

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Skripsi ini. Adapun judul yang diambil dalam penyusunan laporan Skripsi ini adalah ‘Aplikasi *Mobile Commerce* Berbasis android Pada Distro *Twenty Eight Hardware Limited*’.

Tujuan dari pembuatan laporan Skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan Strata Satu (S1) Jurusan Sistem Informasi di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) ATMA LUHUR Pangkalpinang.

Ucapan terimakasih juga penulis sampaikan kepada pihak yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan laporan Skripsi ini, terutama kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan berkah, rahmat dan karunia, serta kehidupan di dunia ini.
2. Orang Tua tercinta yang telah melahirkan dan merawat dengan penuh kesabaran.
3. Istri dan Anak tercinta yang selama ini memberi dorongan dan motivasi yang luar biasa kepada penulis.
4. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan Atma Luhur.
5. Bapak Prof Dr. Moedjiono, M.Sc, selaku Ketua STMIK Atma Luhur.
6. Bapak Okkita Rizan, S.Kom,M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
7. Ibu Lili Indah Sari, S.Kom,M.Kom selaku pembimbing laporan skripsi.
8. Para Dosen yang telah membantu penulis selama menuntut ilmu di STMIK ATMA LUHUR Pangkalpinang.
9. Teman – teman seperjuangan di STMIK Atma Luhur yang telah memberi motivasi.

Penulis menyadari bahwa dalam laporan Skripsi ini merupakan karya ilmiah yang jauh dari sempurna, karena tidak menutup kemungkinan didalamnya

masih terdapat berbagai kekurangan dan kelemahan, hal ini disebabkan pengetahuan dan pengalaman penulis yang masih terbatas. Untuk itu kritik dan saran yang bersifat membangun akan penulis terima demi perbaikan dimasa yang akan datang.

Akhir kata, semoga laporan Skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua mahasiswa dan mahasiswi STMIK ATMA LUHUR maupun para dosen yang membaca laporan ini khususnya.

Pangkalpinang, Agustus 2017

Dwi Firmansyah
NIM 1322500131

ABSTRAKSI

Distro *Twenty Eight Hardware Limitde* merupakan sebuah distro yang berada di kota Pangkalpinang. Distro tersebut menyediakan beraneka macam pakaian. Seiring dengan bertambahnya pelanggan, sistem berbelanja yang dimana pelanggan harus datang ke distro, menimbulkan kesulitan bagi pelanggan yang lokasinya berjauhan dengan Distro *Twenty Eight Hardware Limitde*. Maka dari itu, peneliti memiliki tujuan untuk mengatasi masalah tersebut dengan membangun sebuah aplikasi *M-Commerce* berbasis *Android* sebagai media informasi dan pemesanan *online* pada Distro *Twenty Eight Hardware Limitde*. *M-Commerce* adalah sistem perdagangan elektronik dengan menggunakan perangkat *mobile* yang dapat membantu konsumen dalam proses transaksi barang. Saat ini, *user* yang mengakses *website* melalui *mobile browser* tidak dapat menikmati efisiensi untuk melakukan transaksi pada *website* yang membutuhkan *bandwith* yang besar dalam menyajikan antarmuka fitur-fitur *website* tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah membuat aplikasi *M-Commerce* berbasis *Android* untuk mempermudah pelanggan dalam melakukan transaksi pemesanan barang. Aplikasi *M-Commerce* yang dibangun ini menggunakan pemodelan berbasis objek dengan *tools* UML. Pembangunan aplikasi ini menggunakan *software* Eclipse ADT sebagai *software* utama serta *Java Development Kit (JDK)*, *Software Development Kit (SDK)* sebagai *software* pendukung dan MySQL sebagai alat bantu untuk menyimpan database yang akan diakses oleh *Android*. Adapun untuk berkomunikasi dengan *server*, aplikasi ini menggunakan *Application Programming Interface (API)* sebagai jembatan untuk bertukar data dengan *server*. Hasil pengujian pada calon pengguna menunjukkan bahwa aplikasi dari pemesanan pakaian distro ini memiliki tampilan yang cukup bagus (*user friendly*).

