

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

Diterima: 18 Januari 2018 | Direvisi: 20 Februari 2018 | Disetujui: 16 Maret 2018

© 2018 Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi,

Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang, Indonesia

Abstrak: Perkembangan teknolog informasi khususnya bidang kesehatan pada saat ini dengan media komputer dan 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 dengan di 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 sistem ini menggunakan seperti sistem informasi berbasis *mobile* untuk mengetahui jenis obat, pengenalan obat herbal dan obat penyakit dengan menggunakan *smartphone*.

Kata kunci: *E-health, Android, Obat*

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, Android, Medicine*

1 PENDAHULUAN

Teknologi informasi dan komunikasi yang berkembang saat ini mendorong adanya inovasi di segala bidang, misalnya bidang kesehatan yang menerapkan penggunaan komputer 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 sistem *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 utama bagi 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 *scross platform* merupakan teknologi dari bahasa pemrograman yang memungkinkan *software* atau aplikasi untuk dapat dijalankan di beberapa *platform* pada *smartphone*, pada aplikasi *mobile* berbasis *scross 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*.

2 METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tinjauan Pustaka

2.1.1 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)

2.1.2 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 telepon analog, yang digunakan untuk komunikasi antar pasien dan dokter, layanan rumah sakit, dan pertukaran 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, 2013).

2.1.3 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).

Berdasarkan jenisnya, Brian Fling (2009) 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 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.

2.1.4 JavaScript

Menurut Heriyanto (2010), *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.

2.1.5 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 *MIT License* (Andi, 2014).

2.1.6 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 (2016).

2.1.7 Pengujian

Menurut Rosa dan Shalahudin (2014) 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.

2.1.8 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.

Langkah 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.

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

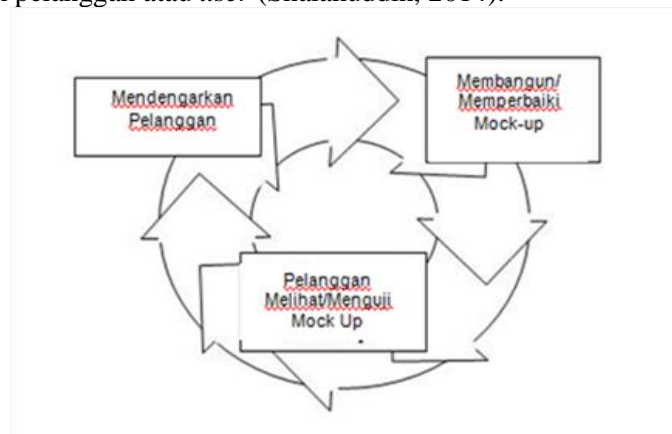
2.2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan oleh penulis yaitu menggunakan metode deskriptif. Menurut Nazar (2003) 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.

2.3 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).



Gambar 1. Metode Penelitian Dinamis Malware

2.4 Metode Pengumpulan Data

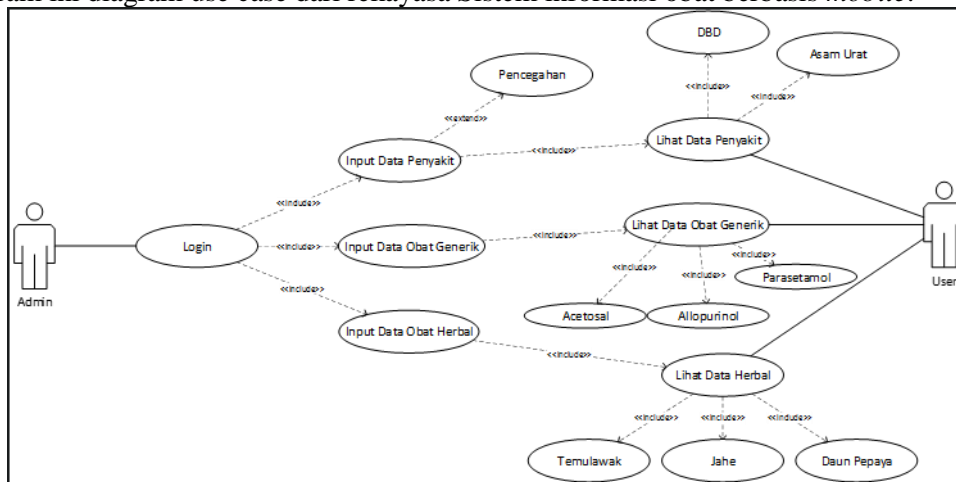
Metode penelitian yang digunakan oleh penulis dalam pembuatan sistem adalah metode studi literature yang merupakan mencari sumber-sumber yang berhubungan dengan penulisan yang didapat dari buku, makalah ataupun referensi dan internet yang berhubungan masalah yang dibahas (Umar, 2000).

