

**SISTEM INFORMASI
PENGENALAN DAN PEMESANAN MADU
PADA PERANGKAT MOBILE BERBASIS ANDROID**



SKRIPSI

Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Jenjang Strata I
pada Program Studi Fakultas Teknik Elektro
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Oleh :

ARIF RIFAI SUPRIYANTO

D400090044

**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2015**

SISTEM INFORMASI PENGENALAN DAN PEMESAN MADU PADA PERANGKAT MOBILE BERBASIS ANDROID

Arif Rifai Supriyanto D400090044
Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta
Jl. A. Yani Tromol Pos I Pabelan Kartasura Surakarta
E-mail : Arif_stevai24@yahoo.com

ABSTRAK

Madu merupakan salah satu sumber makanan yang baik. Asam amino, karbohidrat, protein, beberapa jenis vitamin serta mineral adalah zat gizi dalam madu yang mudah diserap oleh sel-sel tubuh. Studi kasus untuk Madu Arba'in, selama ini pemesanan secara tradisional madu dititipkan ditoko, apotek, spanduk dan promosi dilakukan lewat media *leaflet*. Kurangnya metode ini adalah penyebarannya sangat terbatas. Kekurangan promosi dapat diatasi dengan adanya aplikasi android.

Sistem Informasi Pengenalan dan Pemesanan Madu pada Perangkat *Mobile* Berbasis Android dibuat menggunakan *software* Android Developer Tools dengan bahasa pemrograman java dan untuk halaman administrator pemesanan madu dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan database MySQL. Uji coba sistem untuk memberikan penilaian terhadap aplikasi ini diujikan di masyarakat umum dan pegawai Arba'in Jaya Mandiri, Surakarta. Fitur program aplikasi ini terdapat user dan admin. User sebagai pengguna aplikasi informasi seputar tentang pengenalan madu Arba'in, katalog madu, berisi jenis-jenis produk harga madu. dan admin manajemen data produk meliputi tambah, edit, hapus produk, manajemen data pelanggan dan data pemesanan.

Hasil yang didapatkan dalam penelitian ini adalah berhasil dibuat Sistem Informasi Pengenalan dan Pemesanan Madu pada Perangkat *Mobile* Berbasis Android dengan baik dan lebih dari 80% responden masyarakat umum menyatakan aplikasi ini dapat membantu dalam menyampaikan informasi tentang pengenalan madu dan mempermudah *user* dalam melakukan pemesanan madu dan 86% responden pegawai Arba'in Jaya Mandiri menyatakan sistem ini dapat membantu dalam pengelolaan data produk dan pemesanan madu.

Kata kunci : *android, madu arba'in, sistem informasi.*

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul

SISTEM INFORMASI PENGENALAN DAN PEMESANAN MADU PADA PERANGKAT MOBILE BERBASIS ANDROID

Ini telah diperiksa, disetujui, dan disahkan pada :

Hari : Selasa
Tanggal : 15 Februari 2015

Pembimbing I



Dr. Heru Supriyono, ST, MSc

Pembimbing II



Muhamad Kusban, ST, MT

1. Pendahuluan

Di zaman yang canggih dan serba modern ini. Teknologi informasi sangatlah dibutuhkan dalam perusahaan. Karena dengan adanya teknologi informasi akan mempermudah jalannya kinerja perusahaan. Sebuah perusahaan yang kurang mendapatkan informasi, akan sulit dalam mengambil sebuah keputusan sehingga akan menyebabkan menurunnya etos kerja pada perusahaan tersebut. Agar perusahaan bisa maju dan berjalan dengan lancar sesuai yang diinginkan. Maka, dibutuhkan suatu usaha pemanfaatan teknologi yaitu salah satunya adalah dengan memanfaatkan teknologi *mobile*. Bahkan pada tahun 2012 android mampu menguasai 68% pasar *smartphone* dunia (Irwan,2012). Tidak dipungkiri jika aplikasi berbasis Android sangatlah banyak, dengan berbagai macam konten yang tersedia di dalamnya.

