6**

Munich Heindari Ekasari dan Desy Diana  
STMIK Jakarta STI&K  
Jl. BRI No.17, Radio Dalam, Kebayoran Baru, Jakarta Selatan 12140  
{munich.heindari, desidiana2208}@gmail.com

### **ABSTRAK**

*Aplikasi informasi seputar golongan darah dan penyakit diabetes merupakan aplikasi yang berisi informasi seputar penyakit diabetes sesuai golongan darah. Informasi seputar Penyakit Diabetes yang dibagi dalam enam kategori yaitu pengenalan, klasifikasi, makanan, Diet dan Fitness, serta Cegah dan Obati. Aplikasi ini dibuat mulai dari pengumpulan data, merancang tampilan aplikasi, mempersiapkan segala perlengkapan hardware dan software, membuatnya dengan bantuan editor dan terakhir mengimplementasikannya kedalam Android Device. Aplikasi ini dibuat menggunakan aplikasi Adobe Flash. Aplikasi telah dapat digunakan untuk berbagai kalangan, khususnya bermanfaat untuk orang yang berisiko menderita Diabetes. Penderita penyakit diabetes agar lebih waspada dan dapat mengendalikan penyakit tersebut.*

**Kata Kunci :** *Golongan Darah, Penyakit Diabetes, Android, Adobe Flash, Smartphone.*

### **PENDAHULUAN**

Dalam kehidupan sehari-hari sering sekali dijumpai orang-orang yang memiliki pola makan dan aktivitas yang kurang baik serta tidak menyehatkan untuk tubuhnya. Peneliti ingin membuat sebuah aplikasi yang memberikan informasi tentang penyakit diabetes, makanan yang sehat serta olah raga yang cocok untuk tubuh berdasarkan golongan darah. Dalam membuat aplikasi ini peneliti menggunakan media mobile karena media mobile dapat dibawa saat kita berpergian dan mudah untuk digunakan. Hampir semua orang mempunyai media mobile atau smart phone.

Aplikasi ini dirancang dengan menggunakan Sistem Operasi Android. Android adalah sistem operasi berbasis Linux dan bersifat open source. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi untuk digunakan oleh bermacam perangkat bergerak dan sudah banyak dipakai pada jenis smartphone yang menggunakan sistem operasi Android. Saat ini aplikasi android sedang sangat berkembang dan sangat diminati oleh para pecinta gadget. Aplikasi ini memberitahu pengguna tentang makanan apa saja yang baik untuk tubuh seseorang berdasarkan golongan darah serta aktivitas olah raga yang cocok untuk orang tersebut.

Pada saat ini teknologi berkembang sangat pesat, banyak masyarakat yang memakai aplikasi untuk mencari informasi yang mudah dan tidak membosankan termasuk dalam bidang pembelajaran. Teknologi informasi dapat meningkatkan kinerja pola berfikir yang cepat sehingga banyak masyarakat yang akan memanfaatkan teknologi ini untuk mendapat informasi pembelajaran dengan mudah, diantaranya menggunakan smartphone berbasis android.

Membahas mengenai Diet Golongan Darah yang memberikan informasi pada pengguna tentang makanan dan aktivitas olah raga yang cocok untuk seseorang penderita diabetes menurut golongan darah. Informasi-informasi itu antara lain makanan yang cocok dan olah raga yang cocok.

Informasi metode diet umum yang ada di masyarakat tak selalu sukses karena tak semua orang cocok melakukannya. Setelah diadakan berbagai penelitian, menyimpulkan bahwa diet golongan darah merupakan metode diet paling cocok dilakukan. Sebabnya, reaksi yang dihasilkan tubuh untuk makanan berbeda-beda. Untuk itu, ia pun merangkum pola makan tiap orang, untuk setiap golongan darah.[1]

Penelitian golongan darah mendapatkan ada efek dari golongan darah harus diselidiki dalam studi klinis dan epidemiologi di masa depan untuk kasus diabetes. Orang dengan golongan darah selain O, seperti A, B, dan AB memiliki risiko diabetes tipe 2 yang lebih tinggi, menurut sebuah studi terbaru [2].

#### **METODE PENELITIAN**

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalahnya adalah bagaimana membangun suatu sistem informasi tentang diabetes dan solusi pencegahan sesuai golongan darah.

Adapun batasan tujuan penelitian ilmiah ini untuk membuat aplikasi berbasis android yang memberikan informasi seputar Diabetes. Aplikasi ini ditujukan untuk orang yang berisiko menderita Diabetes. Dengan dibuatnya aplikasi ini diharapkan agar pengguna lebih waspada dan dapat mencegah penyakit tersebut.