2.5 Metode Perancangan Sistem

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.

2.5.1 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*.

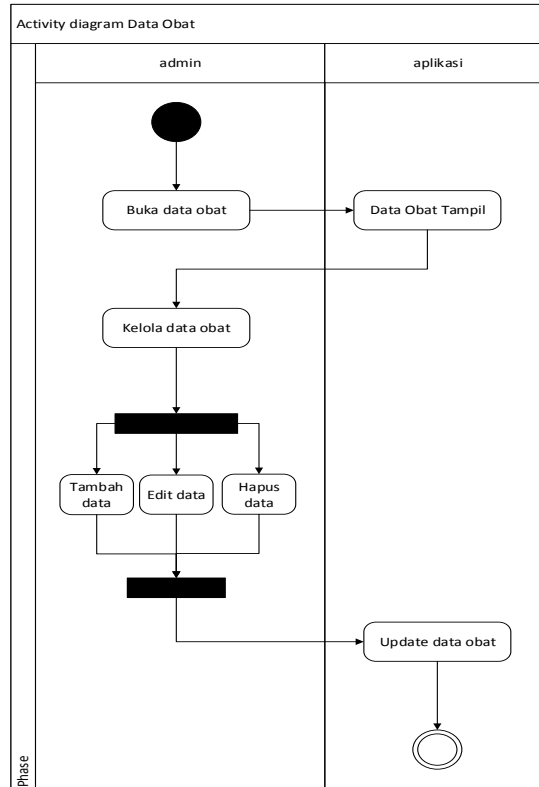


Gambar 2. Use Case Diagram

Use case diatas menjelaskan kegiatan admin dan user 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.

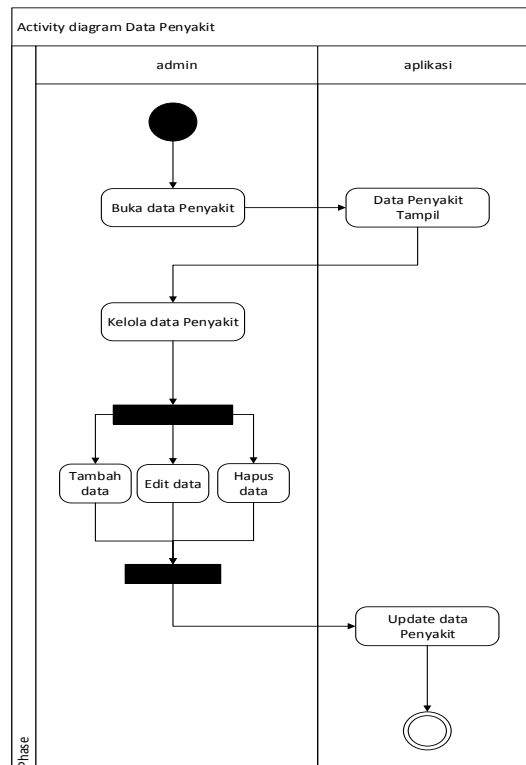
2.5.2 Activity Diagram

Diagram aktivitas (*Activity Diagram*) bersifat dinamis dimana tipe khusus dari 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*.