Studi kasus untuk madu Arba'in, selama ini pemesanan secara tradisional madu dititipkan ditoko, apotek, spanduk dan

promosi dilakukan lewat media *leaflet*.

Kekurangannya adalah instansi yang melayani produk dan rasa madu aman penyebarannya sangat terbatas. Kekurangan promosi dapat diatasi dengan adanya aplikasi android.

Kelebihan sistem aplikasi Android adalah :

1. Tersedia di *Google Play Store* secara gratis.
2. Aplikasi android bisa dihubungkan dengan internet, calon pembeli membaca produk madu Arba'in bisa langsung melakukan pemesanan.

Berdasarkan latar belakang diatas maka dalam penelitian ini penulis membuat rancangan aplikasi, untuk pengenalan madu dan pemesanan madu supaya mudah dalam mencari sebuah informasi melalui android.

2. Landasan Teori

2.2.1 Madu

Madu merupakan cairan kental seperti sirup berwarna coklat kuning muda sampai coklat merah yang

dikumpulkan dalam indung madu oleh lebah *Apis mellifera*. Konstituen dari madu adalah campuran dekstrosa dan fruktosa dengan jumlah yang sama dan dikenal sebagai gula invert 50-90% dari gula yang tidak terinversi dan air. Madu biasa dipalsukan dengan gula invert buatan, sukrosa, dan glukosa cair perdagangan. Madu dapat pula dipalsukan dengan cara pemberian suatu asupan kepada lebah berupa larutan gula sukrosa yang bukan berasal dari nektar (Gunawan,2004).

2.2.2 Aplikasi Pembelajaran

Aplikasi pembelajaran merupakan media yang digunakan untuk menyampaikan materi dengan melibatkan perangkat seperti *smartphone*, tablet, komputer atau perangkat lainnya. Aplikasi ini dapat dijadikan sebagai alternatif dalam pembelajaran selain dari buku sehingga proses pembelajaran menjadi lebih menarik, interaktif dan mudah dipahami.

2.2.3 *Android Development Tools*

Android Development Tools (ADT) adalah plugin yang didesain untuk IDE Eclipse yang memberikan kita kemudahan dalam mengembangkan aplikasi android dengan menggunakan IDE Eclipse. Dengan menggunakan ADT untuk Eclipse akan memudahkan kita dalam membuat aplikasi project android, membuat GUI aplikasi, dan menambahkan komponen-komponen yang lainnya, begitu juga kita dapat melakukan running aplikasi menggunakan Android SDK melalui Eclipse. Dengan ADT juga kita dapat melakukan pembuatan package android (.apk) yang digunakan untuk distribusi aplikasi android yang kita rancang.

2.2.4 Client Server

Pengertian Client –Server Client server adalah jaringan komputer yang salah satu (boleh lebih) komputer difungsikan sebagai server atau induk bagi komputer lain. Server melayani komputer lain yang disebut client. (Sumber : Iwan Sofana, Membangun Jaringan Komputer 2008)

2.2.5 JDK (*Java Development Kit*)

JDK adalah *Sun Microsystem* produk ditujukan untuk pengembangan Java. Sejak diperkenalkannya Java, telah jauh SDK Java yang paling banyak digunakan. Pada Tanggal 17 November 2006, Sun mengumumkan bahwa akan dirilis dibawah GNU *General Public License* (GPL), sehingga membuat perangkat lunak bebas (Satyaputra.dkk, 2012).

