

Sistem Informasi Pengenalan Obat Berbasis *Mobile* Dengan Teknologi *Cross Plat Form*

Baibul Tujni

baibul@binadarma.ac.id

**Program Studi Komputerisasi Akuntansi, Fakultas Vokasi,
Universitas Bina Darma**

Abstract: The development of information technology, especially the field of health at this time with computer media and supported by android-based information technology in the know with E-Health. The use of smartphones is now the most important needs and as one means of communication with the support of smartphone device technology that uses cross platform. This information system is supporting users in the use of herbal remedies and diseases, the purpose is to facilitate in obtaining information about drugs and this system uses such a mobile-based information system to know the types of drugs, the introduction of herbal medicines and obat penyakit.dengan using smartphones.

Keywords : *E-health, cross platform, android, smartphone, medicine, disease*

Abstrak : Perkembangan teknolog iinformasi khususnya bidang kesehatan pada saat ini dengan media komputerdan di dukung teknologi informasi berbasis android di kenal dengan *E-Health*. Penggunaan *smartphone* saat ini menjadi kebutuhan paling utama dan sebagai salah satu alat komunikasi dengandi dukung teknologi perangkat *smartphone* yang menggunakan *cross platform*. Sistem informasi ini adalah mendukung pengguna dalam menggunakan obat herbal dan penyakit, tujuannya untuk mempermudah dalam memperoleh informasi mengenai obat-obatan dan sistemini menggunakan seperti isistem informasi berbasis *mobile* untuk mengetahui jenis obat, pengenalan obat herbal danobat penyakit.dengan menggunakansmartphone

Kata kunci : *E-health, cross platform, android, smartphone, obat, penyakit*

1. PENDAHULUAN

Teknologi informasidan komunikasi yang berkembang saat ini mendorong adanya inovasi disegala bidang, misalnya bidang kesehatan yang menerapkan penggunaan computer dalam kegiatan dan biasa dikenal dengan istilah *E-Health*.

E-Health atau *Electronic Health* adalah penggunaan teknologi informasi dan

komunikasi dalam memproses berbagai jenis informasi ilmu kedokteran, guna memberikan pelayanan klinis (diagnose/terapi), administrasi serta pendidikan.

Dengan memanfaatkan *E-health* atau *Electronic* masyarakat akan lebih mudah memahami berbagai jenis obat termasuk obat herbal. Dalam hal ini penulis membuat

sistem informasi berbasis *mobile*, masyarakat akan lebih mudah mencari atau membeli dengan mengakses mengenai berbagai informasi obat-obatan. Di system *mobile* ini ada banyak jenis obat-obatan yang akan ditampilkan seperti dalam bentuk kapsul, serbuk, simplisia dan tablet. Obat herbal telah diterima secara luas di Negara berkembang, dan telah di manfaatkan dalam pelayanan kesehatan. Penggunaan *smartphone* saat ini menjadi kebutuhan paling utamabagi masyarakat sebagai salah satu alat komunikasi. Dan dengan maraknya berbagai jenis perangkat *smartphone* yang menggunakan *platform* atau sistem operasi yang berbeda, maka hal ini menjadi kendala bagi pihak *developer* aplikasi. Hal ini dikarenakan dibutuhkan keahlian tinggi untuk membangun di *platform IOS* yang berkembang dimasyarakat. Seperti cara penggunaan obat, jenis obat, indikasi dan kontraindikasi, kategori obat luar dan obat dalam. Sedangkan jenis obat-obatan saat ini sudah sangat bervariasi jenis dan fungsinya. Sistem berbasis *mobile* berbasis *cross platform* merupakan teknologi dari bahasa pemrograman yang memungkinkan *software* atau aplikasi untuk dapat dijalankan di beberapa *platform* pada *smartphone*, pada aplikasi *mobile* berbasis *cross platform* dapat membuat aplikasi untuk beberapa *platform* menggunakan *source code* yang sama, salah satunya dengan *Phonegap*. Dengan memanfaatkan *cross-platform mobile*

application, menjadi solusi dalam pembangunan sistem lintas *platform* yang dapat menghemat biaya dan waktu. Sehingga memberi kemudahan dalam proses pembuatan aplikasi *E-Health*.

Berdasarkan uraian diatas maka dibutuhkan pembangunan *cross-platform application* yang memungkinkan dapat di gunakan di beragam *platform mobile*. Dalam penulisan ini, pembahasan membangun system yang berjudul “**Sistem Informasi pengenalan obat Berbasis Mobile Dengan Teknologi Cross PlatForm**”.

1.1. Permasalahan

Dari latarbelakang di atas, dapat dirumuskan suatu masalah yaitu bagaimana sistem informasi *edukasi* obat-obatan herbal yang di implementasikan kedalam perangkat *mobile* menggunakan teknologi *cross platform* sehingga dapat berguna bagi pelanggan ataupun kalangan tertentu yang membutuhkan informasi obat-obatan herbal dan kegunaan dalam menyembuhkan penyakit.

1.2. Batasan Masalah

Pembatasan suatu masalah untuk menghindari adanya penyimpangan maupun pelebaran pokok masalah supaya penulisan tersebut lebih terarah dan memudahkan dalam pembuatan sistem. Beberapa batasan masalah adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi yang akan dibuat menampilkan informasi tentang obat herbal dan penyakit.
2. Metode yang akan dipergunakan adalah metode prototyping.

Cross platform yang meliputi *android*, *web*, dan *windows phone*

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat system obat herbal dan penyakit untuk mempermudah dalam memperoleh informasi mengenai obat-obatan, dan akan membangun dan suatu system pendukung seperti aplikasi berbasis *mobile* untuk pengenalan obat-obatan herbal dan penyakit. Tanpa kesulitan karena hanya menggunakan *smartphone* atau dengan menggunakan *table* yang berbasis *mobile*.

