

**PEMBUATAN ELECTRONIC MALL (E-MALL)  
UNTUK USAHA MIKRO, KECIL DAN MENENGAH (UMKM)**



**SKRIPSI**

**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer  
pada Jurusan Ilmu Komputer / Informatika**

**Disusun Oleh :**

**FATKHUR RIDLWAN**

**24010311130035**

**JURUSAN ILMU KOMPUTER / INFORMATIKA**

**FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA**

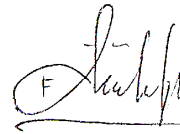
**UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**2015**

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam tugas akhir / skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak pernah terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan di dalam daftar pustaka.

Semarang, 22 Oktober 2015

A handwritten signature in black ink, featuring a stylized 'F' followed by the name 'Fatkhur Ridhwan' in a cursive script.

Fatkhur Ridhwan

NIM. 24010311130035

## HALAMAN PENGESAHAN

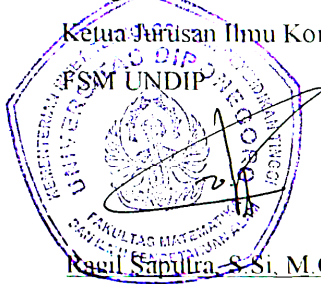
Judul : Pembuatan Electronic Mall (E-Mall) untuk Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM)  
Nama : Fatkhur Ridlwan  
NIM : 24010311130035

Telah diujikan pada sidang tugas akhir tanggal 30 September 2015 dan dinyatakan lulus pada tanggal 15 Oktober 2015

Semarang, 22 Oktober 2015

Mengetahui

Ketua Jurusan Ilmu Komputer / Informatika



Rael Saputra, S.Si, M.Cs.

NIP. 198010212005011003

Panitia Penguji Tugas Akhir

Ketua,

Drs. Djalal Er Riyanto, M.IKom.

NIP. 195412191980031003

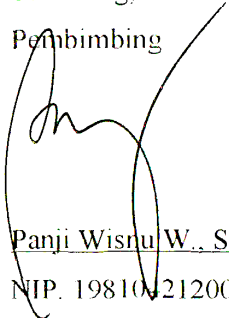
## HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Pembuatan Electronic Mall (E-Mall) untuk Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah  
(UMKM)  
Nama : Fatkhur Ridlwan  
NIM : 24010311130035

Telah diujikan pada sidang tugas akhir tanggal 30 September 2015

Semarang, 22 Oktober 2015

Pembimbing



Panji Wisnu W., S.T., M.T

NIP. 198104212008121002

## ABSTRAK

Sistem perdagangan modern saat ini telah hampir sepenuhnya memanfaatkan teknologi informasi sebagai media untuk mendekatkan informasi suatu produk barang atau jasa kepada konsumen. Mulai dari proses pemasaran hingga transaksi penjualan suatu produk dapat dilakukan melalui Internet. Namun disisi lain masih banyak para pemilik Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) yang masih belum mampu menggunakan teknologi informasi sebagai media pemasaran produknya. Oleh karena itu diperlukan sebuah sistem yang dapat membantu pemasaran produk-produk UMKM. UMKM Electronic Mall merupakan sebuah sistem informasi berbasis web yang di dalamnya terdapat beberapa UMKM dan digunakan untuk memasarkan produk-produk UMKM tersebut sehingga akan lebih efektif daripada sistem *online shop* biasa. UMKM E-Mall memiliki sifat transaksi *Business to Business* (B2B), yaitu proses jual beli antara satu UMKM dengan UMKM lain, dan *Business to Consumer* (B2C), yaitu proses jual beli antara UMKM dengan pelanggan. UMKM Electronic Mall dibangun dengan metode prototipe agar proses pengembangan lebih efektif dan fleksibel apabila terjadi penambahan *requirement* baru. Fasilitas berbagi konten ke media sosial yang dimiliki oleh sistem ini merupakan sebuah cara yang efektif untuk mempercepat dan memperluas jangkauan pemasaran produk UMKM. Fasilitas *multiple account per shop* memudahkan manajemen lapak UMKM apabila terdapat beberapa pengelola dalam sebuah UMKM. Selain itu, fasilitas kirim pesan yang ada pada sistem ini juga memudahkan terjadinya komunikasi antara pelanggan dengan UMKM maupun komunikasi antar UMKM.