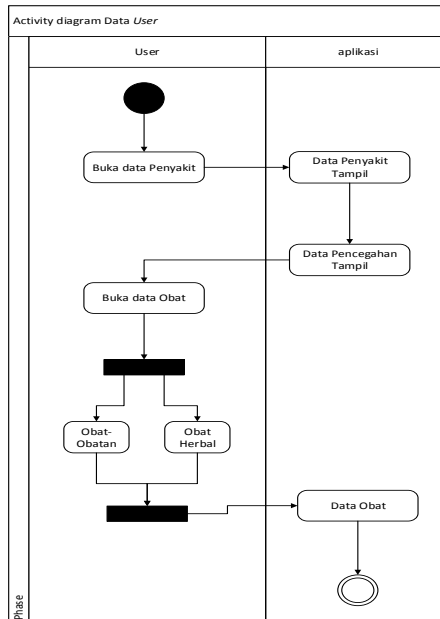
Gambar 3. Activity Diagram Data Obat

2.5.3 Activity Diagram data Penyakit



Gambar 4. Activity Diagram Data Penyakit

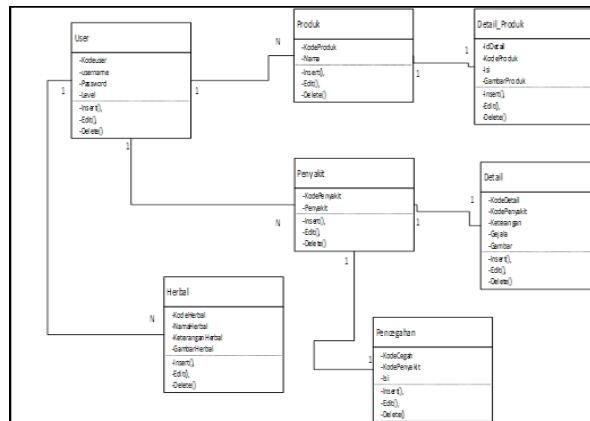
2.5.4 Activity Diagram User



Gambar 5. Activity Diagram Pelanggan

2.5.5 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.

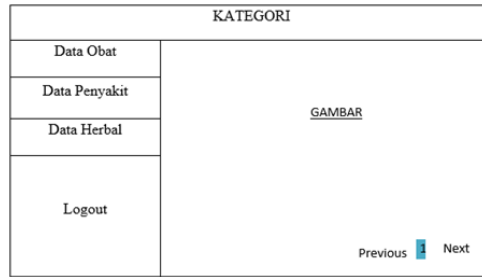


Gambar 6. Class Diagram

2.6 Rancangan Antarmuka

2.6.1 Desain Menu Utama

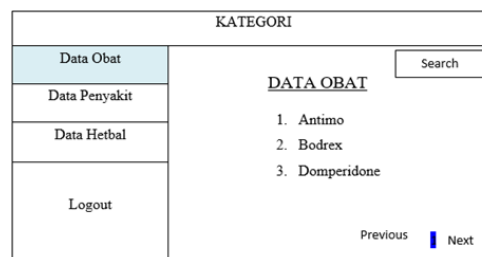
Desain menu utama terdiri ada beberapa menu data obat, data penyakit, data obat herbal, yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