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian sebagai berikut :

1. Menambah pengetahuan tentang obat herbal dan penyakit menggunakan metode prototype.
2. Membantu pihak masyarakat dalam mengetahui tentang obat herbal maupun penyakit yang berbasis *mobile*.

1.5. Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi yaitu kombinasi terorganisasi dari manusia, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan

komunikasi, sumber data, dan kebijakan serta prosedur yang terorganisasi yang menyimpan, mengambil, mengubah dan memisahkan informasi dalam sebuah organisasi (O'Brien, 2014:04)

1.6. Aplikasi E-Health

Kata *e-health* terdiri dari elektronik dan health yang berarti kesehatan masyarakat secara umum. Istilah *e-health* mulai tercipta pada akhir abad ke-19 dan awal abad ke-20. Teknologi telekomunikasi yang digunakan pada mulanya adalah teknologi telpon analog, yang digunakan untuk komunikasi antar pasien dan dokter, layanan rumah sakit, dan petukaran data *electrodiagrams*. Pada masa ini kemudian dikenal istilah *telemedicine*. Penerapan teknologi masih terkendala pada keterbatasan lebar pita (*bandwidth*) jalur komunikasi, sehingga masih banyak penyempurnaan dari berbagai macam aspek. Sejalan dengan perkembangan infrastruktur telekomunikasi dan komputer, maka besaran jalur pita dapat teratasi, sehingga data multimedia dapat dipertukarkan. Secara umum pengertian *e-health* adalah suatu layanan dalam bentuk aplikasi teknologi informasi dan komunikasi yang dihubungkan dengan keseluruhan elemen fungsional pendukung sektor kesehatan (Soegijoko, 383:2013).

1.7. Aplikasi *Mobile*

Produk dari sistem komputasi *mobile* adalah sistem komputasi yang dapat dengan mudah dipindahkan secara fisik dan komputasi kemampuan dapat digunakan saat mereka sedang dipindahkan. Contohnya merupakan personal digital assistant (PDA), *smartphone* dan ponsel (Reza Befar, 2005:3).

Berdasarkan jenisnya, Brian Fling (2009:70) membagi aplikasi *mobile* menjadi beberapa kelompok yaitu:

- a. *Short Message Servis* (SMS) adalah aplikasi *mobile* paling sederhana, dirancang.
- b. *Mobile Websites* (Situs Web *Mobile*) adalah situs web yang dirancang khusus untuk perangkat *mobile*.
- c. *Mobile Web Application* (Aplikasi Web *Mobile*) aplikasi web *mobile* adalah aplikasi *mobile* yang tidak perlu diinstal atau dikompilasi pada perangkat target. *JavaScript*.

Native Application (Aplikasi Asli) adalah aplikasi *mobile* yang harus diinstal pada perangkat target. Aplikasi ini dapat disebut aplikasi platform, karena aplikasi ini harus dikembangkan dan disusun untuk setiap *platform mobile* secara khusus.

1.8. Eclipse

Eclipse merupakan sebuah aplikasi IDE (*Integrated Development Environment*). IDE sangat membantu dalam pengembangan

pembuatan aplikasi IDE sendiri biasanya terdiri dari *source code editor*, *build automation tools*, *debugger* dan lain sebagainya.

1.9. *JavaScript*

Menurut Heriyanto (2010:65), *JavaScript* adalah bahasa pemrograman web. Mayoritas situs *web* modern menggunakan *javascript*, termasuk semua browser *web moderen* di *desktop*, *game consoles*, *table*, dan *smartphone*. *JavaScript* adalah bahasa pemrograman berjenis *untyped language*, tingkat tinggi, dan dinamis yang cocok untuk gaya pemrograman berorientasi objek dan fungsional. *JavaScript* benar-benar berbeda dengan bahasa pemrograman java dan akar dari bahasa scripting *javascript* telah berkembang menjadi bahasa untuk keperluan umum yang kuat dan efisien.

Kesimpulan definisi *JavaScript* merupakan bahasa pemrograman yang memungkinkan halaman web menjadi lebih interaktif, *javascript* dibangun dengan tujuan untuk memberikan sebuah bahasa pemrograman yang kecil (dalam hal ukuran yang dihasilkan) serta dinamis.

1.10. *PhoneGap*

Phonegap adalah sebuah *framework* aplikasi *mobile* berbasis *open source* yang bernama *Notobiframework phonegap* yang

menggunakan aplikasi *native* mobile dengan menggunakan HTML, *javascript* dan CSS. Sebuah aplikasi yang dibuat menggunakan *framework phonegap* dapat ditampilkan ke berbagai *platform*. Fitur-fitur yang bisa diakses *framework phonegap* adalah *accelerometer, camera, compass, contac, file, geolocation, media, network, notifikasi* dan *storage-framework phonegap* memakai dari lisensi MITLicense (Andi, 2014:2).

1.11. Cross Platform

Cross platform merupakan istilah dalam teknologi informasi mengenai sebuah perangkat lunak yang dapat digunakan di beberapa sistem operasi yang dapat digunakan di beberapa sistem operasi yang berbeda. Keuntungan dari penggunaan teknologi *cross platform* yaitu efektivitas biaya untuk membangun solusi *cross platform* dari pada membangun aplikasi khusus untuk berbagai *platform*, akses ke plugin yang mudah yang menyediakan *link* umum untuk API yang sama, kecepatan dalam mengembangkan aplikasi dimana hanya satu basis *code* yang akan dibuat untuk aplikasi *mobile platform* ini.

Salah satu penerapan teknologi *cross platform* menggunakan *phonegap* merupakan lebih banyak digunakan ponsel aplikasi *web* menawarkan entri cepat dan sederhana menjadi pengembangan *cross platform*. jika hanya satu *platform* yang akan didukung, pendekatan *cross platform* dapat

membuktikan sebagai metode yang paling efisien dikarenakan hambatan yang rendah. R.A. Merriel Lushena (45:2016).

