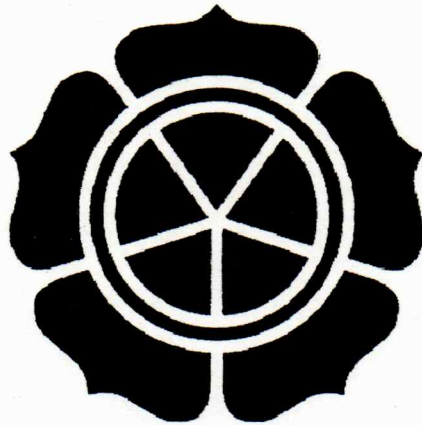


**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI INFO AKSESORIS
MOTOR BERBASIS MOBILE DENGAN J2ME**

SKRIPSI



disusun oleh :

Arief Sukma Zulfikar

06.11.1313

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2010**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI INFO AKSESORIS
MOTOR BERBASIS MOBILE DENGAN J2ME**

Skripsi

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh :

Arief Sukma Zulfikar

06.11.1313

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**AMIKOM
YOGYAKARTA**

2010

PERSETUJUAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI INFO AKSESORIS

MOTOR BERBASIS MOBILE DENGAN J2ME

yang dipersiapkan dan disusun oleh

ARIEF SUKMA ZULFIKAR
06.11.1313

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 08 Juli 2010

Dosen Pembimbing,



Arief Setyanto, S.Si, MT
NIK. 1930302036

PENGESAHAN

SKRIPSI

Analisis Dan Perancangan Aplikasi Info Aksesoris Motor Berbasis Mobile Dengan J2me

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Arief Sukma Zulfikar

06.11.1313

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

pada tanggal 22 Juli 2010

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan


Arief Setyanto, S.Si, MT
NIK. 190302036

Ema Utami, S.Si, M.Kom
NIK. 190302037

Krisnawati, S.Si, MT
NIK. 190302038

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 30 Oktober 2010

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA


Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 1930302001

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.



Yogyakarta, 28 Juli 2010

ARIEF SUKMA ZULFIKAR
06.11.1313

MOTTO

Hidup hanyalah kumpulan waktu yang cepat dan pasti akan berlalu. Maka merugilah orang-orang yang tidak bisa menghargai waktu. Dan waktu tidak akan pernah kembali. Maka jangan tunggu sampai hari esok apa yang dapat kamu kerjakan hari ini .

Rasa takut adalah faktor motivasi yang sangat kuat, takut gagal merupakan komponen pusat menuju sukses (Alan Jones).

Berfikir itu perlu, namun tak selalu berfikir itu menyelesaikan masalah, maka berfikir lalu bertindaklah. Fikirkan, lalu laksanakan.

Kualitas Tindakan Menentukan Kualitas Hasil, dan Setiap Tindakan Pasti Menghasilkan (Mario Teguh).

HALAMAN PERSEMBAHAN

Terima kasih ya Allah, Engkau selalu mengabulkan apa yang kudoakan, bahkan memberiku lebih dari apa yang ku harapkan. Hamba tahu apapun yang terjadi pada hamba adalah yang terbaik yang Engkau berikan pada hamba. Ya Allah semoga Engkau mengakui aku sebagai salah seorang hambamu, Amin. Ya Allah semoga apa yang hamba kerjakan menjadi sesuatu yang bermanfaat bagi hamba dan orang lain, dunia dan akhirat. Ku persembahkan skripsi ini untuk Engkau yang kucintai dan untuk orang-orang yang kusayangi :

- Ibu dan Bapak yang selalu mencintai dan menyayangi, mendo'akan aku tanpa kenal waktu, kalian adalah orang tua yang terbaik. Maafkan anakmu jika belum bisa menjadi yang terbaik. Andai ada kata yang lebih baik dari terimakasih, itu hanya untuk kalian orang tuaku tercinta.
- Kakakku Mas Rizky Adi Prasetya dan adikku M. Ayudha Fatur Rachman, terima kasih selalu mendo'akan dan mendukungku. Semoga kalian sukses 'Dunia dan Akhirat'. Kalian saudara terbaik yang kumiliki.
- Sahabat dan teman-temanku, Nova, Rachmad, Yanto, Gunawan, Gunanto, dan Rois terimakasih untuk semua.
- Teman-teman Kelas-E 2006, tidak terasa empat tahun kebersamaan kita, terima kasih telah menjadi teman yang baik. Semoga sukses.

