

Perancangan Aplikasi Pemesanan Online Barang  
Minimarket Berbasis Android yang Terintegrasi  
dengan Web Server

SKRIPSI



Oleh :

MOHAMMAD AHDIN NURRASLI

NPM. 0934010302

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UPN "VETERAN" JAWA TIMUR  
SURABAYA  
2013

## KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir dengan judul Perancangan Aplikasi Pemesanan Online Barang Minimarket Berbasis Android yang Terintegrasi dengan Web Server ini dengan baik dan lancar.

Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk meraih gelar Sarjana Teknik Informatika di Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur

Penyelesaian laporan tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan banyak pihak yang benar-benar memberikan masukan dan dukungan kepada penulis. Untuk ini Penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan kekuatan, kesehatan serta ridhonya sehinggalah penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini sampai selesai
2. Bapak Rizky Parlika, S.Kom, M.Kom yang telah dengan sabar membimbing mulai dari awal sampai terbentuknya buku
3. Bapak M. Syahrul Munir, S.Kom atas semua masukan yang telah diberikan, dan terima kasih juga buat semua acc yang telah diberikan sampai ujian lisan
4. Tidak Lupa penulis ucapkan banyak – banyak terima kasih kepada ayahanda tercinta Drs. H. Musahili MS MM dan ibunda tersayang Dra. Hj. Yunis Rasmiyanti MM karena dengan do'a dan kerja

kerasnya alhamdulillah penulis dapat menyelesaikan kuliah dari semester awal sampai dengan wisuda

5. Kakak saya tercinta Andi Mushonnifi Nurrasli S.Sos terima kasih buat do'a dan dukungannya
6. Kepada kekasih tercinta Julia Rahma Kusuma Dewanti, terima kasih buat support selama ini yang sudah diberikan, terima kasih juga sudah menemani mengerjakan tugas akhir ini walaupun hanya lewat telephone karena berada di Malang.
7. Semua keluarga – keluarga tercinta, tante arik, om agus, om rosyid, tante diah, om sugik, dan semuanya aja yang mungkin belum disebutkan namanya, terima kasih buat do'a – do'anya
8. Semua temen – temen jurusan Teknik Informatika yang mungkin bakal menghabiskan banyak halaman kalau di sebutkan satu per satu, terima kasih buat semua informasi yang sudah di berikan mulai dari semester awal sampai wisuda kalian semua masih tetep memberikan informasi yang berguna
9. Semua temen – temen Bengkel SMS Motorsport Surabaya serta KAKITUA Racing Management yang terlalu banyak kalau disebutkan namanya terima kasih buat semua support dukungan moral yang tiada henti dalam pengerjaan tugas akhir ini
10. Tepat di ucapan kesepuluh ucapan special buat temen – temen International Dual Degree Program, motivasi yang kalian berikan adalah motivasi terbaik, tanpa kalian semua penulis tidak akan mendapat inspirasi dari penulisan laporan tugas akhir ini.

11. Buat temen – kost dan kontrakan semuanya mulai dari kos PS 2 D 31, Kontrakan Ceria, terima kasih buat hari – hari yang sudah kalian berikan. Tidak lupa mas Fista “bogz” Rizky yang selalu membimbing ketika penulis ada kebingungan saat proses pengerjaan

12. Khusus buat saudara – saudara, temen – temen, beserta bapak ibu dosen yang belum penulis tuliskan, terima kasih buat do’a dan semua advice yang sudah diberikan, tanpa adanya kehadiran saudara, temen, serta bapak ibu dosen apalah arti seorang penulis.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, namun penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak dan dapat ikut menunjang perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan.