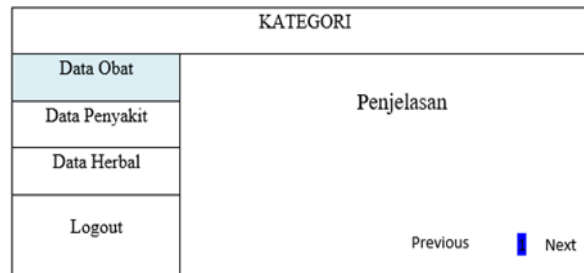
Gambar 7. Tampilan Menu Utama

2.6.2 Desain Data Obat

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



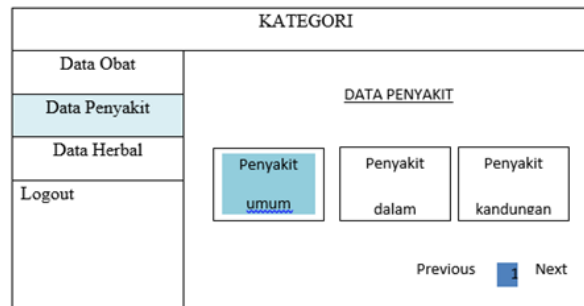
Gambar 8. Data Obat



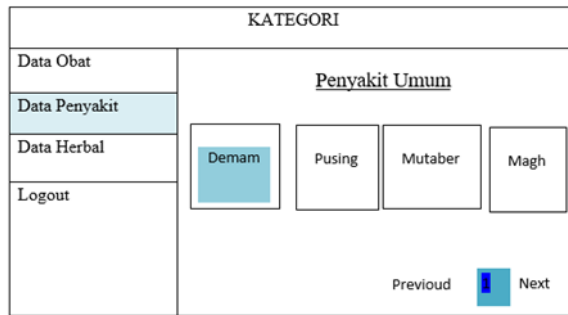
Gambar 9. Data Obat

2.6.3 Desain Data Penyakit

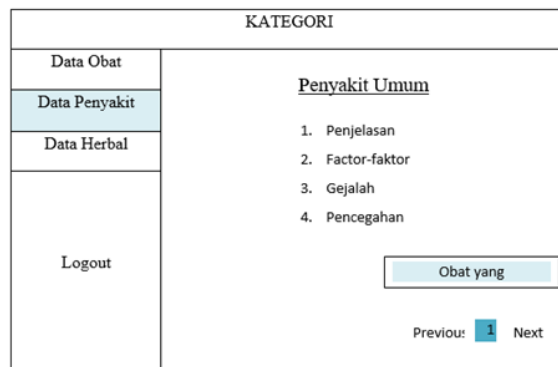
Desain data penyakit adalah untuk melihat hasil data penyakit dengan cara mengklik data penyakit. Tampilan data penyakit dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



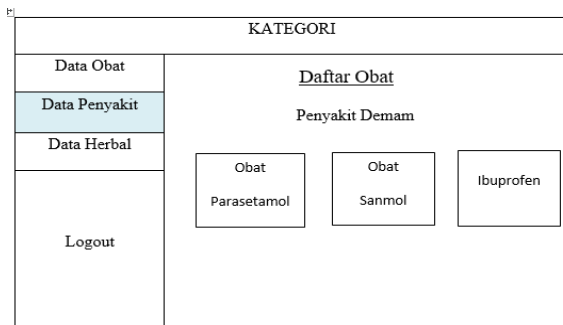
Gambar 10. Data Penyakit



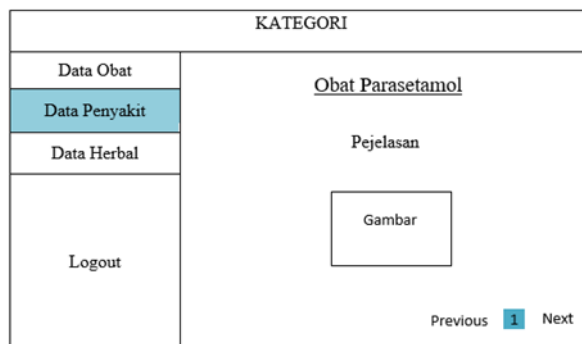
Gambar 11. Data Penyakit



Gambar 12. Data Penyakit



Gambar 13. Data Penyakit



Gambar 14. Data Penyakit

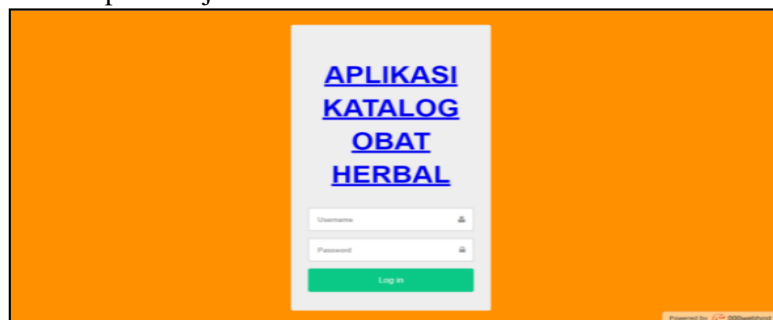
3 HASIL DAN PEMBAHASAN

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*. Diharapkan nanti pengguna dimanapun dapat dengan mudah mengetahui tentang obat herbal tanpa ada kesulitan karena hanya dengan menggunakan *smartphone* atau dengan menggunakan *table* lainnya yang berbasis *mobile*.

3.1 Pembahasan

A. Halaman *Login*

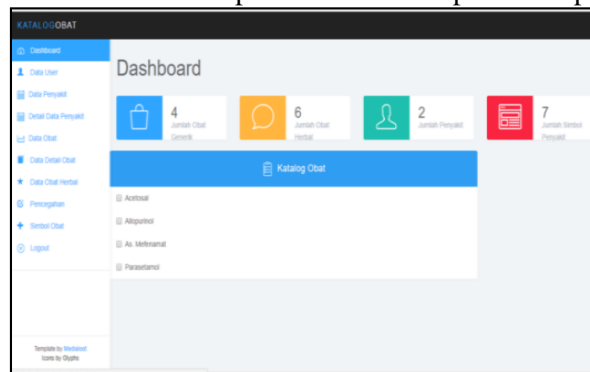
Halaman *login* ini digunakan untuk memberi hak akses pada *admin* yang menggunakan sistem ini, dimana nantinya ketika *admin* setelah *login* dapat mengisi atau menginputkan data dan edukasi atau pembelajaran obat-obatan tersebut.