KATA PENGANTAR

Assalaamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur senantiasa kita panjatkan kehadiran Allah yang telah melimpahkan anugerah dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul "ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI INFO AKSESORIS MOTOR BERBASIS MOBILE DENGAN J2ME". Skripsi ini diajukan sebagai syarat kelulusan Strata 1 Jurusan Teknik Informatika di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM" Yogyakarta.

Dalam penyusunan skripsi ini banyak pihak yang membantu secara moril dan materil, yang memberikan penulis kekuatan dan kesabaran dalam menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih dan penghargaan kepada:

1. Kedua Orang tua dan saudara – saudaraku yang telah memberikan dorongan moral dan materi.
2. Bapak Prof. Dr. Mohammad Suyanto, MM selaku ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM" Yogyakarta.
3. Bapak Ir. Abbas Ali Pangera selaku ketua jurusan S1 Teknik Informatika STMIK "AMIKOM" Yogyakarta.
4. Bapak Arief Setyanto, S.Si, MT selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan bimbingan, waktu dan arahan dengan sabar.
5. Seluruh teman dan sahabatku kelas E-2006.
6. Keluarga besar S1-Teknik Informatika STMIK AMIKOM.

7. Kepada Eni Fitriawati dan Syin 'Azizah, terimakasih atas dukungan dan bantuan serta motivasi yang selalu kalian berikan hingga skripsi ini selesai.
8. Kepada kakek dan nenekku serta kakak se.pupuku Aunurlia Arnani, terima kasih atas do'a dan dukungannya.
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu, yang telah memberikan bantuan baik secara moril maupun materil. Semoga semua bantuan yang diberikan mendapat balasan dari Allah SWT.

Penulis menyadari dengan segala keterbatasan pengetahuan bahwa skripsi ini tentunya masih banyak terdapat kekurangan dan kesalahan serta jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran dari para pembaca sangat diharapkan oleh penulis demi penyempurnaan skripsi ini. Semoga penulisan skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 28 Juli 2010
Penulis

Arief Sukma Zulfikar

DAFTAR ISI

| | |
|--|----------|
| Halaman Judul | i |
| Halaman Persetujuan Dosen Pembimbing | ii |
| Lembar Pengesahan | iii |
| Halaman Pernyataan Keaslian | iv |
| Halaman Motto..... | v |
| Halaman Persembahan | vi |
| Kata Pengantar | vii |
| Daftar Isi | ix |
| Daftar Tabel | xv |
| Daftar Gambar | xvi |
| Intisari..... | xix |
| Abstract | xx |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang Masalah | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah..... | 3 |
| 1.3 Batasan Masalah | 3 |
| 1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian..... | 4 |
| 1.4.1 Tujuan Penelitian..... | 4 |
| 1.4.2 Manfaat Penelitian..... | 5 |
| 1.5 Metode Penelitian | 5 |
| 1.6 Sistematika Penulisan | 6 |

| | |
|--|----------|
| BAB II LANDASAN TEORI | 7 |
| 2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi | 7 |
| 2.1.1 Definisi Sistem | 7 |
| 2.1.2 Definisi Informasi | 7 |
| 2.1.3 Definisi Sistem Informasi..... | 8 |
| 2.1.3.1 Kriteria Sistem Informasi | 9 |
| 2.2 Karakteristik Sistem Informasi..... | 10 |
| 2.2.1 Karakteristik/ciri-ciri Sistem Informasi | 10 |
| 2.2.2 Komponen atau elemen Sistem Informasi | 11 |
| 2.3 Konsep Arsitektur Sistem..... | 12 |
| 2.3.1 Konsep Arsitektur Stand Alone..... | 13 |
| 2.3.2 Konsep Arsitektur Client Server | 13 |
| 2.4 Konsep Pemodelan Sistem | 14 |
| 2.4.1 Data Modeling..... | 14 |
| 2.4.1.1 Entity Relationship Diagram (ERD)..... | 14 |
| 2.4.2 UML (Unified Modeling Language)..... | 15 |
| 2.4.2.1 Use Case Diagram | 16 |
| 2.4.2.2 Class Diagram..... | 16 |
| 2.4.3 Interface Modeling | 17 |
| 2.4.3.1 User Interface | 17 |
| 2.5 Konsep Basis Data..... | 20 |
| 2.5.1 Teknik Normalisasi | 21 |
| 2.5.2 Teori Bahasa Basis Data | 23 |