Metode pengumpulan data sebagai bahan penelitian ini dilakukan dengan Studi Pustaka dan Studi Lapangan. Penelitian ini dilakukan studi lapangan dengan mewawancarai petugas medis dirumah sakit untuk mengumpulkan informasi dan pengambilan gambar dan informasi guna menambah data yang diperlukan dalam penelitian ini. Tahapan selengkapny adalah:

1. Pengumpulan data, untuk merancang aplikasi informasi diabetes dan golongan darah, tentunya kita harus mengetahui terlebih dahulu penyebab diabetes dan solusi mencegah penyakit tersebut.
2. Membuat storyboard, Hal ini diperlukan untuk memudahkan peneliti dalam menyusun aplikasi. Jika diagram alur system sudah di buat, maka bisa dengan menyusun script program sehingga tidak lagi kesulitan dalam pembuatan program.
3. Menyusun aplikasi secara sederhana, Memulai menyusun aplikasi secara sederhana terlebih dahulu, hal yang paling penting dalam hal ini adalah aplikasi sudah bisa berjalan sesuai fungsinya meskipun dilihat dari beberapa sisi masih ada kelemahan

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

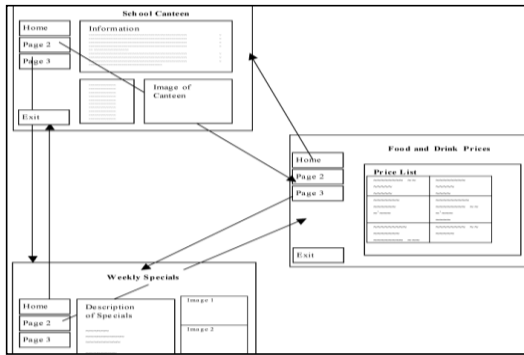
Adobe Flash merupakan software multimedia unggulan yang dulunya dikembangkan oleh Macromedia, tetapi sekarang dikembangkan dan didistribusikan oleh Adobe Systems. Sejak tahun 1996, Flash menjadi metode populer untuk menambahkan animasi dan interaktif website. Flash biasanya digunakan untuk membuat animasi, hiburan dan berbagai komponen web [3].

Flash dapat digunakan untuk memanipulasi vektor dan citra raster, dan mendukung bidirectional streaming audio dan video. Flash juga berisi script yang diberi nama "ActionScript". Beberapa produk software, system dan device dapat membuat dan menampilkan isi Flash. Flash dijalankan dengan Adobe Flash Player yang dapat ditanam pada browser, telepon seluler, atau software lain.

Adobe AIR adalah cross platform runtime system yang memungkinkan web developer untuk mengembangkan dan menjalankan RIA (Rich Internet Application) layaknya aplikasi desktop. Istilah AIR sendiri merupakan singkatan dari Adobe Integrated Runtime. Adobe Air berguna untuk menjalankan flash pada perangkat teknologi digital macam desktop, laptop ataupun mobile[4].

Seperti yang kita ketahui jika pada desktop kita sering mengenal yang namanya Adobe Flash, maka Adobe Air memiliki fungsi yang serupa. Walaupun masih terbilang muda, baru muncul di awal tahun 2008 namun namanya semakin meroket. Hal ini tidak terlepas dari usahanya menelurkan versi mobile, khususnya untuk perangkat sistem operasi Android.

*Storyboard* adalah serangkaian sketsa dibuat berbentuk persegi panjang yang menggambarkan suatu urutan (alur cerita) elemen-elemen yang diusulkan untuk aplikasi multimedia. *Storyboard* menggabungkan alat bantu narasi dan visual pada selembar kertas sehingga naskah dan visual menjadi terkoordinasi. Dalam kata lain *storyboard* dapat diartikan sebagai alat perencanaan yang menggambarkan urutan kejadian berupa kumpulan gambar dalam sketsa sederhana.[5]

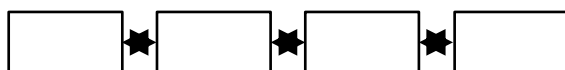


Gambar 1. Storyboard

Navigasi termasuk struktur terpenting dalam pembuatan suatu aplikasi program multimedia ataupun program aplikasi lainnya. Peta navigasi merupakan rancangan hubungan dan rantai kerja dari beberapa area yang berbeda dan dapat membantu mengorganisasi seluruh elemen aplikasi program multimedia dengan pemberian perintah dan pesan. Dengan dibuatnya peta navigasi akan mempermudah dalam menganalisa seluruh objek dalam aplikasi dan bagaimana pengaruh keefektifannya terhadap pengguna.[3]

### Struktur Navigasi Linier

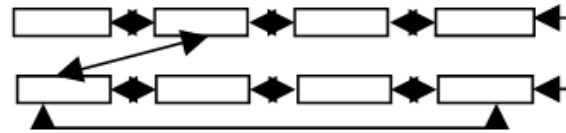
Struktur navigasi linier merupakan struktur yang mempunyai satu rangkaian cerita berurutan. Struktur ini menampilkan satu demi satu tampilan *layer* secara berurutan menurut aturan.