3. METODOLOGI PENELITIAN

Sistem Informasi Pengenalan dan Pemesanan Madu pada Perangkat Mobile Berbasis Android merupakan sebuah media atau alat bantu yang dibuat untuk menginformasikan kepada masyarakat tentang madu khususnya produk dari madu Arba'in serta khasiatnya yang diharapkan agar masyarakat lebih mengetahui tentang madu, selain itu masyarakat dapat melakukan pemesanan produk dari madu Arba'in secara langsung melalui aplikasi ini. Materi yang terdapat dalam aplikasi ini meliputi pengertian madu secara umum, seperti definisi, proses terbentuknya, cara mengetahui keaslian madu, ciri-ciri

madu palsu, kemudian jenis-jenis produk madu arbain serta khasiatnya, profil dari CV Arba'in Jaya Mandiri dan dilengkapi *form* pemesanan madu yang dapat mempermudah masyarakat untuk melakukan pemesanan madu arbain secara online melalui aplikasi ini.

Proses yang ditempuh secara umum untuk dapat menghasilkan suatu sistem berupa sistem informasi pengenalan dan pemesanan madu pada perangkat *mobile* berbasis android. Proses selanjutnya adalah perancangan yang meliputi perancangan *database* dan perancangan desain, kemudian peneliti mulai melakukan pembuatan sistem, setelah sistem selesai dibuat maka peneliti melakukan pengujian keefektifan sistem, jika sistem belum berjalan dengan baik akan dilakukan perbaikan sistem, jika sistem sudah berjalan dengan baik maka berlanjut untuk penyusunan laporan penelitian. Dalam penelitian ini peneliti membutuhkan peralatan utama dan pendukung pada saat perancangan dan

pembuatan. Untuk peralatan yang digunakan pada saat perancangan dan pembuatan sebagai berikut:

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu yang digunakan untuk menyelesaikan penelitian ini sekitar 4 bulan yaitu bulan April 2014 sampai Juli 2014. Tempat uji coba sistem dilakukan di CV Arbain Jaya Mandiri, Surakarta.

3.2 Peralatan Utama dan Pendukung

Dalam penelitian ini peneliti membutuhkan peralatan utama dan pendukung pada saat perancangan dan pembuatan. Untuk peralatan yang digunakan pada saat perancangan dan pembuatan sebagai berikut:

3.2.1 Software

Software yang digunakan peneliti dalam perancangan dan pembuatan aplikasi ini adalah :

- a. Sistem Operasi Windows 7
- b. Android Developer Tools (ADT)
- c. Java Development Kit (JDK) 7
- d. Adobe Photoshop CS6

3.2.2 Hardware

Hardware yang digunakan peneliti dalam perancangan dan pembuatan aplikasi ini adalah laptop dengan spesifikasi sebagai berikut :

- a. Prosesor Intel Core i3, 2.4 GHz
- b. RAM 2 GB
- c. Harddisk 500 GB

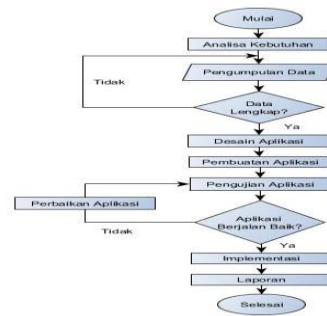
3.2.3 Peralatan Pendukung

Peralatan pendukung yang di gunakan sebuah *Handphone* Samsung Galaxy chat GT-B330 sebagai media pengujian.

3.3 Alur Penelitian

Perancangan Sistem Informasi Pengenalan dan Pemesanan Madu ini melalui beberapa tahapan dan proses. Hal ini dilakukan agar menghasilkan penelitian yang baik dan sesuai dengan tujuan penelitian itu sendiri. Peneliti menggunakan metode *Research & Development* dalam melakukan penelitian. *Research & Development* yaitu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.