| | | |
|---------|---|----|
| 2.5.2.1 | Teori Bahasa SQL | 23 |
| 2.5.2.2 | Karakteristik Utama SQL antara lain: | 23 |
| 2.5.2.3 | Perintah dalam SQL..... | 24 |
| 2.5.2.4 | Pernyataan dalam SQL | 25 |
| 2.5.2.5 | Tipe Data dalam SQL | 26 |
| 2.6 | Teori Pemrograman | 27 |
| 2.6.1 | Java..... | 27 |
| 2.6.1.1 | Vriabel dan Tipe Data..... | 27 |
| 2.6.1.2 | Perulangan dan Percabangan | 27 |
| 2.6.1.3 | Class..... | 28 |
| 2.6.1.4 | Method dan Atribut | 28 |
| 2.6.2 | PHP..... | 28 |
| 2.6.2.1 | Variabel dan Tipe Data..... | 29 |
| 2.6.2.2 | Percabangan..... | 30 |
| 2.6.2.3 | Perulangan | 31 |
| 2.6.2.4 | Fungsi | 31 |
| 2.7 | Perangkat Lunak yang digunakan..... | 32 |
| 2.7.1 | IDE (Integrated Development Environment)..... | 32 |
| 2.7.1.1 | J2ME..... | 32 |
| 2.7.2 | Emulator | 33 |
| 2.7.3 | RDBMS (Relational Database Management System) | 33 |
| 2.7.4 | Web Server | 34 |

| | |
|--|-----------|
| BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM | 35 |
| 3.1 Analisis Sistem | 35 |
| 3.1.1 Analisis Kelemahan Sistem..... | 35 |
| 3.1.2 Kelayakan Sistem..... | 36 |
| 3.1.2.1 Kelayakan Teknologi..... | 36 |
| 3.1.2.2 Kelayakan Operasional..... | 36 |
| 3.1.2.3 Kelayakan Hukum | 37 |
| 3.1.3 Analisis Kebutuhan | 37 |
| 3.1.3.1 Kebutuhan Pengguna..... | 38 |
| 3.1.3.2 Sistem Requirement..... | 39 |
| 3.1.3.3 Kebutuhan Perangkat Lunak | 39 |
| 3.1.3.4 Kebutuhan Perangkat Keras | 40 |
| 3.2 Perancangan Sistem..... | 41 |
| 3.2.1 Perancangan Basis Data | 41 |
| 3.2.2 Perancangan Proses | 49 |
| 3.2.2.1 UML | 49 |
| 3.2.2.1.1 Use Case Diagram..... | 50 |
| 3.2.2.1.2 Arsitektur Aplikasi..... | 53 |
| 3.2.2.1.3 Class Diagram untuk Aplikasi Java Client | 54 |
| 3.2.3 Perancangan Interface | 55 |
| 3.2.3.1 Perancangan MIDlet..... | 55 |
| 3.2.3.2 Perancangan Website RSS..... | 58 |
| 3.2.3.3 Perancangan Website Admin..... | 59 |

| | |
|---|----|
| BAB IV PEMBAHASAN | 63 |
| 4.1 Struktur Aplikasi..... | 63 |
| 4.2 Testing Aplikasi..... | 66 |
| 4.3 Pembahasan Listing Program | 69 |
| 4.4 Manual Program | 78 |
| 4.4.1 Halaman Menu Utama | 78 |
| 4.4.2 Halaman Splashscreen Motor Bebek | 79 |
| 4.4.3 Halaman Jenis Aksesoris Motor Bebek | 79 |
| 4.4.4 Halaman Daftar Nama Aksesoris | 80 |
| 4.4.5 Halaman Detail Info Aksesoris | 80 |
| 4.4.6 Halaman Image Aksesoris..... | 81 |
| 4.4.7 Halaman Splashscreen Motor Matic | 81 |
| 4.4.8 Halaman Jenis Aksesoris Motor Matic | 82 |
| 4.4.9 Halaman Daftar Nama Aksesoris | 83 |
| 4.4.10 Halaman Detail Info Aksesoris | 83 |
| 4.4.11 Halaman Image Aksesoris..... | 84 |
| 4.4.12 Halaman Splashscreen Motor Laki | 84 |
| 4.4.13 Halaman Jenis Aksesoris Motor Laki | 85 |
| 4.4.14 Halaman Daftar Nama Aksesoris | 85 |
| 4.4.15 Halaman Detail Info Aksesoris | 86 |
| 4.4.16 Halaman Image Aksesoris..... | 86 |
| 4.4.17 Halaman Profile..... | 87 |