1.12. Pengujian

Menurut Rosa dan Shalahudin (2014:272) pengujian merupakan satu set aktivitas yang direncanakan dan sistematis untuk menguji atau mengevaluasi kebenaran yang diinginkan.

Pengujian perangkat lunak merupakan salah satu elemen dari suatu topik yang lebih luas yang sering disebut sebagai verifikasi dan validasi yang memastikan bahwa perangkat lunak benar menerapkan fungsi yang ditentukan. Validasi merujuk ke sekumpulan tugas yang berbeda yang memastikan bahwa perangkat lunak telah dibangun dan dapat dilacak berdasarkan persyaratan pelanggan.

1.13. Pengujian (Blackbox)

Black-Box testing atau pengujian *Black-Box* merupakan berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Artinya, teknik pengujian *Black-Box* memungkinkan anda untuk membuat beberapa kumpulan kondisi masukkan yang sepenuhnya akan melakukan semua kebutuhan fungsional untuk program. Adapun metode pengujian pada *Black-Box Testing*, yaitu:

- 1) Pengujian berbasis grafik.
- 2) Partisi kesetaraan.
- 3) Analisis nilai batas.

4) Pengujian larik orthogonal.

Teknik pengujian yang akan digunakan pada metode *Black-Box* testing yaitu dengan menggunakan.

Langka pertama pada pengujian *Black-Box* testing adalah memahami objek yang dimodelkan dalam *software* dan hubungan koneksi antar objek, kemudian mendefinisikan serangkaian tes yang merupakan verifikasi bahwa semua objek telah mempunyai hubungan dengan yang lainnya sesuai yang diharapkan.

Langka ini dapat dicapai dengan membuat grafik, dimana berisi kumpulan *node* yang mewakili objek dan mewakili hubungan antar objek.

2. METODOLOGI PENELITIAN

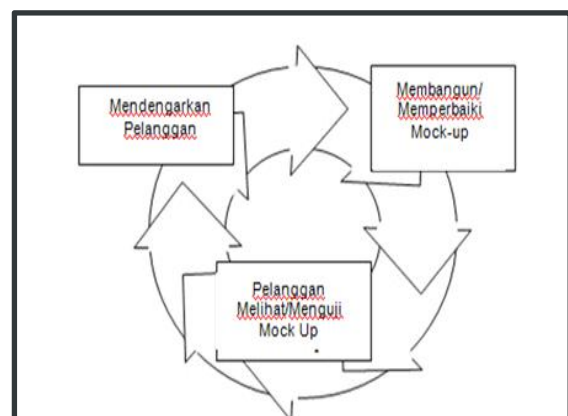
2.1 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan oleh penulis yaitu menggunakan metode *deskriptif*. Menurut Nazar (2003:54) yaitu metode yang merupakan metode penelitian sekelompok manusia, suatu objek, suatu, metode yang mengemukakan masalah dengan mengumpulkan data-data yang disajikan, untuk menggambarkan karakteristik suatu keadaan atau objek penelitian dan mengambil kesimpulan yang akan dilakukan untuk mendapatkan hasil yang baik dari sebuah penelitian pada rekayasa perangkat lunak sebagai bagian *edukasi* obat-obatan.

2.2 Metode Pengembangan sistem

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Prototype* yaitu dapat digunakan untuk menyambungkan ketidakpahaman pelanggan mengenai teknis spesifikasi kebutuhan yang diinginkan pelanggan kepada pengembangan perangkat lunak.

Model *prototype* yaitu dimulai dari pengumpulan kebutuhan pelanggan terhadap perangkat lunak yang akan dibuat. Lalu dibuatlah program protipe agar pelanggan lebih terbayang dengan apa yang sebenarnya diinginkan. Program ini biasanya merupakan program yang belum jadi. Program ini biasanya menyediakan tampilan dengan simulasi perangkat lunak sehingga tampak seperti perangkat lunak yang sudah jadi, program *prototype* ini di evaluasi oleh pelanggan atau *user* sampai ditemukan spesifikasi yang sesuai dengan keinginan pelanggan atau *user*. (Shalahuddin, 2014:31).



Gambar 1. Metode Penelitian Dinamis *Malware*

2.3 Metode Pengumpulan

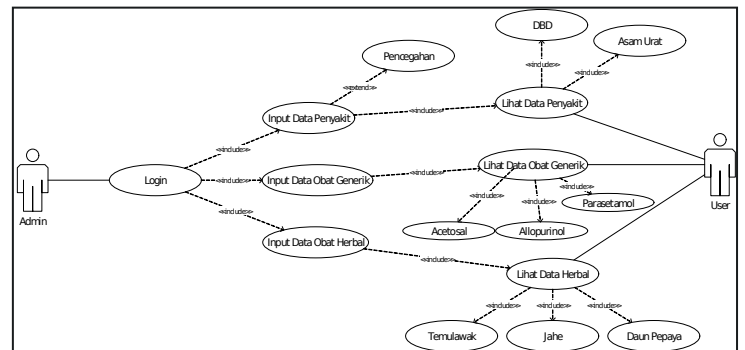
Metode penelitian yang digunakan oleh penulis dalam pembuatan sistem adalah metode studi literatur yang merupakan mencari sumber-sumber yang berhubungan dengan penulisan yang didapat dari buku, makalah ataupun referensi dan internet yang berhubungan masalah yang dibahas (Umar,2000:67)

2.4 Perancangan system

Pada proses rancangan system ini akan digambarkan secara garis besar tentang system informasi obat berbasis mobile dengan menggunakan Unified Modeling Language (UML) sebagai pemodelan sistem. Untuk memperjelaskan bagaimana sistem yang akan dibuat serta siapa saja yang terlihat di dalamnya.