Gambar 2 Struktur Navigasi Linier

### Struktur Navigasi Non Linier

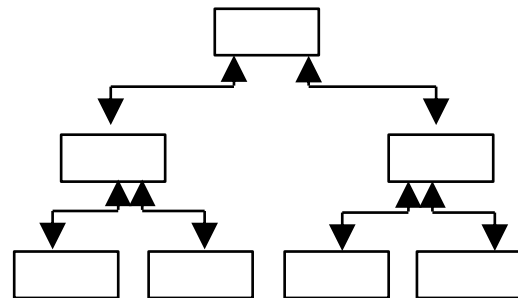
Dalam struktur navigasi non linier diperkenankan penggunaan struktur bercabang, percabangan ini berbeda dengan percabangan pada struktur hirarki. Pada percabangan *non linier* meskipun terdapat banyak percabangan tetapi tiap tampilan mempunyai kedudukan yang sama tidak pada *master page* dan *slave page*.



Gambar 3 Struktur Navigasi Non Linier

### Struktur Navigasi Hirarki

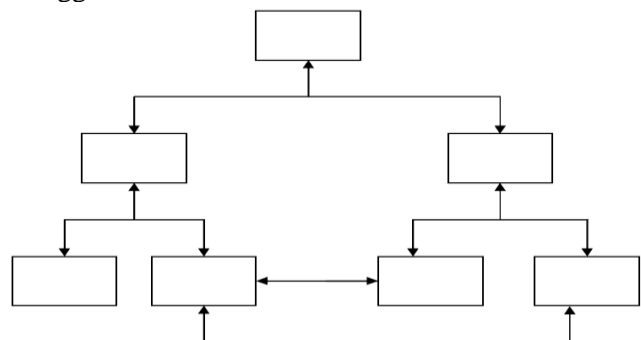
Struktur navigasi hirarki merupakan suatu yang mengandalkan percabangan untuk memutamakan percabangan untuk menampilkan data berdasarkan kriteria tertentu. *Master page* merupakan sebutan pada tampilan pertama. Halaman utama ini akan mempunyai halaman percabangan yang disebut *slave page*, atau halaman pendukung.



Gambar 4 Struktur Navigasi Hirarki

### Struktur Navigasi Campuran

Struktur navigasi campuran merupakan gabungan dari ketiga struktur sebelumnya. Struktur navigasi ini banyak digunakan dalam pembuatan aplikasi sebab dapat memberikan keinteraksian yang tinggi.



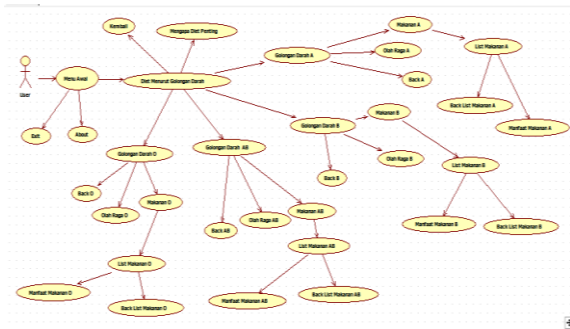
Gambar 5 Struktur Navigasi Campuran

Berdasarkan jenis-jenis struktur navigasi yang ada maka peneliti memilih

struktur navigasi hirarki yang digunakan dalam aplikasi android ini.

### Use Case Diagram

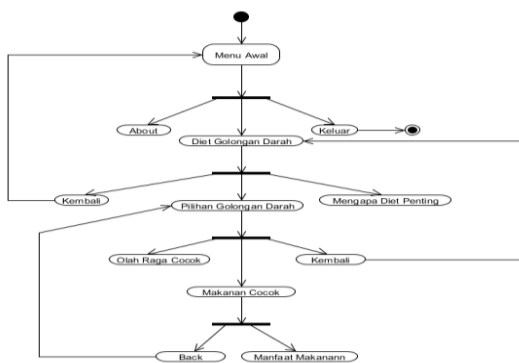
Use Case Diagram menggambarkan pola perilaku software aplikasi, termasuk adanya urutan interaksi antar actor dengan software aplikasi tersebut. Use Case digunakan untuk menunjukkan hubungan (relationship) antar actor sebagai pengguna dan sistem yang digunakan



Gambar 6 Use Case Diagram Aplikasi Diet Golongan darah

### Activity Diagram

Activity diagram memodelkan alur kerja (work flow) dan bisa disebut juga dengan teknik untuk mendeskripsikan logika procedural dan urutan aktifitas dalam suatu proses.