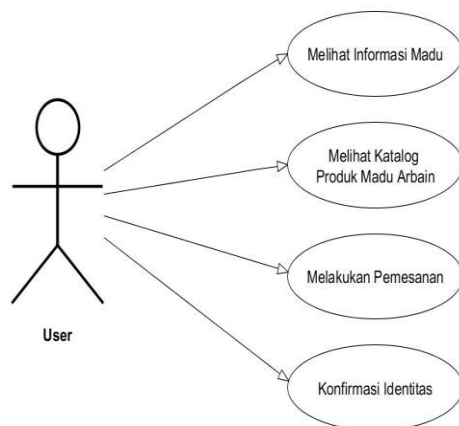
(Sugiyono, 2011). Adapun tahapan dalam penelitian ini dapat digambarkan dalam *flowchart* pada Gambar 3.1



3.4.1 Perancangan Use Case Diagram

Berdasarkan analisis kebutuhan sistem, maka akan dapat dibuat suatu *use case* dari sistem yang akan dibangun. *Use case* dalam sistem informasi pengenalan dan pemesanan madu meliputi *use case* diagram *User* dan *Administrator*.

a. Use Case User

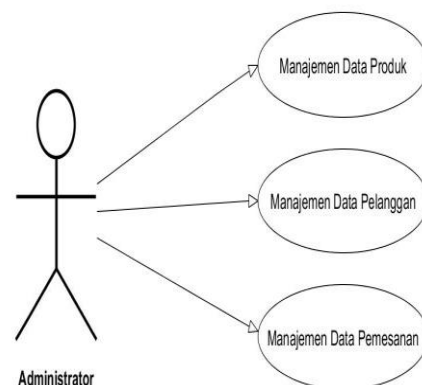


Gambar 3.2 *Use Case Diagram User*

UseCase diagram user berfungsi untuk memberikan gambaran fasilitas yang

diberikan oleh sistem ini untuk *user* seperti yang dijelaskan pada Gambar 3.2 dimana menjelaskan bahwa *user* sebagai seorang yang menggunakan aplikasi sistem pengenalan dan pemesanan madu dan pada aplikasi ini berisi informasi seputar pengenalan madu, katalog madu yang berisi jenis-jenis produk madu arbain dan menu pemesanan yang dapat digunakan oleh *user* untuk melakukan pemesanan madu secara *online* dan melakukan konfirmasi pemesanan

b. Use Case Administrator



Gambar 3.3 Use Case Diagram

Administrator

Usecase diagram administrator berfungsi untuk memberikan gambaran fasilitas yang diberikan oleh sistem ini untuk administrator seperti yang dijelaskan pada Gambar 3.3 dimana menjelaskan bahwa administrator mendapatkan fasilitas untuk

ERD (*Entity Relationship*

Diagram) merupakan suatu model

untuk menjelaskan hubungan

antar tabel dalam basis data

berdasarkan objek-objek dasar

Gambar 3.7 Desain *Entity Relationship Diagram* (ERD)

4. HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

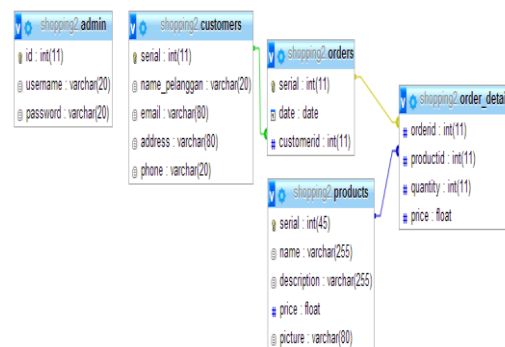
Sistem informasi pengenalan dan pemesanan madu pada perangkat *mobile* berbasis android dibuat menggunakan *software* Android Developer Tools dengan

mengakses informasi yang sudah disediakan dalam aplikasi tersebut yaitu melakukan manajemen data produk meliputi tambah, edit dan hapus produk, melakukan manajemen data pelanggan dan data pemesanan.

3.4.2 Perancangan ER Diagram

data yang mempunyai hubungan antar relasi. Gambar 3.7 akan menjelaskan mengenai ERD

at.



bahasa pemrograman *java* dan untuk halaman administrator pemesanan madu dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dengan database *MySQL*.