2.4.1 Use Case Diagram

Diagram use case bersifat statis dimana diagram ini memperlihatkan himpunan use case dan aktor-aktor (suatu jenis khusus dari kelas). Diagram ini sangat penting untuk mengorganisasi dan memodelkan perilaku sebuah sistem yang diharapkan pengguna. Diagram ini diagram use case dari rekayasa Sistem informasi obat berbasis mobile.

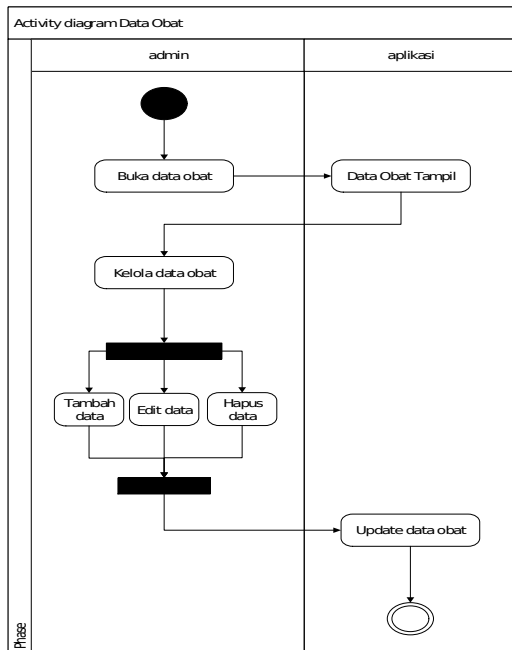


Gambar 2. Use Case Diagram

Use case diatas menjelaskan kegiatan admin dan user pengguna perangkat lunak yang dimana admin memiliki tugas melakukan input data baik itu penyakit, obat, dan obat herbal. Sedangkan user berfungsi sebagai user view yang berfungsi sebagai bahan edukasi pembelajaran dan pengenalan obat pada penyakit.

2.4.2 Activity Diagram

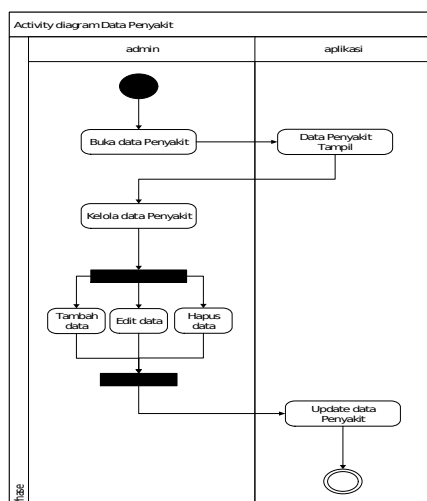
Diagram aktivitas (Activity Diagram) bersifat dinamis dimana tipe khusus sdari diagram status yang memperlihatkan aliran dari suatu aktivitas keaktivitas lainnya dalam suatu sistem. Diagram aktivitas menunjukkan aktivitas system dalam bentuk kumpulan aksi-aksi. Berikutini activity diagram dari rekayasa perangkat lunak informasi obat-obatan berbasis mobile.



Gambar 3. Activity Diagram Data Obat

Activity diatas merupakan pengelolaan data admin terhadap obat dimana data tersebut akan tampil pada perangkat lunak pengenalan obat-obatan. Admin berfungsi menambahkan, mengedit dan menghapus data obat.

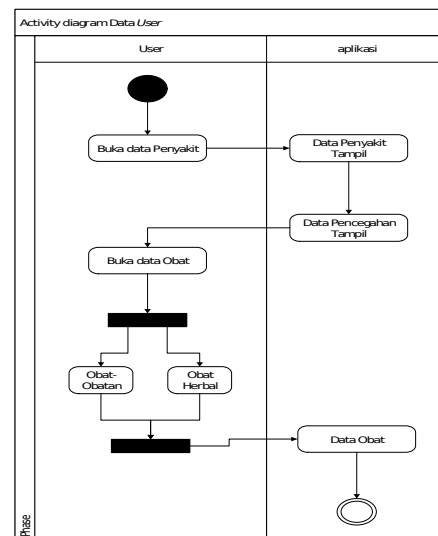
2.4.3 Activity Diagram data Penyakit



Gambar 4. Activity Diagram Data Penyakit

Activity pengolahan data admin terhadap penyakit yang dimana data tersebut akan tampil pada perangkat lunak pengenalan penyakit dan pencegahannya. Admin berfungsi menambahkan, mengedit dan menghapus data penyakit.

2.4.4. Activity Diagram User

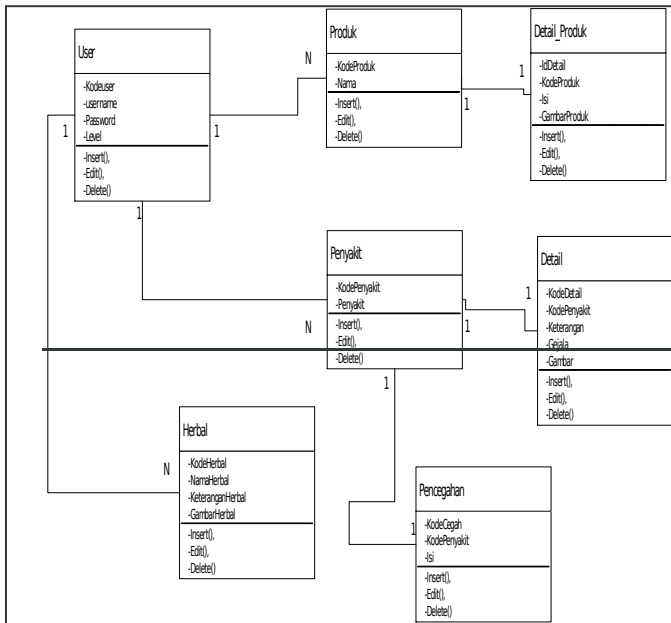


Gambar 5. Activity Diagram Pelanggan

Activity diatas merupakan sistem admin terhadap obat-obatan herbal yang dimana data tersebut akan tampil pada perangkat lunak pengenalan obat-obatan herbal. Admin berfungsi menambahkan, mengedit dan menghapus data obat herbal.