Kata kunci : Distro *Twenty Eight Hardware Limitde*, *M-Commerce*, *android*, *server*

ABSTRACTION

Distro Twenty Eight Hardware Limitde is a distro located in Pangkalpinang city. These distributions provide a wide range of clothing. As customers increase, the shopping system that customers have to come to distros creates difficulties for customers located far from Twenty Eight Hardware Limitde Distribution. Therefore, researchers have a goal to overcome the problem by building an Android-based M-Commerce application as a medium of information and online ordering on Distro Twenty Eight Hardware Limitde. M-Commerce is an electronic trading system using mobile devices that can assist consumers in the process of goods transactions. Currently, users accessing websites via mobile browsers can not enjoy the efficiency of transactions on websites that require large bandwidth in presenting the interface features of the website. The purpose of this research is to make Android-based M-Commerce application to facilitate customers in conducting goods ordering transactions. The built-in M-Commerce application uses object-based modeling with UML tools. The development of this application uses Eclipse ADT software as the main software and Java Development Kit (JDK), Software Development Kit (SDK) as supporting software and MySQL as a tool to store database which will be accessed by Android. As for communicating with the server, this application uses Application Programming Interface (API) as a bridge to exchange data with server. Test results on the prospective user shows that the application of the clothes ordering distro has a pretty good look (user friendly).

Keywords: *Distro Twenty Eight Hardware Limitde, M-Commerce, android, server*

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|----------------|
| LEMBAR PERNYATAAN | i |
| LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG..... | ii |
| KATA PENGANTAR..... | iii |
| ABSTRAKSI..... | v |
| ABSTRACT | vi |
| DAFTAR ISI..... | vii |
| DAFTAR GAMBAR..... | x |
| DAFTAR TABEL..... | xiii |
| DAFTAR SIMBOL | xiv |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Identifikasi Masalah..... | 2 |
| 1.3 Batasan Masalah..... | 2 |
| 1.4 Metode Penelitian..... | 2 |
| 1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian | 3 |
| 1.6 Sistematika Penulisan..... | 4 |
| | |
| BAB II LANDASAN TEORI | |
| 2.1 Pengertian Sistem..... | 5 |
| 2.2 Pengertian Sistem Informasi | 5 |
| 2.3 Pengertian Android | 5 |
| 2.3.1 Perkembangan Android..... | 6 |
| 2.4 UML (<i>Unified Modelling Language</i>)..... | 8 |
| 2.4.1 Diagram Use Case..... | 9 |
| 2.4.2 Activity Diagram | 9 |
| 2.4.3 Sequence Diagram | 10 |
| 2.4.4 Class Diagram | 11 |
| 2.4.5 Package Diagram | 10 |
| 2.4.6 Deployment Diagram..... | 12 |
| 2.5 Pengertian Basis Data | 12 |

| | | |
|-------|---|----|
| 2.6 | Pengertian Hosting dan Domain | 15 |
| 2.7 | Elektronik Commerce | 16 |
| 2.7.1 | Manfaat E Commerce dalam usaha bisnis | 16 |
| 2.8 | Mobile Commerce..... | 16 |
| 2.9 | Pengertian Aplikasi Mobile..... | 17 |
| 2.10 | Pengertian Java..... | 18 |
| 2.11 | PHP | 18 |
| 2.12 | Pengertian Eclipse | 18 |
| 2.13 | MySQL..... | 19 |
| 2.14 | Notepad ++..... | 19 |
| 2.15 | Macromedia Dreamweaver 8 | 19 |
| 2.16 | Microsoft Visio | 19 |
| 2.17 | Astah Profesional | 20 |
| 2.18 | Aplikasi Pencil | 20 |
| 2.19 | Pengertian JSON | 20 |
| 2.20 | User Interface (UI) | 21 |
| 2.21 | Penelitian Terdahulu | 21 |