Hasil yang dicapai dari penelitian ini adalah sistem informasi pengenalan dan pemesanan madu pada perangkat *mobile*

berbasis android yang berisi tentang informasi dan pembelajaran madu mulai dari proses terbentuknya madu, ciri-ciri madu serta informasi lainnya, kemudian jenis-jenis madu arbain, informasi mengenai penjualan madu dan pemesanannya.

4.1.1 Halaman *Splash Screen*

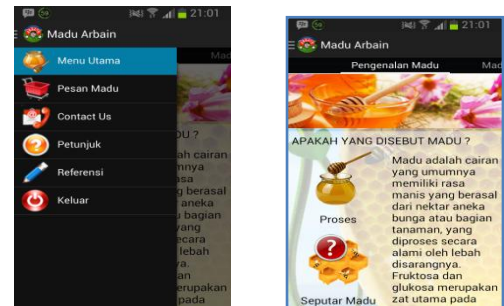
Halaman *splash screen* adalah halaman pembuka atau yang pertama kali muncul ketika aplikasi dijalankan dan halaman akan tertutup secara otomatis kemudian mengarah ke halaman menu utama. Halaman *splash screen* dari aplikasi ini berisi logo aplikasi yang dibawahnya terdapat nama aplikasi dan terdapat penambahan animasi *ProgressBar*.



Gambar 4.1 Halaman *Splash Screen*

4.1.2 Halaman Menu Utama

Halaman menu utama akan



muncul setelah halaman *splash screen* tertutup. Untuk menampilkan menu navigasi pada aplikasi dilakukan dengan cara menggeser layar dari pojok kiri ke kanan atau dengan menyentuh *icon* di pojok kiri atas. Menu navigasi tersebut ditampilkan dalam bentuk *list*. Menu pilihan secara urut menampilkan menu utama, pesan madu, *contact us*, petunjuk, referensi dan keluar. Menu-menu tersebut akan merujuk ke sub-menu yang ada didalamnya sesuai dengan menu yang dipilih.

Gambar 4.2 Halaman Menu Utama

4.1.3 Halaman Pemesanan Madu

Pada halaman ini menampilkan produk-produk madu yang dijual,

kemudian *user* dapat melakukan pemesanan madu tersebut, selanjutnya *user* diminta untuk melakukan konfirmasi identitas data untuk melakukan verifikasi pemesanan madu, jika sudah melakukan pemesanan maka secara otomatis data dari *user* tersebut tersimpan ke dalam database yang dapat dilihat oleh administrator.

Keranjang Belanja

Lanjut Berbelanja

No	Nama Produk	Harga (Rp)	Jumlah Barang	Total (Rp)	Opsi
1	Madu Tawon Liar (650 ml)	84500	1	84500	Hapus

Order Total: Rp.84500

Bersihkan Perbarui Konfirmasi

Konfirmasi Pemesanan

Total Biaya : Rp. 84500

Nama : Arif

Alamat : Boyolali

Email : arif.ums@gmail.com

Telepon : 085725657662

Kirim

Gambar 4.6 Halaman Pemesanan Madu

4.1.4 Halaman *Contact Us*

Pada halaman ini berisi informasi tentang kontak dari Arbain Jaya Mandiri baik berupa nomor telepon, email atau sosial media yang dapat dihubungi oleh *user* jika ingin melakukan konfirmasi pemesanan madu atau sekedar bertanya tentang informasi lainnya.

4.1.5 Halaman *Petunjuk*

Pada halaman ini berisi petunjuk cara penggunaan aplikasi sistem informasi pengenalan dan pemesanan madu pada perangkat *mobile* berbasis android.

