

**Aplikasi Mobile Penghitungan Zakat Mal "Dompot Peduli Umat
Daarut Tauhid" dengan J2ME**

Tugas Akhir



Disusun Oleh :

Sulimasari 07.01.2152

Neviana Athika 07.01.2197

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

A M I K O M

YOGYAKARTA

2010

NASKAH PUBLIKASI

**Aplikasi Mobile Penghitungan Zakat Mal
"Dompot Peduli Umat Daarut Tauhid" dengan J2ME**

disusun oleh:

Sulimasari 07.01.2152

Neviana Athika 07.01.2197

Dosen Pembimbing,



Hanif Al Fatta, M.Kom
NIK. 190302096

tanggal 07 Juni 2010

**Ketua Jurusan
D3 Teknik Informatika**



Sudarmawan, MT.
NIK. 190302035

**Mobile Application Of Computation Zakat Mal "Dompot Peduli Umat Daarut
Tauhid" Using J2ME**

**Aplikasi Mobile Penghitungan Zakat Mal "Dompot Peduli Umat Daarut
Tauhid" dengan J2ME**

**Sulimasari
Neviana Athika
Jurusan Teknik Informatika
STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

ABSTRACT

The rapid advancement of technology today has served in every side of human life is on exception in the field of religion. Lack of public understanding about the charity, so that makes them think that zakat as if only an individual's liabilities and obligation undertaken in order to abort the individual against the commandments of God. Where as zakat it if self has a very broad meaning.

End of the twentieth century, coinciding with the revival of Muslims in various sectors of life, the doctrine of zakat is also one sector that began excavated from various dimensions. The increasing prosperity of the Islamic umma gives newhope in actualizaing charity.

Mobile application is a simple calculation of zakat was made with the goal of keeping the Muslims, especially in Indonesia can use anytime and anywhere. This application uses J2ME software which is a Java 2 Compliant or one of the categories java applications compatible with Java 2, predicted by experts will provide a significant revolution in the development of mobile telecommunications technology as a whole. This application is through several stages, ranging from data collection processes,design, to implementation. Present the design of the cover, the main menu and design formz zakat counters. Then proceed with the design interface. Last carried out the implementation process of doing coding. This application is made to produce a mobile application that looks simple Zakat. Therefore, the title given to the author of this report is Mobile Application Of Computation Zakat Mal "Dompot Peduli Umat Daarut Tauhid" Using J2ME.

Keywords : zakat, application,mobile

1. Pendahuluan

Zakat merupakan salah satu dari rukun Islam. Bagi umat Islam yang mempunyai kekayaan yang lebih dari cukup dan telah memenuhi syarat tertentu, maka ia telah diwajibkan untuk berzakat. Manfaat zakat banyak sekali. Selain untuk menyucikan diri dan harta orang yang berzakat, juga untuk membantu orang yang kurang mampu dengan menerima zakat tersebut.

Fenomena yang berkembang pada masyarakat Indonesia sekarang adalah kurangnya pemahaman tentang pelaksanaan salah satu kewajiban muslim yaitu membayar zakat. Masyarakat kita sering mengalami kebingungan tentang perhitungan, batas harta yang wajib dikeluarkan zakatnya dan waktu seharusnya zakat di keluarkan. Karena kurangnya pemahaman masyarakat tentang zakat maka diperlukan alat untuk memfasilitasi yang bertujuan mempermudah masyarakat dalam penghitungan, batas harta yang wajib dikeluarkan zakatnya dan waktu seharusnya zakat di keluarkan.