Gambar 7 Activity Diagram Aplikasi Diet Golongan Darah



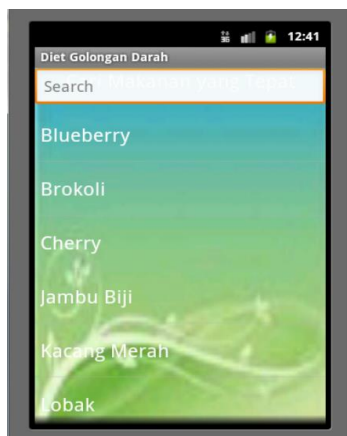
Gambar 8. Tampilan Halaman utama



Gambar 9. Tampilan Golongan Darah



Gambar 10. Tampilan Golongan darah



**Gambar 11.** Tampilan pilihan makanan



**Gambar 12.** Tampilan makanan cocok



**Gambar 13.** Tampilan olahraga cocok

### Uji coba Aplikasi

Pada tahapan uji coba ini aplikasi dijalankan menggunakan tablet dan smartphone berbasis sistem Android :

- a. Redmi Note 4, Adapun spesifikasi dari Redmi Note 4 ,yaitu;

1. Layar : 151x76x8,5 pixel
2. Versi Android : Android v7.0
3. Prosesor : Snapdragon 625
4. Memori : 3 GB

- b. Oppo A37, Adapun spesifikasi dari Oppo A37 ,yaitu ;

1. Layar : 143.1 x 71 x 7.7 pixel
2. Versi Android : Android v5.1.1
3. Prosesor : QualcommMSM8916
4. Memori : 2 GB

- c. Vivo V7, Adapun spesifikasi dari ,yaitu ;

1. Layar : 720 x 1280 pixel
2. Versi Android : Android v7.0
3. Prosesor : Snapdragon 450
4. Memori : 4 GB

Hasil pengujian aplikasi ini pada tiga buah smartphone yang berbeda menunjukkan bahwa, pada smartphone Vivo V7 dan Readme Note aplikasi ini berjalan lebih lama jika ingin masuk ke menu-menu yang ada. Smartphone tadi mempunyai RAM besar sehingga kecepatan membaca sangat baik. Maka dapat disimpulkan, untuk menjalankan Aplikasi Tutorial ini membutuhkan memori internal dan RAM yang cukup besar minimal 512 MB RAM dan 4 GB internal agar berjalan dengan baik. Aplikasi ini juga dibuat minimal pada smartphone dengan Android versi 4.1 Jelly Bean dan tanpa batasan ukuran layar smartphone

### PENUTUP

Penelitian telah diuraikan dari perancangan aplikasi sampai pembuatan. Aplikasi informasi diabetes dan golongan darah basis android sebagai media informasi untuk umum. Hasil uji coba yang telah dilakukan berhasil dan berjalan sesuai rancangan. Berdasarkan hasil ujicoba aplikasi diberbagai jenis perangkat dapat ditarik kesimpulan:

1. Aplikasi android ini digunakan untuk pembelajaran mengantisipasi diabetes berdasarkan golongan darah.
2. Aplikasi ini telah dibuat dapat langsung dipraktekan untuk mengenal penyakit diabetes dan cara menanggulangi dari segi konsumsi makanan.

3. Aplikasi ini hanya berjalan pada sistem operasi Android.
4. Aplikasi ini juga menginformasikan olahraga apa yang cocok bagi para penderita diabetes.
5. Aplikasi ini sudah diujicoba di beberapa jenis smartphone dengan macam-macam spesifikasi perangkat. Hasil pengujian dapat berjalan dengan baik di hampir semua perangkat. Diharapkan masyarakat dapat menggunakan aplikasi dengan baik.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Dr. Peter J. D'Adamo, "Diet Sehat Diabetes sesuai golongan Darah", Yogyakarta B First, 2009.
- [2] Guy Fagherazzi, "Jurnal European Association for the Study of Diabetes", Diabetologia, Prancis, 2014.
- [3] MADCOMS. Adobe Flash Profesional CS6 Untuk Pemula. 2013. Yogyakarta : Penerbit ANDI.
- [4] Aingindra. 2016. Android Adalah – Pengertian Android – Sistem Operasi.
- [5] Aaron Jibril. (2017). Jurus Kilat Jago Adobe Flash. Yogyakarta: Dunia Komputer