Surabaya, Desember 2013

Penulis

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	i
ABSTRAK .....	iv
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	viii
<b>BAB I      PENDAHULUAN</b>	
1. Latar Belakang .....	1
1.1 Rumusan Masalah .....	2
1.2 Batasan Masalah .....	2
1.3 Tujuan .....	3
1.4 Manfaat .....	3
1.5 Metode Penelitian .....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II     TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Landasan Teori .....	7
2.1.1 Android.....	7
2.1.2 HTML ( Hyper Text Markup Language ) .....	11
2.1.3 PHP ( Personal Home Page ).....	13
2.2.4 UML.....	15
2.2 Aplikasi Pendukung.....	19
2.2.1 Web Server .....	20
2.3.1.1.Sumber/Tujuan Data atau disebut juga Agen Eksternal..	24
2.3.1.2 Proses .....	24
2.3.1.3 Penyimpan Data (Data Store) .....	25

2.3.1.4 Arus Data (Data Flow) .....	26
2.3.2 Entity-Relationship Diagram.....	26
2.3.3 My SQL.....	29
2.3.4 Xampp .....	30
2.3.5 Power Designer.....	31
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM</b>	
3.1 Gambar Sistem yang sedang Berjalan .....	32
3.1.1 Proses Manage Data Kategori Barang Sistem Saat Ini.....	32
3.1.2 Proses Manage Data Barang Sistem Saat Ini .....	33
3.1.3 Proses transaksi Penjualan Barang Saat Ini.....	34
3.2 Kebutuhan dan Rekomendasi .....	35
3.2.1 Analisa Dan Kebutuhan .....	35
3.2.2 Rekomendasi Sistem.....	36
3.3 Perancangan Sistem.....	36
3.3.1 Tujuan Perancangan Sistem .....	37
3.3.2 Perancangan Unified Modeling Language .....	37
3.3.3 Use Case Diagram.....	37
3.3.4 Activity Diagram Manage Kategori.....	39
3.3.5 Activity Diagram Manage Produk.....	40
3.3.6 Activity Diagram Manage Promo.....	41
3.3.7 Activity Diagram Transaksi Belanja.....	42
3.3.8 Class Diagram.....	43
3.3.9 Component Diagram .....	44
3.3.10 Deployment Diagram .....	45
3.3.11 Desain Database.....	45
3.3.12 Normalisasi.....	48

3.3.13 Data Defination Language.....	49
<b>BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM</b>	
4.1 Instalasi Sistem .....	51
4.1.1 Spesifikasi Hardware.....	51
4.1.2 Spesifikasi Software .....	51
4.2 Tahapan Implementasi.....	52
4.2.1 Implementasi Aplikasi Admin Server .....	52
4.2.2 Implementasi Aplikasi Client .....	56
4.2.3 Tampilan Aplikasi .....	58
<b>BAB V PENUTUP</b>	
5.1 Kesimpulan .....	71
5.2 Saran .....	71
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>72</b>

Judul : Perancangan Aplikasi Pemesanan Online Barang Minimarket  
Berbasis Android yang Terintegrasi dengan Web Server

Pembimbing I : Rizky Parlika, S.Kom, M.Kom

Pembimbing II : M. Syahrul Munir, S.Kom

Penyusun : Mohammad Ahdin Nurrasli

---

---

## ABSTRAKSI

Menjamurnya minimarket memudahkan untuk berbelanja kebutuhan sehari-hari, karena cenderung lebih dekat daripada ke pusat perbelanjaan di tengah kota. Namun ditengah semakin sibuknya masyarakat perkotaan khususnya kota Surabaya. Kebutuhan belanja online menjadi pilihan untuk berbelanja. Karena belanja online memberikan layanan antar, sehingga pembeli tidak perlu meluangkan waktu untuk berbelanja kebutuhan sehari-hari.

Sebagai upaya untuk memenuhi kebutuhan tersebut, penulis merancang dan membuat aplikasi toko online berbasis mobile android. Dengan perangkat mobile, pelanggan tidak memerlukan perangkat komputer untuk berbelanja dan dapat berbelanja tanpa dibatasi ruang dan waktu. Melalui aplikasi ini pelanggan dapat melihat katalog produk yang disediakan berdasarkan kategori produk. Pelanggan juga dapat memberikan rating terhadap kualitas suatu produk.