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

| | | |
|-------|---|----|
| 3.1 | Model Pengembangan Perangkat Lunak..... | 24 |
| 3.2 | Metode Penelitan Dalam Pengembangan Perangkat Lunak | 26 |
| 3.3 | Alat Bantu Pengembang Sistem..... | 27 |
| 3.3.1 | <i>Use Case</i> | 27 |
| 3.3.2 | <i>Activity Diagram</i> | 27 |
| 3.3.3 | <i>Class Diagram</i> | 27 |
| 3.3.4 | <i>Sequence Diagram</i> | 27 |
| 3.3.5 | <i>Package Diagram</i> | 27 |
| 3.3.6 | <i>Deployment Diagram</i> | 28 |

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

| | | |
|-------|--|----|
| 4.1 | Distro Twenty Eight Hardware Limitde | 29 |
| 4.1.1 | Struktur Organisasi..... | 29 |
| 4.1.2 | Jabaran Tugas..... | 30 |
| 4.2 | Analisa Sistem..... | 30 |
| 4.2.1 | Proses Bisnis | 30 |
| 4.2.2 | <i>Activity Diagram</i> | 32 |
| 4.2.3 | Analisa Keluaran..... | 39 |

| | |
|---|------------|
| 4.2.4 Analisa Masukan..... | 40 |
| 4.2.5 Identifikasi Kebutuhan..... | 40 |
| 4.2.6 <i>Use Case Diagram Admin</i> | 43 |
| 4.2.7 <i>Use Case Diagram Member</i> | 44 |
| 4.2.8 <i>Use Case Diagram Menu Member</i> | 46 |
| 4.3 Perancangan Basis Data | 47 |
| 4.3.1 ERD..... | 48 |
| 4.3.2 Tranformasi ERD ke LRS | 49 |
| 4.3.3 LRS | 50 |
| 4.3.4 <i>Table</i> | 51 |
| 4.3.5 Spesifikasi Basis Data | 53 |
| 4.3.6 <i>Class Diagram</i> | 59 |
| 4.3.7 <i>Deployment Diagram</i> | 60 |
| 4.4 Rancangan Antar Muka..... | 61 |
| 4.4.1 Rancangan Keluaran | 61 |
| 4.4.2 Rancangan Masukan | 61 |
| 4.5 Strukur Tampilan | 63 |
| 4.6 Rancangan Layar..... | 64 |
| 4.6.1 Rancangan Layar Member | 64 |
| 4.6.2 Rancangan Layar Admin..... | 71 |
| 4.7 <i>Sequence Diagram</i> | 75 |
| | |
| BAB V PENUTUP | |
| 5.1 Kesimpulan | 86 |
| 5.2 Saran..... | 87 |
| | |
| DAFTAR PUSTAKA | 88 |
| | |
| Lampiran A Keluaran Sistem Berjalan | 89 |
| Lampiran B Masukan Sistem Berjalan..... | 92 |
| Lampiran C Rancangan Keluaran Sistem Usulan..... | 94 |
| Lampiran D Rancangan Masukan Sistem Usulan..... | 96 |
| Lampiran E Surat Keterangan Riset | 101 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|---|----------------|
| Gambar 2.1 <i>Use Case Diagram</i> | 9 |
| Gambar 2.2 <i>Activity Diagram</i> | 10 |
| Gambar 2.3 <i>Sequence Diagram</i> | 10 |
| Gambar 2.4 <i>Class Diagram</i> | 11 |
| Gambar 2.5 <i>Package Diagram</i> | 11 |
| Gambar 2.6 <i>Deployment Diagram</i> | 12 |
| Gambar 3.1 <i>Waterfall Development</i> | 24 |
| Gambar 3.2 <i>Waterfall</i> | 26 |
| Gambar 4.1 <i>Struktur Organisasi</i> | 29 |
| Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> <i>Pendataan Barang</i> | 32 |
| Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> <i>Transaksi Pembelian Barang</i> | 33 |
| Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> <i>Proses Daftar Member</i> | 34 |
| Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> <i>Login Member</i> | 35 |
| Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> <i>Transaksi Penjualan Online</i> | 36 |
| Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> <i>Pengecekan Pesanan oleh Admin</i> | 37 |
| Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> <i>Transaksi Pembayaran</i> | 38 |
| Gambar 4.10 <i>Use Case Diagram Admin</i> | 43 |
| Gambar 4.11 <i>Use Case Diagram Member</i> | 45 |
| Gambar 4.12 <i>Use Case Diagram Menu</i> | 46 |
| Gambar 4.13 <i>ERD (Entity Relationship Diagram)</i> | 48 |
| Gambar 4.14 <i>Tranformasi ERD ke LRS</i> | 49 |
| Gambar 4.15 <i>LRS (Logical Ricord Struktur</i> | 50 |
| Gambar 4.16 <i>Class Diagram</i> | 59 |
| Gambar 4.17 <i>Deployment Diagram</i> | 60 |
| Gambar 4.18 <i>Struktur Aplikasi Distro</i> | 63 |
| Gambar 4.19 <i>Rancangan Layar Menu Login</i> | 64 |
| Gambar 4.20 <i>Rancangan Layar Menu Daftar</i> | 64 |