| | | |
|-----------------------|---|-----------|
| 4.4.18 | Halaman Help..... | 87 |
| 4.4.19 | Halaman Search Aksesoris..... | 88 |
| 4.4.20 | Halaman RSS | 88 |
| 4.4.21 | Halaman Image RSS Aksesoris..... | 89 |
| 4.4.22 | Halaman Login Website Admin..... | 89 |
| 4.4.23 | Halaman Utama Website Admin..... | 89 |
| 4.4.24 | Halaman Admin Website Admin | 90 |
| 4.4.25 | Halaman Info Aksesoris Website Admin..... | 91 |
| 4.4.26 | Halaman Kategori Motor | 91 |
| 4.4.27 | Halaman Jenis Aksesoris..... | 92 |
| 4.4.28 | Halaman Kualitas Aksesoris | 92 |
| 4.4.29 | Halaman Aksesoris..... | 93 |
| BAB V | PENUTUP | 94 |
| 5.1 | Kesimpulan..... | 94 |
| 5.2 | Saran..... | 94 |
| DAFTAR PUSTAKA | | |
| LAMPIRAN | | |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 2.1 Simbol hubungan ERD | 15 |
| Tabel 3.1 Tabel Perangkat lunak yang dibutuhkan | 37 |
| Tabel 3.2 Tabel <i>Spesifikasi Hardware</i> | 40 |
| Tabel 3.3 Tabel jenis_aksesoris | 45 |
| Tabel 3.4 Tabel kualitas_aksesoris..... | 46 |
| Tabel 3.5 Tabel motor | 46 |
| Tabel 3.6 Tabel aksesoris | 47 |
| Tabel 3.7 Tabel info_aksesoris..... | 47 |
| Tabel 3.8 Tabel menu..... | 48 |
| Tabel 3.9 Tabel admin..... | 48 |
| Tabel 4.1 Tabel Struktur Aplikasi..... | 63 |
| Tabel 4.2 Tabel Testing Aplikasi | 66 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2.1 Siklus Pengolahan Data..... | 8 |
| Gambar 2.2 Contoh <i>Use Case Diagram</i> | 16 |
| Gambar 2.3 Class Diagram | 17 |
| Gambar 2.4 Menu dan Toolbar | 18 |
| Gambar 2.5 Kode Editor | 18 |
| Gambar 2.6 Project Explorer..... | 19 |
| Gambar 2.7 Emulator Platform | 19 |
| Gambar 3.1 Gambar ERD | 41 |
| Gambar 3.2 <i>Use Case Diagram User</i> | 50 |
| Gambar 3.3 <i>Use Case Diagram Admin</i> | 50 |
| Gambar 3.4 <i>Use Case Diagram</i> Pengelolaan Data Info..... | 51 |
| Gambar 3.5 <i>Use Case Diagram</i> Pengelolaan Data Jenis | 51 |
| Gambar 3.6 <i>Use Case Diagram</i> Pengelolaan Data Motor | 52 |
| Gambar 3.7 <i>Use Case Diagram</i> Pengelolaan Data Kualitas | 52 |
| Gambar 3.8 Arsitektur Aplikasi | 53 |
| Gambar 3.9 <i>Class Diagram</i> MotorAksesoris | 54 |
| Gambar 3.10 <i>Class Diagram</i> Profile, Help dan Cari Info..... | 54 |
| Gambar 3.11 Halaman Main Menu..... | 55 |
| Gambar 3.12 Halaman Jenis Aksesoris..... | 56 |
| Gambar 3.13 Halaman Daftar Nama Aksesoris | 56 |
| Gambar 3.14 Halaman Detail Aksesoris | 57 |