Alat tersebut berupa aplikasi perhitungan zakat yang sederhana namun dapat di akses melalui mobile sehingga kaum Muslimin di Indonesia dapat mengaksesnya tanpa batas waktu dan ruang, selain itu Aplikasi ini menggunakan Bahasa Indonesia dengan tujuan agar masyarakat lebih mudah menggunakannya. sehingga judul yang kami ambil untuk tugas akhir ini adalah **Aplikasi Mobile Perhitungan Zakat Mal "Dompot Peduli Umat Daarut Tauhid" dengan J2ME.**

2. Dasar Teori

a. Java

Java merupakan bahasa pemrograman yang dapat dijalankan di berbagai komputer dan perangkat elektronik sehingga java harus bersifat portable atau yang sering disebut platform independent (tidak bergantung pada platform), itulah alasan utama pembuatan Java. Sun Microsystems telah mendefinisikan tiga buah edisi dari Java 2, yaitu sebagai berikut :

1. **Java 2 Standard Edition (J2SE)**, yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi-aplikasi dekstop dan applet (Aplikasi Java yang dapat dijalankan didalam browser web).
2. **Java 2 Enterprise Edition (J2EE)**, → JSP, Servlet, EJB, XML, web service untuk aplikasi web
3. **Java 2 Moco Edition (J2ME)** → Midlet; untuk aplikasi mobile

Sistem Perangkat Lunak yang digunakan

NetBeans 6.0 IDE

NetBeans IDE adalah IDE kode terbuka yang ditulis sepenuhnya dengan bahasa pemrograman Java menggunakan *platform* NetBeans. NetBeans IDE mendukung pengembangan semua tipe aplikasi Java (J2SE, web, EJB, dan aplikasi mobile). Fitur lainnya adalah sistem proyek berbasis Ant, kontrol versi, dan

refactoring. Netbeans 6.0 diluncurkan sebagai rilis terbaru dengan fasilitas dan modul-modul lebih handal.

3. Perancangan

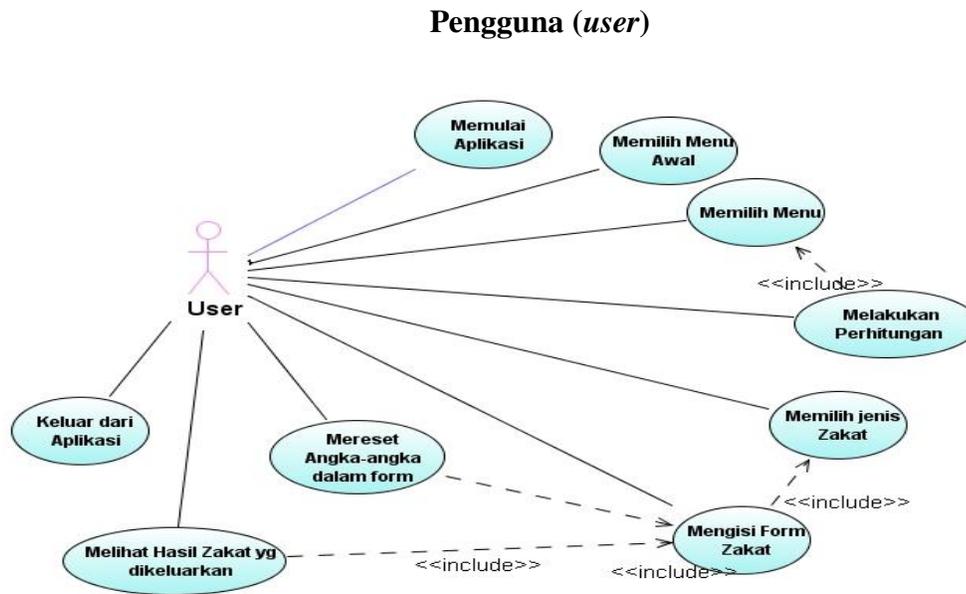
a. Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah tahap persiapan yang membahas rancangan sistem yang akan diterapkan secara rinci, perancangan ini dilakukan untuk memberikan gambaran secara umum tentang sistem yang diusulkan.

Perancangan *aplikasi mobile perhitungan zakat* menggunakan UML meliputi rancangan sistem yang akan dibangun (*Use Case Diagram*), rancangan objek (*Class Diagram*), rancangan alur kerja (*Activity Diagram*), rancangan integrasi antar objek (*Sequence Diagram*), dan rancangan tampilan (*User Interface*).