Setelah dilakukan testing terhadap penggunaan aplikasi toko online berbasis mobile android, dapat kesimpulan bahwa sistem yang dibuat telah sesuai dengan tujuan dari penelitian untuk menyelesaikan permasalahan yang terjadi. Pelanggan dapat berbelanja melalui perangkat mobile android dengan lancar hingga pengisian form pengiriman barang.

Pelanggan juga dapat melihat rating kualitas produk, sehingga dapat menjadi pertimbangan pelanggan sebelum membeli suatu produk.

Kata kunci: toko online, mobile, android



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1. Latar Belakang

Manusia memiliki beraneka macam kebutuhan<sup>1</sup>, antara lain kebutuhan sehari-hari. Kebutuhan sehari – hari merupakan kebutuhan yang digunakan oleh manusia setiap harinya seperti makanan, minuman, sabun, pasta gigi, dan lain-lain. Besarnya kebutuhan sehari-hari manusia menyebabkan banyaknya minimarket yang dapat dengan mudah dijumpai hingga ke jalan pedesaan. Dengan banyaknya minimarket memudahkan untuk mendapatkan kebutuhan sehari hari.

Walaupun banyak tersedia minimarket, masyarakat terkadang tidak sempat untuk berbelanja dikarenakan kesibukan pekerjaan atau tidak sempat karena hal lain. Oleh karena itu diperlukan layanan antar kepada pelanggan sehingga pelanggan tidak perlu datang untuk berbelanja. Layanan antar saat ini menggunakan media telpon untuk berbelanja, pemesanan melalui telpon memiliki kekurangan tidak dapat melihat catalog belanja. Sehingga pelanggan kesulitan untuk memilih barang yang akan dibeli.

Melihat kebutuhan dan permasalahan yang terjadi, penulis merancang aplikasi berbasis android untuk melakukan pemesanan barang. Pada aplikasi ditampilkan catalog barang, sehingga pelanggan dapat memilih dan melihat gambar barang. Setelah memilih barang belanjaan, pelanggan dapat langsung

mengisi alamat pengiriman dan nomer telpon yang bisa dihubungi. Proses pembayaran dilakukan ditempat pelanggan. Aplikasi ini juga menyediakan halaman admin berupa berbasis website untuk menginputkan data katalog barang dan dapat setting promosi seperti discount per item. Aplikasi juga menyediakan laporan berbasis website berupa laporan penjualan harian bulanan dan tahunan, laporan barang terlaris, laporan stock dan laporan customer yang sering membeli. Dengan perancangan aplikasi minimarket ini, penulis berharap dapat memberikan jawaban atas kebutuhan dan permasalahan yang terjadi.

### 1.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari uraian latar belakang di atas maka dapat dirumuskan suatu permasalahan.

- a. Bagaimana membangun sistem aplikasi minimarket berbasis android ?
- b. Bagaimana membangun sistem yang terintegrasi antara aplikasi client yang berbasis android dengan aplikasi admin yang berbasis website ?

### 1.2 Batasan Masalah

Agar dalam pengerjaan tugas akhir ini dapat lebih terarah, maka pembahasan penulisan ini dibatasi pada ruang lingkup pembahasan sebagai berikut:

- a. Aplikasi client untuk melakukan pemesanan barang berbasis android
- b. Aplikasi admin untuk melakukan manage data katalog, promosi dan melihat laporan berbasis website.

- c. Tidak membahas laporan keuangan.
- d. Tidak membahas sistem delivery.
- e. Sistem pembayaran dilakukan saat pengantaran atau Cash Of Delivery

### 1.3 Tujuan

Tujuan dari pengerjaan tugas akhir ini adalah:

- a. Menyediakan sistem pemesanan barang berbasis android yang memberikan kemudahan bagi pelanggan untuk berbelanja tanpa harus datang ke toko
- b. Menyediakan laporan – laporan bagi management.