Gambar 15. Tampilan *Login Admin*

B. Halaman Utama

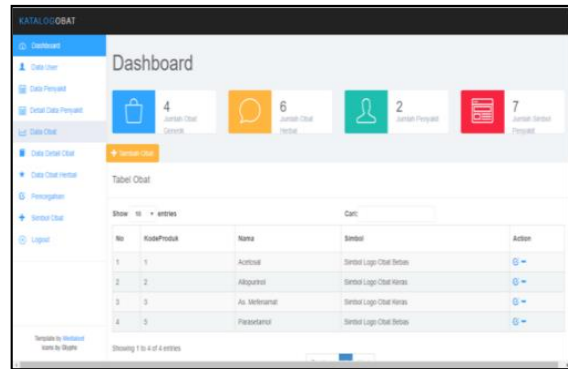
Sistem ini dapat diakses oleh *admin*. *Admin* dapat menginput data, seperti input data penyakit, detail data penyakit, data obat, data detail obat, data obat herbal, pencegahan dan simbol obat. *Admin* memiliki hak untuk menambahkan kriteria atau pun menghapus kriteria, serta mengubah nilai bobot kriteria.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



Gambar 16. Tampilan Menu Utama Admin

C. Halaman Penyakit

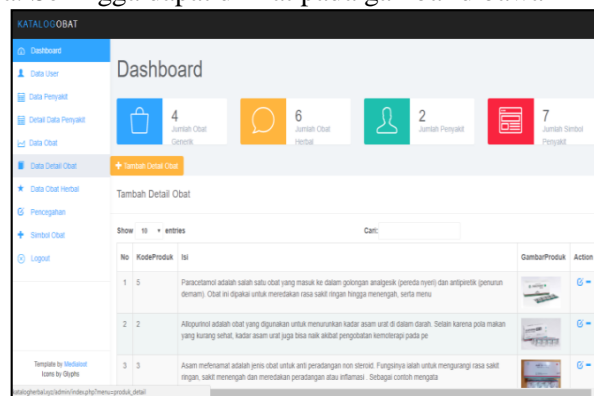
Halaman data penyakit merupakan tampilan dari beberapa data penyakit yang telah di *input* ataupun ditambahkan, sehingga tampilan dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 17. Tampilan Menu Data Obat

D. 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.



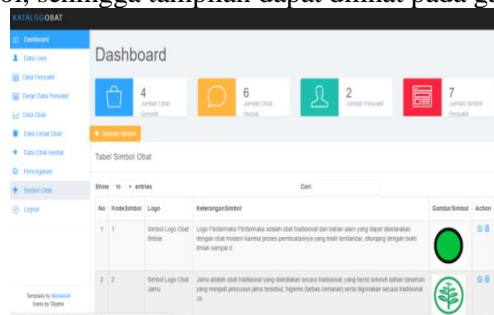
Gambar 18. Tampilan Menu Detail Data Obat

E. Halaman Data Obat Herbal

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

F. Halaman Simbol Obat

Halaman 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

G. 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*

H. Halaman Obat Herbal

Halaman obat 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 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. Langkah 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.

3.2.1 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 1. 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	Admin masuk ke menu	Halaman data obat	Berhasil

No.	Fungsi yang di uji	Cara pengujian	Halaman yang diharapkan	Hasil pengujian
	data obat	data obat (nama dan kode)	menampilkan jenis-jenis obat yang di input	
6	Halaman detail data obat	Admin memasukkan data obat secara rinci	Admin dapat melakukan proses input detail data obat dengan memasukan data (isi keterangan dan produk)	Berhasil
7	Halaman data obat herbal	Admin melakukan input data obat herbal	Admin dapat melukan 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

3.2.2 Pengujian yang dilakukan oleh sebagaian *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 2. 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	<i>user</i> 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	Bersih

3.2.3 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.

4 KESIMPULAN

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 tablet berbasis *mobile*.

DAFTAR RUJUKAN

- 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