2.4.5 Class Diagram

Diagram ini memperlihatkan hubungan antara class dalam sistem yang sedang dibangun dan bagaimana mereka saling berkolaborasi untuk mencapai suatu tujuan. Dibawah ini merupakan rancangan Class Diagram dari rekayasa perangkat lunak informasi obat-obatan berbasis mobile.



Gambar 6. Class Diagram

2.5 Rancangan basis data

Dalam proses membangun sistem informasi *E-Health* dalam pengenalan obat berbasis *mobile* dengan teknologi *cross platform* dibutuhkan sebuah data base sebagai sarana untuk menyimpan data-data yang berhubungan dengan perangkat lunak yang sedang di bangun. Dimana database tersebut terdiri dari beberapa table :

Tabel 1 Produk

No	Field	Type	Keterangan
1	KodeProduk	int	Primarykey
2	Nama	Varchar	-

Tabel 2 Penyakit

No	Field	Type	Keterangan
1	KodePenyakit	Int	Primarykey
2	Penyakit	Varchar	-

Tabel 3 Herbal

No	Field	Type	Keterangan
1	KodeHerbal	Int	Primarykey
2	NamaHerbal	Varchar	-
3	KeteranganHerbal	Varchar	-
4	GambarHerbal	Text	-

Tabel 4 detail produk

No	Field	Type	Keterangan
1	IDDetail	Int	Primarykey
2	KodeProduk	Int	ForeignKey
3	Isi	Varchar	-
4	GambarProduk	Text	-

Tabel 5 detail

No	Field	Type	Keterangan
1	KodeDetail	Int	Primarykey
2	KodePenyakit	Int	ForeignKey
3	Keterangan	Varchar	-
4	Gambar	Text	-
5	Gejala	Varchar	-

Tabel 6 Pencegahan

No	Field	Type	Keterangan
1	KodeCegah	Int	Primarykey
2	KodePenyakit	Int	ForeignKey
3	IsiPencegahan	Varchar	-

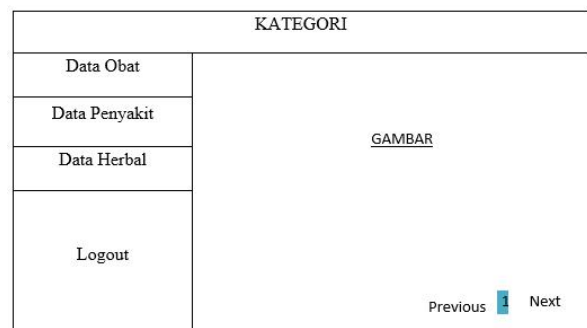
Tabel 7 User

No	Field	Type	Keterangan
1	KodeUser	Int	Primarykey
2	Username	Varchar	-
3	Password	Varchar	-
4	Level	Varchar	-

2.6 Rancangan Antarmuka

2.6.1. Desain Menu Utama

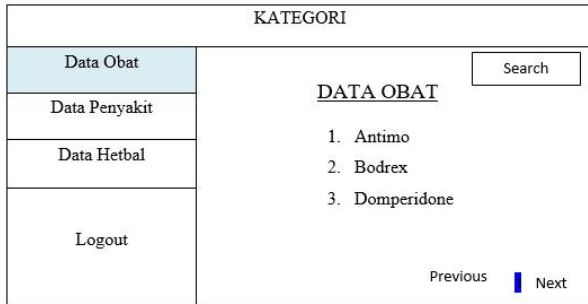
Desain menu utama terdiri ada beberapa menu data obat, data penyakit, data obat herbal, yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



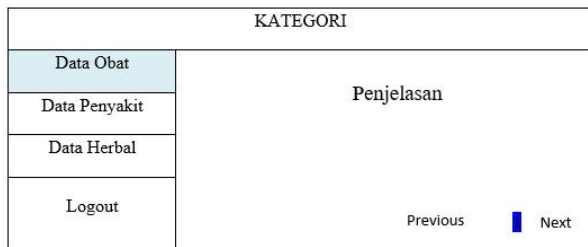
Gambar 7. Tampilan menu utama

2.6.2 Desain Data Obat

Desain data obat menu yang dapat dilihat dari daftar nama-nama obat dan penjelasannya.



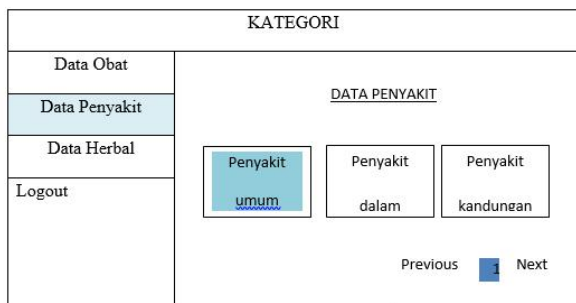
Gambar 8. Data Obat



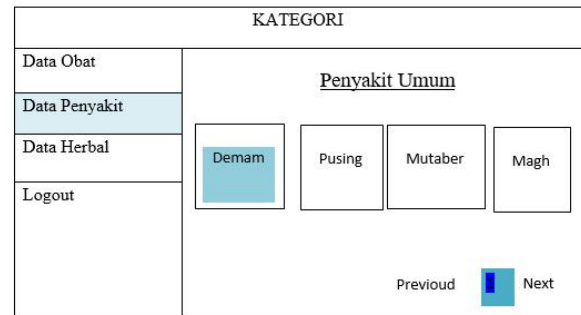
Gambar 9. Data Obat

2.6.3 Desain Data Penyakit

Desain data penyakit adalah untuk melihat hasil data penyakit dengan cara mengklik data penyakit. Tampilan data penyakit dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