**Kata kunci :** *Electronic mall*, UMKM

## ABSTRACT

*Modern trading systems nowadays have almost fully utilized information technology to bring information about product or service to consumers. From marketing to sales transaction process of a product can be done via the Internet. On the other hand, there are many micro, small and medium enterprises (in Indonesian called UMKM) owners who are still not able to use information technology to market their products. Therefore, it is needed a system that can help marketing the products of UMKM. UMKM Electronic Mall is a web-based information system having several UMKM and used to market their products so that would be more effective than ordinary shop online system. UMKM Electronic Mall has the nature of the transaction Business to Business (B2B), which is the process of buying and selling between the UMKM with other UMKM, and Business to Consumer (B2C), which is the process of buying and selling among UMKM with customers. UMKM Electronic Mall system was built using prototype method to allow the development more effective and flexible in case of addition of new requirement. The feature of sharing content to social media that owned by these systems is an effective way to accelerate and expand the marketing penetration of UMKM products. The multiple accounts per shop feature makes the page of UMKM management is easier if there are some managers in an UMKM. In addition, the sending messages feature of this system also facilitates communication between customers and UMKM as well as communication among the UMKM themselves.*

**Keywords:** *Electronic mall, UMKM*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul **“Pembuatan UMKM Electronic Mall (E-Mall) untuk Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM)”** dengan baik dan lancar. Laporan Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S1) pada jurusan Ilmu Komputer / Informatika Fakultas Sains dan Matematika Universitas Diponegoro Semarang.

Sebagai pelaksanaan penyusunan Laporan Tugas Akhir ini, penulis banyak mendapat bimbingan, arahan dan bantuan dari berbagai pihak yang sangat mendukung. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati, penulis ingin mengucapkan terima kasih dengan tulus kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Widowati, S.Si, Msi, selaku Dekan Fakultas Sains dan Matematika Universitas Diponegoro.
2. Bapak Ragil Saputra, S.Si, M.Cs, selaku Ketua Jurusan Ilmu Komputer / Informatika Fakultas Sains dan Matematika Universitas Diponegoro.
3. Bapak Helmie Arif Wibawa, S.Si, M.Cs, selaku Koordinator Tugas Akhir.
4. Bapak Panji Wisnu W., S.T, M.T selaku dosen pembimbing yang telah memberikan petunjuk, nasehat dan arahan dalam menyusun laporan Tugas Akhir ini.
5. Semua pihak yang telah membantu hingga selesainya Tugas Akhir ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini, baik dari penyampaian materi maupun isi materi itu sendiri. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan laporan Tugas Akhir ini. Semoga laporan Tugas Akhir ini dapat membawa manfaat bagi penulis sendiri khususnya dan bagi para pembaca pada umumnya.

Semarang, 22 Oktober 2015

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT .....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat .....	2
1.4 Ruang Lingkup.....	2
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1 Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM).....	4
2.2 Sistem Informasi .....	5
2.3 <i>Electronic Commerce</i> .....	5
2.4 <i>Electronic Mall</i> .....	6
2.5 Pengembangan Perangkat Lunak .....	7
2.6 <i>Unified Modeling Language</i> .....	8
2.7 <i>Client Server</i> .....	9
2.8 Basis Data .....	11
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....	14
3.1 Deskripsi Umum .....	14
3.2 Kebutuhan Sistem .....	16
3.2.1 Kebutuhan Fungsional .....	16
3.2.2 Kebutuhan Non Fungsional.....	19



3.3	Pemodelan Analisis .....	19
3.3.1	<i>Use Case Diagram</i> .....	19
3.3.2	<i>Class Diagram</i> .....	21
3.3.3	<i>Sequence Diagram</i> .....	25
3.4	Desain Sistem.....	48
3.4.1	Desain Basis Data .....	48
3.4.2	Desain Antarmuka .....	57
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....		71
4.1	Implementasi Sistem .....	71
4.2	Pengujian Sistem.....	84
4.2.1	Lingkungan Pengujian .....	84
4.2.2	Material Pengujian.....	84
4.2.3	Identifikasi dan Rencana Pengujian.....	85
4.2.4	Deskripsi dan Hasil Uji .....	85
4.2.5	Evaluasi prototipe .....	86
BAB V PENUTUP.....		87
5.1	Kesimpulan .....	87
5.2	Saran.....	87
DAFTAR PUSTAKA .....		88
LAMPIRAN .....		89
Lampiran 1. Tabel Keterkaitan SRS dan <i>Use Case Diagram</i> .....		89
Lampiran 2. Tabel Keterkaitan <i>Use Case Diagram</i> dan <i>Class Diagram</i> .....		91
Lampiran 3. Tabel Identifikasi dan Rencana Pengujian.....		97
Lampiran 4. Tabel Deskripsi dan Hasil Uji .....		105
Lampiran 5. Gambar Pengujian <i>Request Handling Server</i> .....		138
Lampiran 6. Skenario Evaluasi .....		139