4.1.6 Halaman *Administrator*

Pada halaman administrator terdapat 5 menu antara lain : *Login*, *Home*, *Data Pelanggan*, *Data Pemesanan* dan *Keluar*.

a. Menu *Login*

Halaman *login* dapat diakses dengan cara mengetikkan “alamat web/admin”. Kemudian

login dengan menuliskan nama dan password untuk masuk ke dalam halaman menu administrator.



The image shows a login form titled "Madu Arbain" on a light blue background. It contains two input fields: "Username" with the placeholder text "username" and "Password" with the placeholder text "password". Below these fields is a grey button labeled "Masuk".

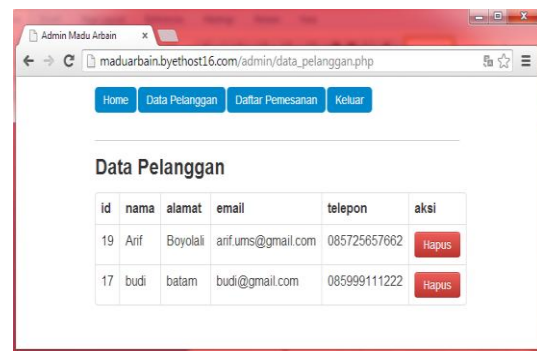
Gambar 4.7 Halaman *Login*

b. Menu *Home*

Halaman menu *home* berfungsi untuk menambahkan daftar produk madu yang nantinya akan ditampilkan pada halaman *user*. produk yang sudah ditampilkan juga akan muncul pada daftar *list* produk dan terdapat menu edit dan hapus untuk mengubah atau menghapus data produk

c. Menu Data Pelanggan

Halaman menu data pelanggan berfungsi untuk melihat data *user* yang melakukan pemesanan madu. data *user* yang sudah memesan akan muncul pada daftar *list* data dan terdapat menu hapus untuk menghapus data *user* jika batal melakukan pemesanan.



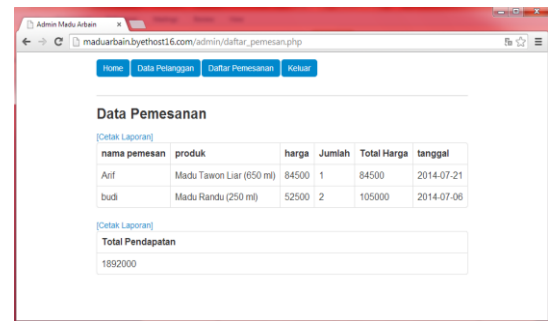
The image is a screenshot of a web browser showing the "Data Pelanggan" page. The browser address bar shows "maduarbain.byethost16.com/admin/data_pelanggan.php". The page has a navigation bar with buttons: "Home", "Data Pelanggan", "Daftar Pemesanan", and "Keluar". Below the navigation bar is a table titled "Data Pelanggan".

id	nama	alamat	email	telepon	aksi
19	Arif	Boyolali	arif.ums@gmail.com	085725657662	Hapus
17	budi	batam	budi@gmail.com	085999111222	Hapus

Gambar 4.9 Halaman Menu Data Pelanggan

d. Menu Data Pemesanan

Halaman menu data pemesanan berfungsi untuk melihat data pemesanan produk yang telah dipesan oleh *user* saat melakukan pemesanan madu. rincian data produk yang dipesan akan muncul pada daftar *list* data. jika *user* batal melakukan pemesanan, maka secara otomatis data pemesanan juga akan ikut terhapus. Selain itu juga terdapat menu cetak untuk *report* data pemesanan produk.



nama pemesan	produk	harga	Jumlah	Total Harga	tanggal
Arif	Madu Tawon Liar (650 ml)	84500	1	84500	2014-07-21
budi	Madu Randu (250 ml)	52500	2	105000	2014-07-08

Total Pendapatan
1892000

Gambar 4.10 Halaman Menu Data Pemesanan

e. Menu Keluar

Menu logout berfungsi apabila admin ingin keluar dari sistem dan otomatis diarahkan ke menu login.

