

## PERANCANGAN APLIKASI MOBILE ZIS BERBASIS J2ME ( JAVA2 MICRO EDITION )

Ahmad Sarwani<sup>1</sup>, Budhi Irawan<sup>2</sup>, Purba Daru Kusuma<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Teknik Telekomunikasi, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom

---

### Abstrak

ZIS Keluarga Besar Yayasan Pendidikan Islam Haji Ne'an (YPIHN) merupakan sebuah lembaga yang bertugas mengurus zakat, infaq dan sodaqoh keluarga besar YPIHN yang berada dibawah naungan Yayasan Pendidikan Islam Haji Ne'an (YPIHN) pada Bidang Sosial dan Kesejahteraan. Saat ini berbagai macam kegiatan dan informasi yang dimiliki oleh YPIHN masih belum bisa didapatkan dengan mudah, termasuk juga proses pengumpulan ZIS keluarga YPIHN yang dilakukan tiap bulannya ini masih dilakukan secara manual yaitu dengan cara di datangi ke taip rumah oleh petugas pengumpul.

Berdasarkan permasalahan diatas, penulis mempunyai ide untuk membuat sebuah aplikasi ZIS yang sifatnya mobile berbasis J2ME. Dari aplikasi tersebut anggota ZIS bisa melihat laporan keuangan ZIS secara umum, melaporkan pembayaran ZIS yang telah dibayarkan, melihat hasil laporan pembayaran ZIS, juga dapat melihat informasi - informasi tentang ZIS dan Yayasan.

Dengan demikian diharapkan ZIS YPIHN dapat memberikan sebuah pelayanan yang baik, nyaman, efektif, efisien, yang bisa dilakukan kapan pun dan dimana pun tanpa dibatasi oleh ruang dan waktu.

Kata Kunci : J2ME, Zakat, Mobile.

---

### Abstract

ZIS Family of Islamic Education Foundation Haji Ne'an (YPIHN) is an organization that engages in charity care, and sodaqoh infaq YPIHN large family under the auspices of the Islamic Research Foundation Haji Ne'an (YPIHN) on Social Affairs and Welfare. Currently a wide range of activities and information held by YPIHN still can not be obtained easily, as well as the process of gathering the family ZIS YPIHN conducted each month is still done manually, by the way in coming to taip home by enumerator.

Based on the above issues, the author had the idea to create an application ZIS J2ME based on J2ME (Java2 Micro Edition) mobile. Of the application members can see the ZIS financial statements in general, reported the ZIS payment has been paid, see the full report ZIS payment, can also see information - information about the ZIS and the Foundation.

It is expected ZIS YPIHN can provide a good service, convenient, effective, efficient, which can be done anytime and anywhere without being limited by space and time.

Keywords : J2ME, Charity, Mobile.

---

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Pada era perkembangan teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini, penggunaan akan perangkat telepon seluler yang sering kita sebut *handphone* atau *mobile phone* di Indonesia semakin pesat. Para pengguna *mobile phone* ini pun berasal dari berbagai kalangan juga dengan tujuan yang beragam, mulai dari berkomunikasi, perbankan, mencari berita, mencari informasi yang *up to date*, jejaringan sosial, ataupun untuk mencari segala hal yang diinginkan tanpa dibatasi oleh ruang dan waktu.

ZIS Keluarga Besar Yayasan Pendidikan Islam Haji Ne'an (YPIHN) merupakan sebuah lembaga yang bertugas mengumpulkan, mengelola dan menyalurkan zakat, infaq dan sodaqoh keluarga besar YPIHN yang berada dibawah naungan Bidang Sosial dan Kesejahteraan Yayasan Pendidikan Islam Haji Ne'an. Keluarga besar YPIHN saat ini tidak hanya tersebar di seluruh wilayah Tangerang saja melainkan juga tersebar di wilayah JABODETABEK, Bandung, bahkan ada beberapa yang berdomisili di luar daerah. Oleh karena itu, saat ini berbagai macam kegiatan dan informasi yang dimiliki oleh YPIHN masih belum bisa didapatkan dengan mudah. Kita mengetahui bahwa saat ini proses pengumpulan ZIS keluarga YPIHN yang dilakukan tiap bulan pada umumnya masih dilakukan secara manual yaitu dengan cara di datangi kerumah oleh petugas pengumpul.