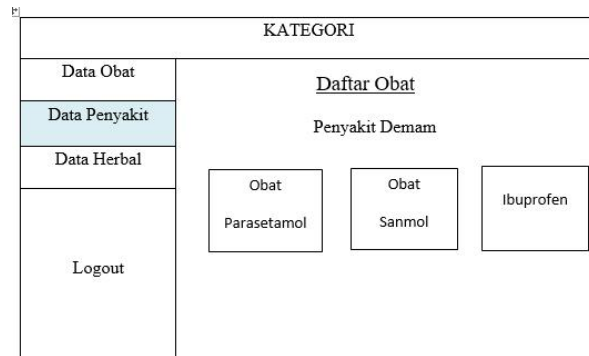
Gambar 10. Data penyakit



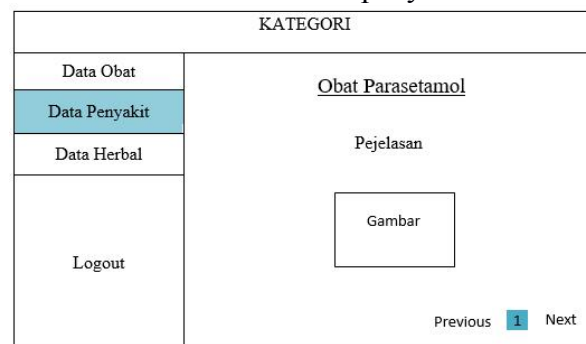
Gambar 11. data penyakit



Gambar 12. data penyakit



Gambar 13. data penyakit



Gambar 14. Data penyakit

3. Hasil Penelitian

Dari hasil rancangan yang telah dilakukan pada tahap ini maka tampilan dari masing-masing halaman, sebagaimana cara penggunaannya dan penjelasan mengenai menu-menu yang terdapat di dalamnya, adapun hasil dari rancangan program ini berupa Sistem Informasi *E-Health* dalam pengenalan obat berbasis *mobile* dengan teknologi *cross platform*. dan diharapkan nanti pengguna dimanapun dapat dengan mudah mengetahui tentang obat herbal. tanpaada kesulitan karena hanya dengan menggunakan *smartphone* atau dengan menggunakan *table* lainnya yang berbasis *mobile*.

3.1 Pengujian

Pada tahap ini pengujian yang akan dilakukan dengan menggunakan metode pengujian *black-box* (kotak hitam) dengan metode berbasis grafik. Penulis membuat skenario pengujian yang dilakukan oleh admin dan pengguna sistem.

Langka pertama pada pengujian *black-box* testing adalah memahami objek yang dimodelkan dalam *software* (perangkat lunak) dan hubungan koneksi antar objek, kemudian definisikan serangkaian tes yang merupakan verifikasi bahwa semua objek telah mempunyai hubungan dengan yang lainnya sesuai yang diharapkan.

3.1.1 Pengujian yang dilakukan admin

Dari hasil pengujian dibawah ini, admin sukses menggunakan sistem dibawah ini yang dimana admin melakukan input data informasi serta admin juga bisa melakukan *edit* data-data tersebut baik itu data obat generik, obat herbal dan keterangan secara rinci melalui desktop.

Tabel 8 Pengujian oleh admin berbasis desktop

No	Fungsi yang di uji	Cara pengujian	Halaman yang diharapkan	Hasil pengujian
1	Login	Admin login memasukan username dan password	Admin masuk ke halaman utama	Berhasil
2	Menu utama	Admin meng-click button yang tersedia	Halaman menu Utama berfungsi Mengelola data	Berhasil
3	Halaman Data penyakit	Admin memasukan Data penyakit	Halaman untuk Input data Berhasil menyimpan data Yang sudah di Input	Berhasil
4	Halaman detail penyakit	Admin melakukan input Data (keterangan dan gejala)	Admin dapat Menampilkan data detail penyakit secara rinci	Berhasil
5	Halaman data obat	Admin masuk ke menu data obat (nama dan kode)	Halaman data obat menampilkan jenis-jenis obat yang di input	Berhasil
6	Halaman detail data obat	Admin memasukan data obat secara rinci	Admin dapat melakukan proses input detail data obat dengan memasukan	Berhasil

			data (isi keterangan dan produk)	
7	Halaman data obat herbal	Admin melakukan input data obat herbal	Admin dapat melakukan proses input dan bisa ditampilkan pada perangkat lunak	Berhasil
8	Halaman pencegahan	Admin meng-input data (nama penyakit, Pencegahan , obat generic Dan obat herbal)	Data yang di input bisa tampil Pada perangkat lunak	Berhasil
9	Halaman simbol obat	Admin meng-input data (kode simbol, logo, Keterangan)	Admin bisa input dan edit data lalu menampilkan informasi yang sudah di-input	Berhasil

3.1.2 Pengujian yang dilakukan oleh sebagian user pada *smartphone*

Dari hasil pengujian diatas, *user* dapat melihat informasi berbagi jenis-jenis nama penyakit dan keterangannya, berbagai jenis obat herbal dan obat generik beserta keterangan yang bermanfaat sebagai edukasi untuk *user*.