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Prototipe .....	8
Gambar 3.1 Gambaran umum sistem UMKM E-Mall.....	16
Gambar 3.2 <i>Use Case Diagram</i> UMKM E-Mall.....	20
Gambar 3.3 <i>Class Diagram</i> UMKM E-Mall.....	22
Gambar 3.4 <i>Sequence Diagram</i> proses melihat daftar UMKM.....	25
Gambar 3.5 <i>Sequence Diagram</i> proses melakukan verifikasi UMKM.....	25
Gambar 3.6 <i>Sequence Diagram</i> proses ban UMKM .....	26
Gambar 3.7 <i>Sequence Diagram</i> proses unban UMKM .....	27
Gambar 3.8 <i>Sequence Diagram</i> proses memasukkan peraturan.....	27
Gambar 3.9 <i>Sequence Diagram</i> proses melihat peraturan .....	28
Gambar 3.10 <i>Sequence Diagram</i> proses mengubah peraturan.....	29
Gambar 3.11 <i>Sequence Diagram</i> proses memasukkan informasi E-Mall.....	30
Gambar 3.12 <i>Sequence Diagram</i> proses melihat informasi E-Mall .....	30
Gambar 3.13 <i>Sequence Diagram</i> proses mengubah informasi E-Mall.....	31
Gambar 3.14 <i>Sequence Diagram</i> proses melihat daftar produk.....	32
Gambar 3.15 <i>Sequence Diagram</i> proses menambah produk.....	33
Gambar 3.16 <i>Sequence Diagram</i> proses mengubah produk.....	35
Gambar 3.17 <i>Sequence Diagram</i> proses <i>publish</i> produk .....	36
Gambar 3.18 <i>Sequence Diagram</i> proses batal <i>publish</i> produk.....	36
Gambar 3.19 <i>Sequence Diagram</i> proses hapus produk.....	37
Gambar 3.20 <i>Sequence Diagram</i> proses melihat informasi UMKM.....	38
Gambar 3.21 <i>Sequence Diagram</i> proses mengirim pesan.....	39
Gambar 3.22 <i>Sequence Diagram</i> proses memperbarui informasi UMKM.....	40
Gambar 3.23 <i>Sequence Diagram</i> proses membaca pesan .....	41
Gambar 3.24 <i>Sequence Diagram</i> proses melihat daftar akun pegawai.....	42

Gambar 3.25 <i>Sequence Diagram</i> proses <i>ban</i> akun pegawai .....	42
Gambar 3.26 <i>Sequence Diagram</i> proses <i>unban</i> akun pegawai.....	43
Gambar 3.27 <i>Sequence Diagram</i> proses melihat halaman beranda.....	43
Gambar 3.28 <i>Sequence Diagram</i> proses melihat semua lapak UMKM .....	44
Gambar 3.29 <i>Sequence Diagram</i> proses melihat lapak UMKM .....	45
Gambar 3.30 <i>Sequence Diagram</i> proses melihat semua produk .....	45
Gambar 3.31 <i>Sequence Diagram</i> proses melihat rincian produk .....	46
Gambar 3.32 <i>Sequence Diagram</i> proses pencarian produk.....	47
Gambar 3.33 <i>Sequence Diagram</i> proses <i>share</i> Facebook .....	48
Gambar 3.34 <i>Sequence Diagram</i> proses <i>share</i> Twitter.....	48
Gambar 3.35 Desain basis data sistem UMKM E-Mall.....	49
Gambar 3.36 Desain antarmuka beranda.....	58
Gambar 3.37 Desain antarmuka semua UMKM .....	58
Gambar 3.38 Desain antarmuka lapak UMKM .....	59
Gambar 3.39 Desain antarmuka semua produk.....	60
Gambar 3.40 Desain antarmuka rincian produk .....	61
Gambar 3.41 Desain antarmuka <i>form</i> pesan.....	62
Gambar 3.42 Desain antarmuka daftar pesan .....	63
Gambar 3.43 Desain antarmuka pesan .....	63
Gambar 3.44 Desain antarmuka daftar produk.....	64
Gambar 3.45 Desain antarmuka <i>form</i> produk.....	65
Gambar 3.46 Desain antarmuka informasi UMKM.....	66
Gambar 3.47 Desain antarmuka <i>form</i> informasi UMKM .....	67
Gambar 3.48 Desain antarmuka <i>form</i> peta lokasi UMKM.....	68
Gambar 3.49 Desain antarmuka daftar akun pegawai.....	69
Gambar 3.50 Desain antarmuka daftar UMKM pada halaman administrator.....	70
Gambar 4.1 Beranda.....	71