1. Use Case Diagram

Use case diagram yang menekankan pada apa yang diperbuat oleh sistem. *Use case diagram* akan digambarkan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem. Use case adalah abstraksi dari interaksi antara aktor dan sistem. Ada pun interaksi dan aktor pada aplikasi ini adalah:



Gambar 4.1 Use case pengguna (user)

Aplikasi Perhitungan Zakat ini dijalankan tanpa melibatkan aplikasi-aplikasi yang lain. Pengguna dapat melakukan beberapa tindakan-tindakan yaitu :

1. Menjalankan Aplikasi
Pengguna dapat menjalankan aplikasi setelah setelah terinstal di handphone.
2. Memilih menu
Setelah menjalankan Aplikasi terdapat beberapa menu awal, yang terdiri dari pembukaan, Tentang kami, Menu Pilhan , Bantuan dan Keluar
3. Memilih Menu
Memilih menu yang dimaksud adalah pengguna dapat memilih jenis perhitungan zakat.
4. Mengisi Form

Pengguna bisa mengisi form setelah memilih jenis zakat yang dikehendaki dengan memasukkan angka-angka sesuai harta yang dimiliki

5. Mereset angka-angka dalam form

Pengguna bisa mereset angka dalam form setelah pengguna mengisi form

6. Melihat hasil zakat yang dikeluarkan

Pengguna bisa melihat hasil zakat setelah mengisi angka dalam form sesuai harta yang dimiliki

7. Keluar dari aplikasi

2. Class diagram

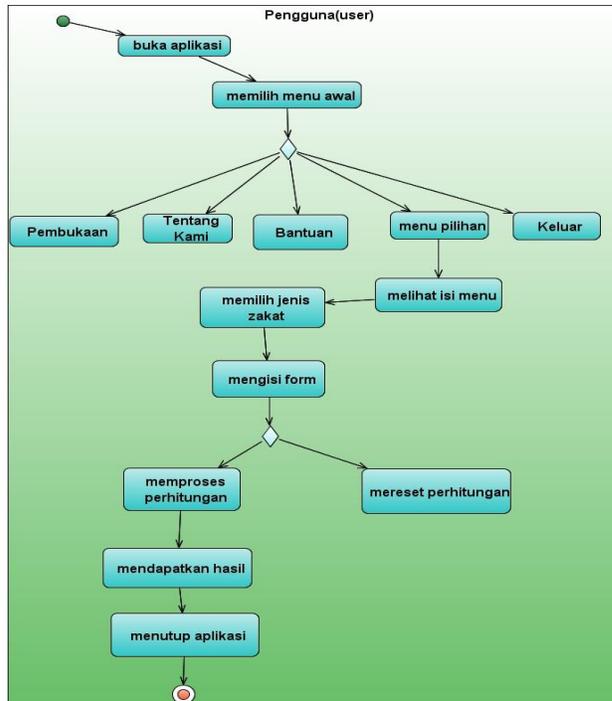
Class diagram menggambarkan struktur dan deskripsi class, package dan objek beserta hubungan satu sama lain seperti containment, pewarisan, asosiasi, dan lain-lain. Class – class yang dibuat dalam aplikasi ini berfungsi untuk menerangkan bagaimana turunan antar class. Semua informasi data yang ditampilkan pada aplikasi didapatkan dari implementasi class- class tersebut.