| | | |
|-------------|---|----|
| Gambar 4.21 | Rancangan Layar Menu Utama..... | 65 |
| Gambar 4.22 | Rancangan Layar Menu Katagori | 65 |
| Gambar 4.23 | Rancangan Layar Menu Barang..... | 66 |
| Gambar 4.24 | Rancangan Layar Menu detail Produk | 66 |
| Gambar 4.25 | Rancangan Layar Menu Retur..... | 67 |
| Gambar 4.26 | Rancangan Layar Menu Profil Distro | 67 |
| Gambar 4.27 | Rancangan Layar Menu Akun..... | 68 |
| Gambar 4.28 | Rancangan Layar Menu Profil member | 68 |
| Gambar 4.29 | Rancangan Layar Menu Ganti Password | 69 |
| Gambar 4.30 | Rancangan Layar Menu Konfirmasi Bayar..... | 69 |
| Gambar 4.31 | RancanganPesan dan Kritik | 70 |
| Gambar 4.32 | Rancangan Layar Menu Keranjang..... | 70 |
| Gambar 4.33 | Rancangan Layar Login Admin | 71 |
| Gambar 4.34 | Rancangan Layar Menu Dashboard | 71 |
| Gambar 4.35 | Rancangan Layar Data Admin | 72 |
| Gambar 4.36 | Rancangan Layar Katagori Admin..... | 72 |
| Gambar 4.37 | Rancangan Layar Member pada Admin..... | 73 |
| Gambar 4.38 | Rancangan Layar Pembayaran pada Admin | 73 |
| Gambar 4.39 | Rancangan Layar Pesanan Member pada Admin | 74 |
| Gambar 4.40 | Rancangan Layar Retur..... | 74 |
| Gambar 4.41 | Rancangan Layar Saran dan Kritik | 75 |
| Gambar 4.42 | <i>Sequence Diagram</i> Login Member | 75 |
| Gambar 4.43 | <i>Sequence Diagram</i> Daftar Member..... | 76 |
| Gambar 4.44 | <i>Sequence Diagram</i> Pesanan Member..... | 76 |
| Gambar 4.45 | <i>Sequence Diagram</i> Retur Member..... | 77 |
| Gambar 4.46 | <i>Sequence Diagram</i> Keranjang Member | 77 |
| Gambar 4.47 | <i>Sequence Diagram</i> Konfirmasi Bayar..... | 78 |
| Gambar 4.48 | <i>Sequence Diagram</i> Riwayat Pesanan..... | 78 |
| Gambar 4.49 | <i>Sequence Diagram</i> Login Admin..... | 79 |
| Gambar 4.50 | <i>Sequence Diagram</i> Data Admin..... | 79 |
| Gambar 4.51 | <i>Sequence Diagram</i> Tambah Data Admin..... | 80 |

| | | |
|-------------|--|----|
| Gambar 4.52 | <i>Sequence Diagram</i> Tambah Katagori | 80 |
| Gambar 4.53 | <i>Sequence Diagram</i> Data Produk | 81 |
| Gambar 4.54 | <i>Sequence Diagram</i> Tambah Data Produk | 81 |
| Gambar 4.55 | <i>Sequence Diagram</i> Data Member | 82 |
| Gambar 4.56 | <i>Sequence Diagram</i> Cetak Laporan Pesanan..... | 82 |
| Gambar 4.57 | <i>Sequence Diagram</i> Data Retur | 83 |
| Gambar 4.58 | <i>Sequence Diagram</i> Data Saran..... | 83 |