Tabel 9 Pengujian sebagai *user*

No	Fungsi yang di uji	Cara pengujian	Halaman yang Diharapkan	Hasil pengujian
1	<i>Home user</i>	User membuka Aplikasi pada <i>smartphone</i>	Halaman <i>home</i> Atau utama	Berhasil

2	Halaman Obat herbal	user meng-klik button “obat herbal” pada Halaman <i>home user</i>	Halaman informasi Jenis-jenis obat Herbal	Berhasil
3	Halaman Obat generik	User meng-klik button “obat generic” pada Halaman <i>home user</i>	Halaman informasi Obat jenis-jenis Generic	Berhasil
4	Halaman Penyakit	<i>user</i> meng-klik button “penyakit ” pada Halaman <i>home user</i>	Tampilkan informasi nama Jenis penyakit	Berhasil

3.1.3 Hasil pengujian sistem

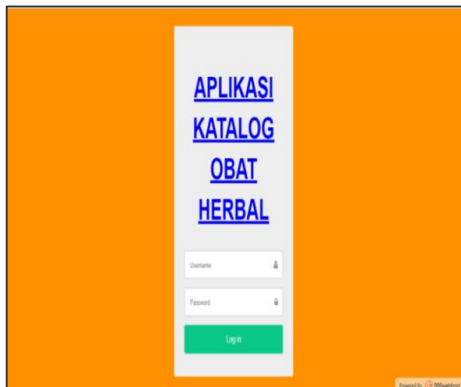
Setelah proses pengujian dilakukan langsung oleh *admin* dan *user* maka dapat diketahui bahwa sistem yang dibangun berjalan sesuai alur sistem yang telah dirancang sebelumnya, kemudian sistem juga berjalan sesuai dengan permintaan *user*. Dalam proses pembuatan sistem, penulis telah melakukan komunikasi dengan *user* mengharapkan dengan adanya sistem informasi yang dibangun dapat membantu dalam proses pengetahuan atau edukasi tentang obat dan penyakit beserta gejala, pencegahan sampai pengobatan secara generik ataupun herbal.

3.2 Pembahasan

3.2.1 Halaman *Login*

Halaman *login* ini digunakan untuk memberi hak akses pada *admin* yang menggunakan

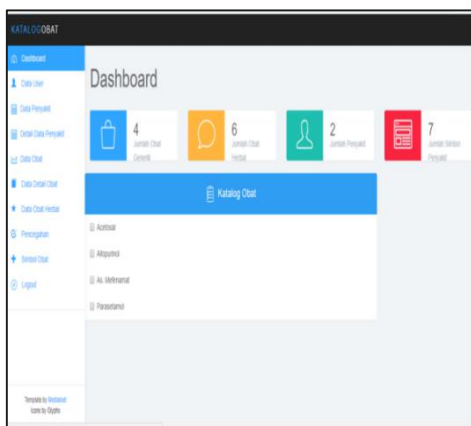
sistem ini, dimana nantinya ketika admin setelah *login* dapat mengisi atau menginputkan data dan edukasi atau pembelajaran obat-obatan tersebut.



Gambar 15. Tampilan *login admin*

3.2.2 Halaman Utama

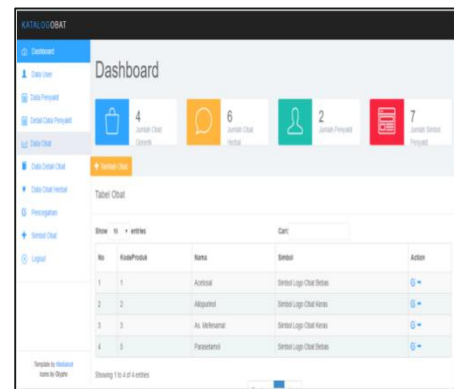
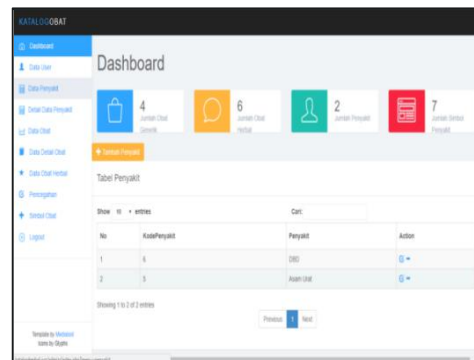
Sistem ini dapat diakses oleh *admin*. *Admin* dapat menginput data, seperti input data penyakit, detail data penyakit, data obat, data detail obat, data obat herbal, pencegahan dan simbol obat. Admin memiliki hak untuk menambahkan kriteria atau pun menghapus kriteria, serta mengubah nilai bobot kriteria. Tampilan berikut merupakan tampilan menu utama.



Gambar 16. Tampilan Menu Utama Admin

3.2.3 Halaman Penyakit

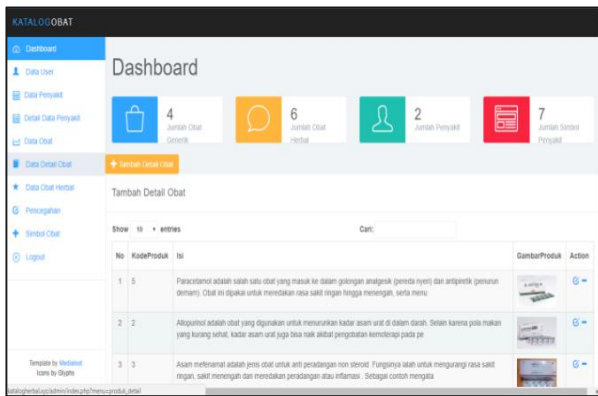
Halaman data penyakit merupakan tampilan dari beberapa data penyakit yang telah di *input* ataupun ditambahkan, sehingga tampilan dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 17. Tampilan Menu Data Obat

3.2.4 Halaman Data Detail Obat

Halaman data detail obat merupakan tampilan hasil dari data detail obat dari inputan data obat sebelumnya. Sehingga dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



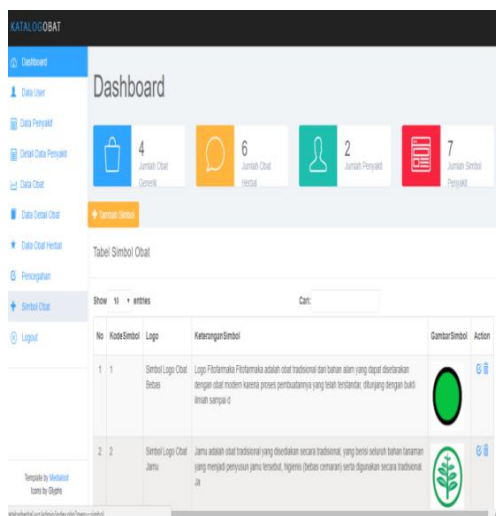
Gambar 18. Tampilan Menu Detail Data Obat