*Handphone* atau *mobile phone* saat ini sudah dilengkapi dengan teknologi yang berbasis *Java* dalam pemrogramannya. Oleh karena itu, pada proyek akhir kali ini penulis ingin membuat suatu aplikasi untuk ZIS YPIHN yang bersifat mobile berbasis J2ME yang memiliki fitur seperti pengecekan kondisi keuangan ZIS secara umum, laporan pembayaran ZIS, jumlah pembayaran tiap peserta dan informasi – informasi tentang ZIS dan Yayasan.

## 1.2 Tujuan

Berdasarkan latar belakang masalah penyusunan Proyek Akhir yang telah diuraikan diatas, maka dapat dirumuskan pula tujuan dari Proyek Akhir kali ini yaitu:

1. Merancang dan membuat aplikasi *mobile* ZIS berbasis J2ME.
2. Merealisasikan pembuatan aplikasi *mobile* ZIS yang yang memiliki fitur seperti pengecekan kondisi keuangan ZIS secara umum, laporan pembayaran ZIS, jumlah pembayaran tiap peserta dan informasi – informasi tentang ZIS dan Yayasan.

## 1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan dengan tujuan yang telah diuraikan, maka permasalahan yang dihadapi dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana cara merancang dan membuat aplikasi *mobile* ZIS berbasis J2ME ?
2. Bagaimana *usecase diagram* sistem yang akan dibuat dalam perancangan aplikasi *mobile* ZIS berbasis J2ME ?
3. Bagaimana cara menerapkan aplikasi *mobile* ZIS berbasis J2ME pada perangkat *mobile* ?

## 1.4 Batasan Masalah

Untuk mempermudah dan membatasi cakupan dalam pembahasan masalah pada Proyek Akhir ini, maka diberikan batasan-batasan sebagai berikut:

1. Pada Proyek Akhir ini hanya membahas perancangannya saja.
2. Tidak membahas tentang sistem keamanannya.
3. Aplikasi ini disimulasikan dengan menggunakan *emulator* J2ME 2.2 (*J2ME Wireless Tool Kit*).
4. Aplikasi ini hanya dapat dijalankan pada perangkat *mobile* dengan spesifikasi minimum *CLDC* 1.1 dan *MIDP* 2.0.

## 1.5 Metodologi Penyelesaian Masalah

Dalam pelaksanaan Proyek Akhir yang berupa aplikasi *mobile* ZIS berbasis J2ME ini menggunakan metodologi penyelesaian masalah sebagai berikut:

1. *Studi Literatur*
  - a. Pencarian dan pengumpulan *literatur-literatur* serta kajian-kajian yang berkaitan dengan masalah yang ada pada Proyek Akhir kali ini baik berupa artikel, buku

- referensi, *internet*, dan sumber-sumber lain yang mendukung pelaksanaan Proyek Akhir ini.
- b. Pengumpulan data-data dan perangkat lunak apa saja yang diperlukan untuk mendukung pelaksanaan Proyek Akhir ini.
2. Analisis Masalah  
Dengan jalan menganalisa dan melalui pengamatan semua permasalahan yang ada terhadap masalah yang terjadi.
  3. Perancangan dan Pembuatan Sistem  
Meliputi implementasi konsep yang telah diperoleh dalam merancang sistem aplikasi ini sampai sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan sebelumnya.
  4. Simulasi  
Setelah melalui tahap perancangan dan pembuatan sistem aplikasi *mobile* ZIS berbasis J2ME berdasarkan standar yang ada, maka tahap selanjutnya adalah melakukan simulasi pada aplikasi tersebut untuk melihat kesesuaian kinerjanya terhadap rancangannya.
  5. Konsultasi  
Konsultasi dilakukan secara berkala dengan dosen pembimbing untuk memperoleh petunjuk dan pertimbangan praktis mengenai perancangan dan realisasi pembuatan aplikasi ini.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan pada proyek akhir ini adalah sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi tentang latar belakang permasalahan, perumusan masalah, pembatasan masalah dan asumsi yang digunakan, tujuan dan metodologi penelitian dan rencana kerja yang dilakukan dalam pengerjaan Proyek Akhir.