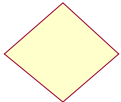


DAFTAR TABEL

Halaman

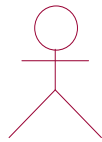
| | | |
|------------|---|----|
| Tabel 4.1 | Tabel Data Admin | 51 |
| Tabel 4.2 | Tabel Data Bayar | 51 |
| Tabel 4.3 | Tabel Data Detail Pesanan..... | 51 |
| Tabel 4.4 | Tabel Data Katagori | 52 |
| Tabel 4.5 | Tabel Data Member | 52 |
| Tabel 4.6 | Tabel Data Pesanan | 52 |
| Tabel 4.7 | Tabel Data Produk..... | 53 |
| Tabel 4.8 | Tabel Data Retur..... | 53 |
| Tabel 4.9 | Tabel Spesifikasi Basis Data Admin | 53 |
| Tabel 4.10 | Tabel Spesifikasi Basis Data Bayar..... | 54 |
| Tabel 4.11 | Tabel Spesifikasi Basis Data Detail Pesanan | 55 |
| Tabel 4.12 | Tabel Spesifikasi Basis Data Katagori | 55 |
| Tabel 4.13 | Tabel Spesifikasi Basis Data Member..... | 55 |
| Tabel 4.14 | Tabel Spesifikasi Basis DataPesanan | 56 |
| Tabel 4.15 | Tabel Spesifikasi Basis Data Data Produk | 57 |
| Tabel 4.16 | Tabel Spesifikasi Basis Data Data Retur..... | 58 |

DAFTAR SIMBOL

Simbol Activity Diagram

| | |
|---|--|
|  | Start Point Menggambarkan awal aktifitas |
|  | End Point Menggambarkan akhir dari aktifitas |
|  | Activity Menggambarkan proses bisnis |
|  | Decision Menggambarkan keputusan/pilihan |
|  | State Transition Menggambarkan aliran perpindahan kontrol antara state |
|  | Swimlane Menggambarkan pemisahan aktifitas |

Simbol Use Case Diagram



Actor

Menggambarkan orang, system, atau external entitas



Use Case

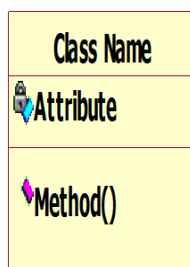
Menggambarkan apa yang dikerjakan system



Association

Menggambarkan hubungan actor dengan use case

Simbol Class Diagram



Class Name

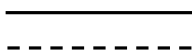
Menggambarkan kumpulan/himpunan objek-objek dengan atribut dan operasi yang sama.

Attribute

Adalah data yang dimiliki suatu objek dalam suatu kelas.

Method/ Operation

Sesuatu yang dapat dilakukan oleh sebuah kelas.



Assosiasi

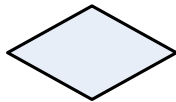
Menggambarkan hubungan yang terjadi antara kelas.

Simbol ERD (*Entity Relation Diagram*)



Entity

Menunjukkan obyek-obyek dasar yang terkait dalam sistem.



Relationship

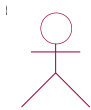
Adalah hubungan yang terjadi antara satu atau lebih entity.



Atribut/Property

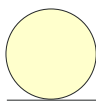
Merupakan keterangan yang terkait pada sebuah entitas.

Simbol Sequence Diagram



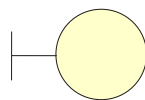
Actor

Merupakan keterangan yang terkait pada sebuah entitas.



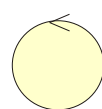
Entity

Entitas yang mempunyai atribut memiliki data yang bisa direkam.



Boundary

Adalah untuk menghubungkan *user* dengan sistem.



Control

Untuk mengontrol aktifitas-aktifitas yang dilakukan oleh sebuah kegiatan.