### 1.4 Manfaat

Manfaat dari pengerjaan tugas akhir ini adalah:

- a. Memudahkan pemesanan barang oleh pelanggan tanpa harus datang ke toko
- b. Memudahkan mendapatkan laporan bagi pihak management

### 1.5 Metode Penelitian

Untuk dapat mencapai keberhasilan dalam pembangunan aplikasi toko online berbasis android, maka perlu dilakukan beberapa langkah seperti berikut:

a. Studi literature

Mengumpulkan referensi yang dibutuhkan untuk membangun aplikasi baik dari internet, maupun sumber-sumber yang lain mengenai materi contoh aplikasi, serta coding yang dapat membantu pembuatan aplikasi.

b. Analisa dan perancangan

Pada tahap ini dilakukan perancangan terhadap aplikasi yang akan dibangun, seperti desain system aplikasi, aturan aplikasi, user-interface, dll.

c. Pembuatan

Pada tahap pembuatan, perencanaan yang telah dilakukan lalu di implemmentasikan sehingga menjadi sebuah aplikasi dengan dasar bantuan literature yang sudah di kumpulkan sebelumnya.

d. Uji coba

Pada tahap ini, adalah tahap yang sangat penting karena pada tahap ini aplikasi di jalankan dan dilihat apakah ada yang kurang ataupun salah, dan tidak sesuai konsep yang diajukan. Uji coba aplikasi tidak hanya dilakukan oleh satu user saja, namun oleh beberapa user yang sesuai dengan target aplikasi untuk mendapatkan hasil yang diinginkan.

e. Penyusunan laporan

Pada tahap ini merupakan tahap terakhir dari pengerjaan tugas akhir, selama proses pembuatan aplikasi yang sudah dilakukan disusun menjadi sebuah laporan mulai dari proses awal hingga akhir pembuatan aplikasi. Dari penyusunan laporan ini diharapkan dapat mempermudah pembaca yang ingin mempelajari maupun mengembangkan aplikasi tersebut.

f. kesimpulan

Pada tahap kesimpulan adalah bagian dari penyusunan laporan proses aplikasi (tugas akhir) yang dibuat. Disini dibuat sebuah kesimpulan dari hasil pembuatan aplikasi dengan dasar teori yang mendukung dalam pembuatan aplikasi tersebut.

### 1.6 Sistematika Penulisan

Secara garis besar penyusunan laporan ini, terdiri dari enam bab utama dengan beberapa sub bab didalamnya. Adapun sistematika penulisan laporan tugas. Akhir ini adalah sebagai berikut:

Secara garis besar penyusunan laporan ini, terdiri dari lima bab utama dengan beberapa sub bab didalamnya. Adapun sistematika penulisan laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

## BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan permasalahan yang ada beserta solusi yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Penjelasan tersebut di bagi-bagi menjadi sub bab yaitu latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dari pembuatan tugas akhir, manfaat yang diperoleh, dan sistematika penulisan.

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas tentang teori-teori dasar yang di pakai untuk menyelesaikan permasalahan, yaitu teori-teori yang berkaitan dengan system aplikasi yang dibuat.

## BAB III METEDOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas tentang gambaran umum dan rencanaan dari aplikasi pengajaran yang dibuat. Perencanaan aplikasi seperti konsep aplikasi seperti konsepn aplikasi, desain system aplikasi, user-interface, dan lain sebagainya.

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang bagaimana aplikasi yang telah jadi dan dapat dijalankan telah di uji coba, untuk mengetahui apakah aplikasi tersebut telah menyelesaikan permasalahannya dan sesuai dengan konsep yang dibuat.

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini membahas tentang bagian akhir pada sebuah laporan tugas akhir yaitu kesimpulan dan saran yang didapatkan dari hasil evaluasi BAB IV. Kesimpulan menjelaskan tentang hasil yang telah didapat dari pembuatan aplikasi dan laporannya. Sedangkan saran, menjelaskan bagaimana peneliti memiliki visi tentang aplikasi yang dibuat pada masa mendatang.