Keterangan :

1.  : Navigable Association
2.  : Agregasi
3.  : Dependency

3. Activity Diagram

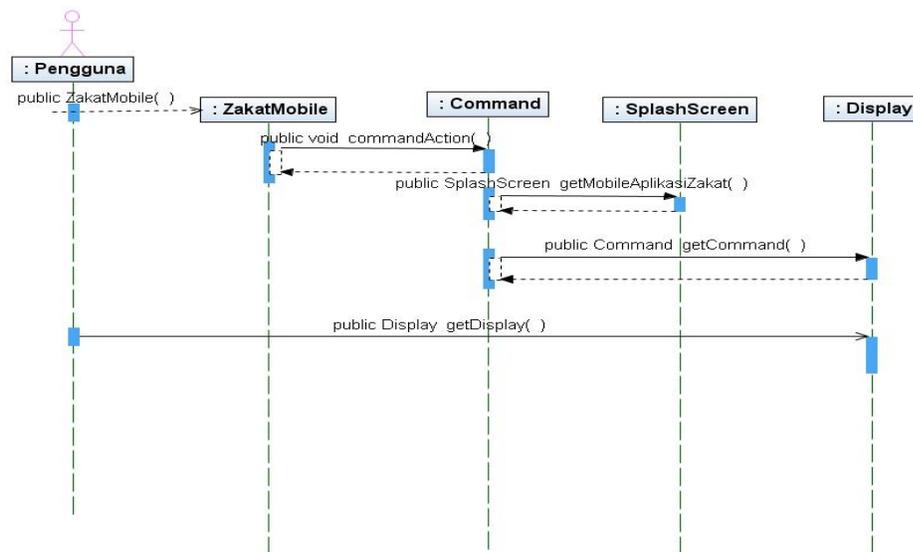
Activity diagrams menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, decision yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. Activity diagram juga dapat menggambarkan proses parallel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi.



Gambar 4.3 Activity Diagram

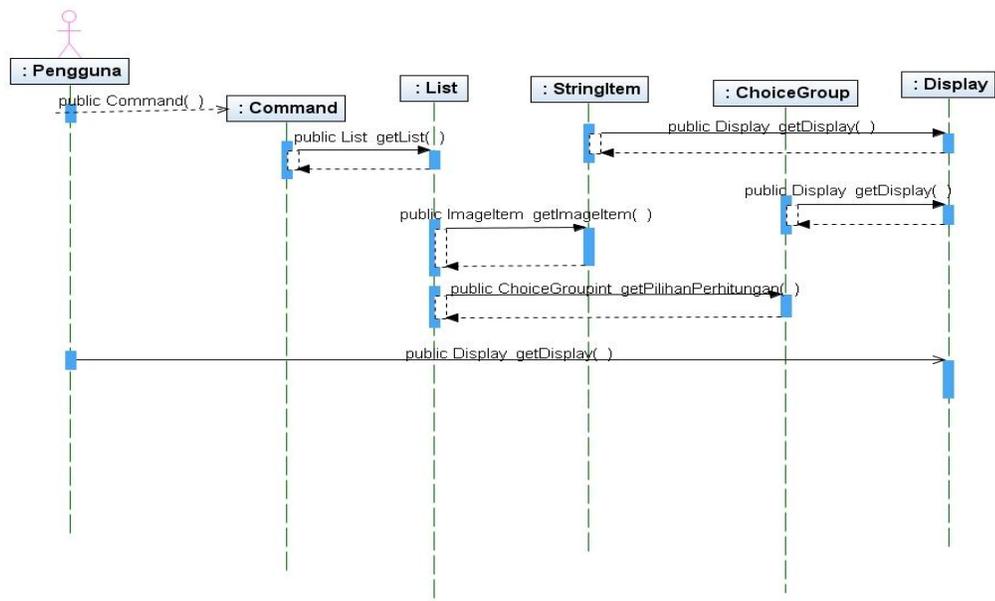
4. Squence Diagram

Squence diagram digunakan untuk mendeskripsikan pola komunikasi antar objek. Squence diagram menggambarkan urutan waktu dari aliran pemanggilan pada suatu method. Squence diagram berhubungan erat dengan Use Case diagram. Pada Sequence Diagram Tampilan aplikasi di bawah menggambarkan operasi – operasi yang terjadi antar object pada saat awal membuka aplikasi sampai melihat tampilan awal.