1. Kelebihan

Kelebihan dari aplikasi ini antara lain :

- Aplikasi ini mudah untuk digunakan.
- Aplikasi ini praktis dan dapat dibawa kemana-mana.
- Terdapat fitur *swipe gesture* sehingga lebih memudahkan pengguna dalam mengakses aplikasi dengan menggeser layar.

- Aplikasi ini dapat digunakan untuk mendapatkan informasi tentang pengenalan dan pemesanan madu.

2. Kekurangan

Kekurangan dari aplikasi ini antara lain :

- Hanya dapat di instal pada perangkat dengan sistem operasi Android versi Ice Cream Sandwich keatas.

- b. Tidak adanya *backsound* yang dalam aplikasi.

5. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini yaitu :

1. Berhasil dibuat Sistem Informasi Pengenalan dan Pemesanan Madu pada Perangkat *Mobile* Berbasis Android dengan baik. Fitur yang terdapat di aplikasi tentang macam-macam jenis madu, harga madu dan profil CV Arba'in.
3. Mandiri menyatakan sistem ini dapat membantu dalam pengelolaan data produk dan pemesanan madu. Berdasarkan hal tersebut maka dapat disimpulkan bahwa tujuan dari penelitian ini yaitu merancang dan membuat sistem informasi pengenalan dan pemesanan madu pada perangkat *mobile* berbasis android menjadi menarik dan dapat membantu dalam

2. Berdasarkan pengujian yang dilakukan pada responden didapatkan hasil yaitu sebanyak 83% masyarakat umum dan 86% pegawai Arbain Jaya Mandiri menyatakan tampilan sistem informasi pengenalan dan pemesanan madu ini menarik, sebanyak 83% masyarakat umum menyatakan aplikasi ini dapat membantu dalam menyampaikan informasi tentang pengenalan madu dan mempermudah *user* dalam melakukan pemesanan madu dan 86% pegawai Arbain Jaya menyampaikan informasi tentang pengenalan madu dan mempermudah *user* dalam melakukan pemesanan madu telah berhasil dicapai.

6. Saran

Aplikasi ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran dan penyampaian informasi tentang pengenalan dan pemesanan madu. Mungkin untuk teman-teman yang akan melanjutkan

tentang pembuatan aplikasi berbasis android. Mengembangkan sistem ini menjadi lebih menarik lagi, *user friendly* dan *multiplatform* agar dapat

Gunawan, 2004. "*pengertian madu*".

Tersedia dalam :
<<http://riorusandii.blogspot.com/2013/11/teknik-budidaya-lebah-madu-apis-indica.html/>>[di akses pada tanggal April 2014].

Iwan Sofana. 2008 "*Membangun Jaringan Komputer*". Bandung :Informatika Bandung

irwan. 2012, 1 oktober . Retrieved maret 30, 2013, from paseban portal:
<http://portal.paseban.com/news/11228/berita-android-terbaru>

Kosasih, 2004. "*Peran Antioksidan pada Lanjut Usia*". Jakarta: Pusat
Pusat Kajian Nasional Masalah Lanjut Usia.

lebih memperluas pengguna dan lebih menarik lagi.

7. DAFTAR PUTAKA

Nazruddin,Safaat. 2012. "*Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*". Bandung :Informatika Bandung.

Satyaputra.2012. "*Java for Beginners with eclipse 4.2 JUNO*".Depok: Universitas Gunadarma.

Sugiyono. 2011. "*Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Research&Development*". Bandung: Alfabeta

Sarwono B. 2001. "*Kiat Mengatasi Permasalahan Praktis Lebah*

Madu". Cetakan Pertama. Jakarta : PT . Agro Media Pustaka.

Winanrno, F. G.1982. "*Madu Teknologi, Khasiat, dan Analisa*". Bogor: Pusat Pengembangan Teknologi Pangan