| | |
|--|----|
| Gambar 3.15 Halaman Gambar..... | 57 |
| Gambar 3.16 Halaman Search..... | 58 |
| Gambar 3.17 Halaman Hasil Search | 58 |
| Gambar 3.18 Input Website RSS | 59 |
| Gambar 3.19 Halaman Home..... | 59 |
| Gambar 3.20 Halaman Account Administrator..... | 60 |
| Gambar 3.21 Halaman Jenis Aksesoris..... | 60 |
| Gambar 3.22 Halaman Kualitas Aksesoris | 61 |
| Gambar 3.23 Halaman Kategori Motor..... | 61 |
| Gambar 3.24 Halaman Info Aksesoris | 62 |
| Gambar 3.25 Halaman Aksesoris..... | 62 |
| Gambar 4.1 Menu Utama MIDlets..... | 79 |
| Gambar 4.2 Splachscreen Motor Bebek..... | 79 |
| Gambar 4.3 Jenis Aksesoris Motor Bebek | 80 |
| Gambar 4.4 Daftar Nama Aksesoris..... | 80 |
| Gambar 4.5 Detail Info Aksesoris..... | 81 |
| Gambar 4.6 Tampilan Image Aksesoris | 81 |
| Gambar 4.7 Splachscreen Motor Matic..... | 82 |
| Gambar 4.8 Jenis Aksesoris Motor Matic | 82 |
| Gambar 4.9 Daftar Nama Aksesoris..... | 83 |
| Gambar 4.10 Detail Info Aksesoris..... | 83 |
| Gambar 4.11 Tampilan Image Aksesoris | 84 |
| Gambar 4.12 Splachscreen Motor Matic..... | 84 |

| | |
|--|----|
| Gambar 4.13 Jenis Aksesoris Motor Matic..... | 85 |
| Gambar 4.14 Daftar Nama Aksesoris | 85 |
| Gambar 4.15 Detail Info Aksesoris..... | 86 |
| Gambar 4.16 Tampilan Image Aksesoris..... | 86 |
| Gambar 4.17 Tampilan Profile..... | 87 |
| Gambar 4.18 Tampilan Help..... | 87 |
| Gambar 4.19 Tampilan Search Aksesoris..... | 88 |
| Gambar 4.20 Halaman RSS | 88 |
| Gambar 4.21 Halaman Gambar RSS Aksesoris..... | 89 |
| Gambar 4.22 Halaman Login Admin..... | 89 |
| Gambar 4.23 Halaman Utama Website Admin..... | 90 |
| Gambar 4.24 Halaman Admin Website Admin | 90 |
| Gambar 4.25 Halaman Info Website Admin..... | 91 |
| Gambar 4.26 Halaman Kategori Website Admin | 91 |
| Gambar 4.27 Halaman Jenis Website Admin | 92 |
| Gambar 4.28 Halaman Kualitas Website Admin..... | 92 |
| Gambar 4.29 Halaman Aksesoris Website Admin..... | 93 |

INTISARI

Seiring dengan berkembangnya teknologi komunikasi dan sistem informasi, maka semakin banyak pula sistem informasi yang dibutuhkan. Salah satu contohnya yaitu sistem informasi berbasis *mobile* yang bisa diakses secara mudah dengan menggunakan handphone. Dipilihnya sistem informasi ini dikarenakan lebih praktis, efektif dan efisien untuk menyampaikan informasi.

Sistem informasi yang akan dibangun adalah sistem informasi aksesoris motor ini dirancang dengan menggunakan J2ME dan *script* PHP. Aplikasi ini berfungsi sebagai pemberi informasi kepada konsumen dengan melakukan proses pencarian info (*searching*) seperti informasi aksesoris terbaru, deskripsi aksesoris, harga dan kualitas aksesoris.

Kesimpulan yang dapat dihasilkan disini adalah dengan adanya sistem informasi ini diharapkan akan membantu proses penyampaian informasi tentang aksesoris yang ada kepada konsumen, sehingga konsumen dapat memperoleh informasi dengan mudah.

Kata kunci: Informasi, Aksesoris Motor, Aplikasi Mobile, J2ME

ABSTRACT

Along with the development of communication technology and information systems, the more all the required information systems. One example is a mobile-based information system which can be accessed easily by using a handphone. This information system is chosen because of more practical, effective and efficient means to convey information.

The information system is a system that will be built this bike accessories informasi designed using J2ME and PHP scripts. Aplikasi serves as a conduit of information to consumers by making the search process info (searching), such as information on the latest accessories, accessories descriptions, prices and quality accessories.

The conclusion that can be produced here is the existence of this information system is expected to help the process of delivering information about the accessories available to consumers, so consumers can obtain information easily.

Keywords: *Information, Motorbike Accessory, Mobile Applications, J2ME.*