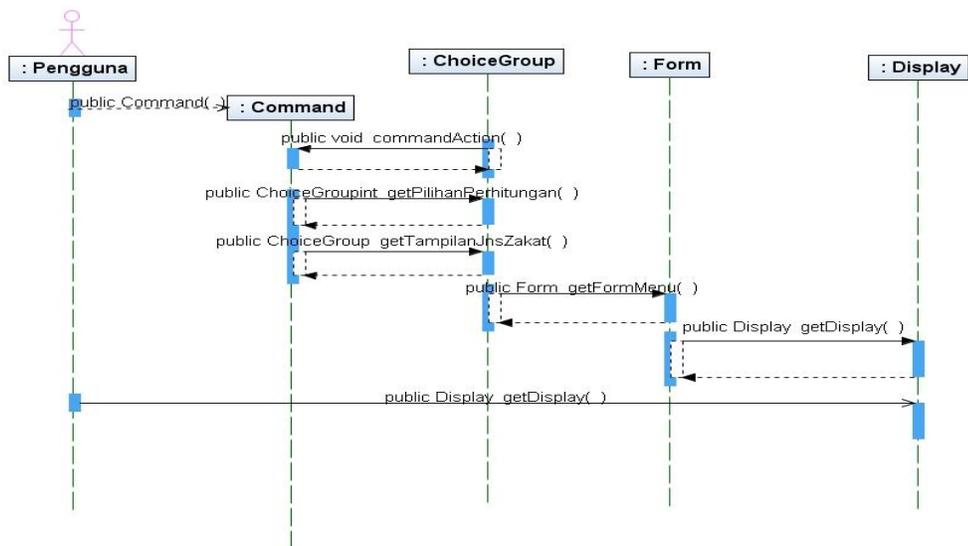
Gambar 4.4 Squence Diagram Tampil Aplikasi

Pada Sequence Diagram di bawah menggambarkan operasi –operasi yang terjadi antar object pada saat pemilihan menu. Menu di sini mencakup keseluruhan menu, yang terdiri dari menu awal, menu pilihan sampai perhitungan. Pemain dapat memilih pilihan menu yang tersedia.



Gambar 4.5 Squence Diagram Memilih Menu

Pada Squence Diagram di bawah ini menggambarkan operasi – operasi yang terjadi antar object pada saat memulai menampilkan hasil.

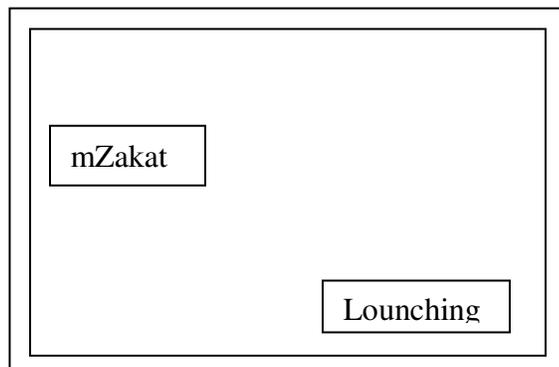


Gambar 4.6 Squence Diagram Menampilkan Hasil

5. Rancangan Tampilan (Interface)

Mobile Perhitungan Zakat adalah sebuah aplikasi yang memanfaatkan menu yang terdapat di dalam telepon genggam untuk melakukan perhitungan zakat. Proses perhitungan dilakukan apabila pengguna (user) telah mengisi form-form yang terdapat di dalamnya.

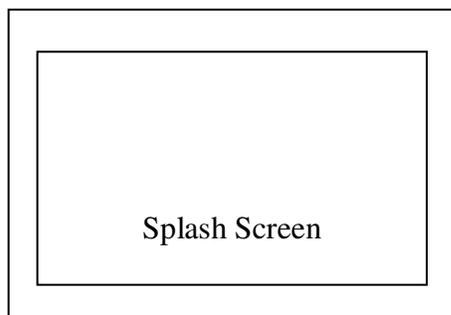
a. Saat aplikasi di buka



Gambar 4.7 Saat Aplikasi dibuka

Rancanga form saat MobilePerhitunganZakat Midlet untuk memulai menjalankan aplikasi.