3.2.5 Halaman Data Obat Herbal

Halaman data obat herbal merupakan tampilan input data obat herbal, penginputan data

3.2.6 Halaman Simbol Obat

Halmana simbol obat merupakan tampilan dari beberapa simbol yang di input ataupun ditambahkan oleh admin, dengan menambahkan sebuah kode simbol, logo, keterangan simbol dan gambar simbol, sehingga tampilan dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 19. Tampilan Menu Simbol Obat

3.2.7 Halaman User

Dibawah ini merupakan tampilan dari login user, user dapat langsung membuka aplikasi pada gambar di bawah ini.



Gambar 20. Tampilan Menu Home User

3.2.8. Halaman Obat Herbal

Halaman obar herbal merupakan tampilan atau terdiri dari, temulawak, kunyuit, keji beling, apple cider vinegar, jahe dan daun pepaya. Cara membukak halaman obat herbal dengan cara mengklik tampilan obat herbal pada menu home. Berikut tampilan obat herbal.



Gambar 21. Tampilan Menu Obat Herbal

3.2.9. Tampilan Temulawak

Dibawah ini merupakan tampilan temulawak yang terdiri dari gambar temulawak dan penjelasan tentang kegunaan temulawak, cara membuka tampilan temu lawak dengan cara mengklik menu obat herbal maka akan muncul jenis-jenis obat herbal lalu cari temulawak lalu klik. Berikut tampilan temulawak



Gambar 22. Tampilan Temulawak

3.2.10. Tampilan Kunyit

Dibawah ini merupakan tampilan kunyit yang terdiri dari gambar kunyit dan penjelasan tentang kegunaan kunyit, cara membuka tampilan kunyit dengan cara mengklik menu obat herbal maka akan muncul jenis-jenis obat herbal lalu cari kunyit . Berikut tampilan kunyit.



Gambar 23. Tampilan Kunyit

3.2.11. Tampilan Obat As.Mefenamat

Dibawah ini merupakan tampilan as.mefenamat yang terdiri dari gambar as.mefenamat dan penjelasan tentang kegunaan as.mefenamat, cara membuka tampilan as.mefenamat dengan cara mengklik menu obat generik maka akan muncul jenis-jenis obat generik lalu cari aas.mefenamat lalu klik. Berikut tampilan as.mefenamat.



Gambar 24. Tampilan Obat As.Mefenamat

3.2.12. Tampilan Obat Parasetamol

Dibawah ini merupakan tampilan parasetamol yang terdiri dari gambar parasetamol dan penjelasan tentang kegunaan parasetamol, cara membuka tampilanparasetamol dengan cara mengklik menu obat generik maka akan muncul jenis-jenis obat generik lalu cari parasetamol lalu klik. Berikut tampilan parasetamol.



Gambar 25. Tampilan Parasetamol

3.2.13. Halaman Penyakit

Halaman penyakit merupakan tampilan atau terdiri dari, DBDCara membukak halaman obat generik dengan cara mengklik tampilan obat generik pada menu home. Berikut tampilan obat generik.



Gambar 26. Tampilan Menu Penyakit

3.2.7.8 Tampilan DBD

Dibawah ini merupakan tampilan (Demam Berdarah Degue) DBD yang terdiri dari gambar DBD dan penjelasan tentang kegunaan DBD, cara membuka tampilanDBD dengan cara mengklik menu penyakit maka akan muncul jenis-jenis penyakit lalu cari DBD lalu klik. Berikut tampilan DBD.



Gambar 27. Tampilan DBD

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang telah dilakukan sebelumnya, maka penulis menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Penulis ini menghasilkan suatu perangkat lunak yang berorientasi pengenalan obat-obatan sebagai bahan pengenalan ataupun pembelajaran bagi pengguna ataupun

kalangan tertentu yang membutuhkan informasi obat-obatan dan penyakit.

2. Teknologi *cross platform* dapat di uji cobakan pada perangkat android dan *windows phone*.
3. Dari hasil pengujian yang dilakukan penulis berharap pengguna dimanapun dapat dengan mudah mengetahui tentang pengenalan obat-obatan dan penyakit, tanpa kesulitan dengan menggunakan *smartphone* atau dengan menggunakan *table* berbasis *mobile*.

4.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang diuraikan diatas, maka penulis menyampaikan beberapa saran untuk pengembangan dari Sistem Informasi *E-Health* dalam pengenalan obat yang berbasis *mobile*. Adapun saran yang diberikan sebagai berikut:

1. Penulis berharap Sistem Informasi pengenalan obat ini dapat digunakan dan dimanfaatkan dengan mudah oleh pelanggan atau kalangan tertentu.
2. Dalam melakukan penulisan dan penerapannya, penulis belum merasa tuntas dalam menyelesaikan setiap tahap-tahap pengembangan aplikasi pengenalan obat-obatan tersebut.

REFERENSI

- Ardi.M (2012) *Membangun Aplikasi mobile crossplatform dengan phone gap*, Wahana Komputer, Jakarta, 2013
- Bambang Heriyanto, *Esensi pemograman Java Scrip*, Informatika, Bandung, 2010
- James A Obrien, *Sistem Informasi Manajemen*, Salemba empat, Jakarta, 2014
- Soegijoko,S, *Perkembangan Telemedika E-health dan prospek aplikasi*, Snati, UII/Jogjakarta, 2010
- Umar, H. (2000). *Metodologi Penelitian*. Gramedia Pustaka Umum, Jakarta.
- Winarno *Membuat sendiri aplikasi android untuk permula*. PT Elex Media Komputindo. Jakarta, 2012