### **BAB II DASAR TEORI**

Bab ini berisi tentang teori yang mendasari permasalahan yang terjadi, berupa konsep dan dasar perangkat lunak (*software*) yang digunakan dalam aplikasi ini secara umum. Ini akan mendukung dan membantu dalam pemecahan masalah.

### **BAB III PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini berisi tentang rancangan, prosedur, tahapan-tahapan serta langkah-langkah perancangan dan realisasi terhadap apa yang telah dibuat juga terhadap apa yang telah di implementasikan pada Proyek Akhir kali ini.

### **BAB IV PENGUJIAN**

Bab ini berisi tentang pengimplementasian rancangan pada tahap sebelumnya dan melakukan pengujian aplikasi akan kinerja/fungsionalitas dari aplikasi yang telah dibuat.

### **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan dari keseluruhan aplikasi yang telah dibuat serta saran yang diperlukan untuk pengembangan aplikasi lebih baik lagi kedepannya.



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan, pengujian, hingga analisa maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Aplikasi dapat berjalan dengan baik 100% pada perangkat *mobile phone*.
2. Database dapat berfungsi 100%.
3. Berdasarkan kuisisioner, Aplikasi ini: sudah mencakup semua pelayanan ZIS YPIHN, bermanfaat, mudah digunakan, dapat dijadikan sebagai alternatif dalam memudahkan anggota dalam melakukan laporan pembayaran ZIS, dan layak direalisasikan.

#### 5.2. Saran

Adapun saran untuk aplikasi yang telah dibuat ini adalah:

1. Sebaiknya aplikasi ini dapat direalisasikan sebagai alternatif dalam memberikan pelayanan kepada anggota ZIS YPIHN.
2. Dikembangkan untuk sisi keamanannya baik pada aplikasi maupun database.
3. Berdasarkan saran di kuisisioner, yaitu Aplikasi dibuat lebih simpel lagi dan tambahkan interface yang lebih menarik pada tampilan aplikasinya.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Dr. Khalid bin Ali al-Musyaiqih, 2010, Zakat Kontemporer, Embun Litera : Depok.
- [2] <http://www.dompetdhuafa.org/produk/infaksedekah/>
- [3] <http://www.dompetdhuafa.org/produk/infaksedekah/>
- [4] Rahardjo, Budi., Heryanto, Iman., Haryono, Arif. (2007). *Tuntunan Pemrograman Java Untuk Handphone*, Bandung : Penerbit Informatika.
- [5] Shalahuddin, M., Rosa, A.S. (2008). *Belajar Cepat Pemrograman Perangkat Telekomunikasi Mobile*, Bandung : Penerbit Informatika.
- [6] Shalahuddin, M., Rosa, A.S. (2008). *Belajar Cepat Pemrograman Perangkat Telekomunikasi Mobile*, Bandung : Penerbit Informatika.
- [7] <http://v-ware.blogspot.com/2012/07/jcreator-50-pro-full-download.html>
- [8] <http://id.wikipedia.org/wiki/PHP>
- [9] [http://id.wikipedia.org/wiki/Basis\\_data](http://id.wikipedia.org/wiki/Basis_data)
- [10] <http://id.wikipedia.org/wiki/MySQL>
- [11] <http://id.wikipedia.org/wiki/UML>
- [12] [http://id.wikipedia.org/wiki/Diagram\\_hubungan\\_entitas](http://id.wikipedia.org/wiki/Diagram_hubungan_entitas)