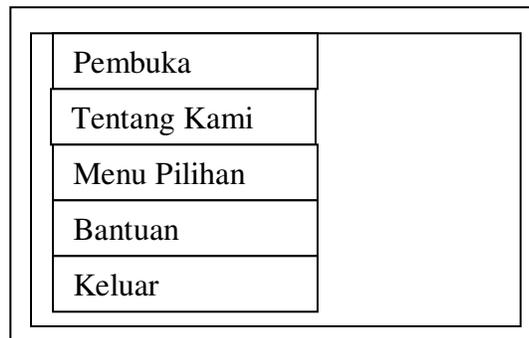
b. Tampilan Awal



Gambar 4.8 Tampilan

Menampilkan Spalsh Screen berupa gambar (logo) Aplikasi Mobile
Perhitungan Zakat

c. Tampilan Menu Utama



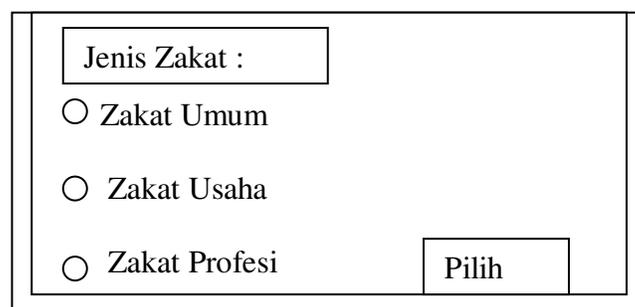
Pembuka
Tentang Kami
Menu Pilihan
Bantuan
Keluar

Gambar 4.9 Tampilan Menu Utama

Tampilan menu utama memuat pembukaan, tentang kami, menu pilihan zakat, bantuan dan keluar. Dari setiap menu terdapat penjelasan yang lebih detail.

d. Form Menu Pilihan

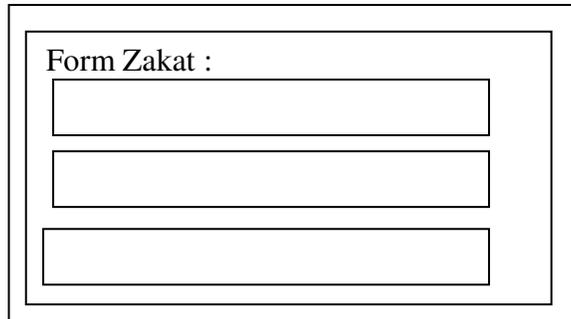
Form menu pilihan berisi pilihan menu perhitungan zakat. Terdiri dari 3 pilihan menu yaitu zakat umum, zakat usaha dan zakat profesi.



Jenis Zakat :
<input type="radio"/> Zakat Umum
<input type="radio"/> Zakat Usaha
<input type="radio"/> Zakat Profesi
Pilih

Gambar 4.10 Form Menu Pilihan

e. Form Zakat



The diagram shows a rectangular frame containing the text "Form Zakat :". Below this text are three horizontal rectangular input fields stacked vertically, intended for entering numerical data for zakat calculations.

Gambar 4.11 Form Zakat

Form zakat berisi form tempat memasukkan angka-angka perhitungan sesuai dengan nama hartayang dimiliki. Setelah pengguna mengisi form maka angka-angka tersebut akan diproses dan terdapat keluaran berupa hasil perhitungan.

4. Pembahasan

Implementasi Sistem

Implementasi merupakan penerapan program java yang diaplikasikan dalam bentuk Mobile Perhitungan Zakat Mal. Mobile perhitungan zakat mal adalah aplikasi yang dirancang untuk menghitung zakat mal dan menentukan batasan wajib zakat mal.

Pengujian Menggunakan Emulator dan Ponsel

Aplikasi akan diuji dengan menggunakan dua buah *emulator* yaitu Sun Java(TM) Wireless Toolkit 2.2 for CLDC dan S60 2nd Edition SDK for MIDP. Hal ini bertujuan untuk memperoleh data-data yang akurat mengenai aplikasi baik pada tahap

pengkodean maupun uji coba sebelum digunakan pada telepon genggam yang sebenarnya.

Tabel 4.1 Pengetesan Program

No	Sun Java™ Wireless Toolkit 2.5.2 for CLCD	S60 2 nd Edition SDK
1.		
	<p>Pengetesan pengisian form. Pengguna dapat memasukkan angka-angka sesuai dengan harta yang dimiliki. Jika salah satu form tidak dimiliki oleh pengguna maka pengguna melewati form tersebut.</p>	

2.		
<p>Tombol reset, berfungsi untuk mereset seluruh form yang sudah diisi. Jika telah direset maka form akan kembali bernilai 0 dan dapat diisi kembali.</p>		
3.		
<p>Pengetesan proses. Ketika form yang diperlukan telah diisi oleh pengguna maka pengguna memilih tombol proses. Pada aplikasi akan terjadi proses dan</p>		

	memunculkan jumlah harta bersih pengguna dan proses harga nisab 85 gram.	
4.		
	Menampilkan alert konfirmasi jika harta lebih atau sama dengan perhitungan nisab maka pengguna wajib zakat. Jika harta kurang dari perhitungan nisab maka pengguna belum wajib zakat.	

5. Kesimpulan

Aplikasi mobile perhitungan zakat mal dapat di ambil beberapa kesimpulan, antara lain :

1. Aplikasi mobile perhitungan zakat mal dapat dibuat dengan menggunakan teknologi J2ME.
2. Pengetahuan Teknologi Informasi secara teori maupun praktek dapat diimplementasikan dengan aplikasi mobile perhitungan zakat mal.

3. Aplikasi mobile perhitungan zakat mal dapat memenuhi Tugas Akhir STMIK AMIKOM YOGYAKARTA.
4. Aplikasi mobile perhitungan zakat bersifat praktis dapat di gunakan dimana saja dan kapan saja walau tanpa adanya koneksi internet.
5. Aplikasi mobile perhitungan zakat berbahasa Indonesia sehingga memudahkan masyarakat Indonesia dalam penggunaan aplikasi.
6. Pada aplikasi ini berisi penghitungan tiga jenis zakat mal yaitu zakat umum, zakat usaha dan zakat profesi

Saran

Saran yang diberikan untuk pengembangan aplikasi ini antar lain :

1. Penambahan database sehingga data dapat disimpan dan diolah dalam aplikasi mobile perhitungan zakat mal.
2. Aplikasi mobile perhitungan zakat mal dirancang lagi secara online, sehingga update data emas dapat dilakukan secara otomatis
3. Menambahkan perhitungan jenis zakat mal yang belum ada dalam aplikasi mobile perhitungan zakat mal lain seperti zakat pertanian, zakat peternakan dan lain-lain.
4. Penambahan fitur-fitur yang lebih menarik pada aplikasi mobile perhitungan zakat mal.
5. Penggunaan beberapa pilihan bahasa asing pada aplikasi mobile perhitungan zakat mal.

DAFTAR PUSTAKA

Irawan, 2008. **Java Mobile Untuk Orang Awam**, Maxikom.

Purwanto, April, S.Ag, 2009. **Panduan Praktis Menghitung Zakat**, Penerbit Sketsa

Raharjo, Budi. Heryanto, Imam. Haryanto, Arif, 2007. **Tuntunan Pemrograman Java Untuk Handphone**, Penerbit Informatika, Bandung

Shalahuddin, M . Rosa ,A, S, 2008. **Pemrograman J2ME Belajar Cepat Pemrograman Perangkat Telekomunikasi Mobile**, Penerbit Informatika, Bandung

<http://brainmatics.com/unified-modeling-language-uml/>

http://www.ilmu_komputer.com/uml

<http://www.tutorialspoint.com/uml/index.htm>