Gambar 4.2 Semua UMKM.....	72
Gambar 4.3 Lapak UMKM .....	72
Gambar 4.4 Semua produk .....	73
Gambar 4.5 Rincian produk.....	74
Gambar 4.6 Jendela konfirmasi bagikan tautan di Facebook.....	75
Gambar 4.7 Tampilan tautan berhasil dibagikan di Facebook .....	75
Gambar 4.8 Jendela konfirmasi bagikan tautan di Twitter.....	76
Gambar 4.9 Tampilan tautan berhasil dibagikan di Twitter.....	76
Gambar 4.10 <i>Form</i> pesan .....	77
Gambar 4.11 Daftar pesan.....	77
Gambar 4.12 Pesan.....	78
Gambar 4.13 Daftar produk pada halaman UMKM .....	78
Gambar 4.14 <i>Form</i> produk .....	79
Gambar 4.15 Informasi UMKM .....	80
Gambar 4.16 <i>Form</i> informasi UMKM .....	81
Gambar 4.17 <i>Form</i> peta lokasi UMKM .....	82
Gambar 4.18 Daftar akun pegawai .....	83
Gambar 4.19 Daftar UMKM pada halaman administrator.....	83

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kebutuhan fungsional.....	16
Tabel 3.2 Kebutuhan non fungsional .....	19
Tabel 3.3 <i>Users</i> .....	50
Tabel 3.4 <i>Groups</i> .....	51
Tabel 3.5 <i>Users_groups</i> .....	51
Tabel 3.6 <i>Participants</i> .....	51
Tabel 3.7 <i>Threads</i> .....	52
Tabel 3.8 <i>Messages</i> .....	52
Tabel 3.9 <i>Regencies</i> .....	53
Tabel 3.10 <i>Provinces</i> .....	53
Tabel 3.11 <i>Shops</i> .....	53
Tabel 3.12 <i>products</i> .....	54
Tabel 3.13 <i>Images</i> .....	55
Tabel 3.14 <i>Products_images</i> .....	55
Tabel 3.15 <i>Categories</i> .....	55
Tabel 3.16 <i>Sub_categories</i> .....	56
Tabel 3.17 <i>Products_sub_categories</i> .....	56
Tabel 3.18 <i>Regulation</i> .....	56
Tabel 3.19 <i>About</i> .....	57

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Teknologi informasi berkembang dengan sangat pesat seiring dengan cepatnya perkembangan pengetahuan. Hal ini menyebabkan teknologi informasi merambah berbagai bidang kehidupan dalam waktu singkat. Mulai dari bidang pendidikan, ekonomi, sosial, budaya, serta bidang pemerintahan, pada masa kini tak pernah lepas dari peranan teknologi informasi. Perkembangan ini bukan tanpa sebab, melainkan perkembangan ini terjadi karena kebutuhan pengguna teknologi informasi yang terus meningkat dari waktu ke waktu.

Bidang ekonomi merupakan salah satu aspek kehidupan yang telah memiliki ketergantungan dengan teknologi informasi. Sistem perdagangan modern saat ini telah hampir sepenuhnya memanfaatkan teknologi informasi sebagai media untuk mendekatkan informasi suatu produk barang atau jasa kepada konsumen. Mulai dari proses pemasaran hingga transaksi penjualan suatu produk dapat dilakukan melalui Internet. Penggunaan media Internet sebagai media jual beli *online* telah menjadi *trend* beberapa tahun belakangan ini karena prospeknya yang sangat bagus. Dari data lembaga riset International Data Corporation (IDC), nilai perdagangan melalui Internet di Indonesia tahun 2011 mencapai 3,4 miliar dollar AS atau sekitar Rp 30 triliun (Kompas, 2012). Berbagai jenis *website* jual beli *online* yang ada saat ini semakin beragam. Mulai dari toko *online*, *classified ads*, *Electronic mall*, hingga lelang *online* yang menawarkan berbagai kemudahan proses jual beli telah dapat diakses dengan mudah oleh para pengguna Internet. Bahkan baru-baru ini muncul sebuah *trend* baru, yaitu pemasaran produk yang dilakukan melalui media sosial. Berbagai manfaat seperti murahnya biaya promosi, luasnya prospek area pemasaran, hingga pembentukan loyalitas konsumen membuat media sosial begitu menarik banyak minat pebisnis dengan berbagai tawaran produk dan jasanya (Ciputra, 2015).

Bagi masyarakat modern yang telah akrab dengan teknologi informasi, tentunya keberadaan sistem perdagangan *online* seperti ini sangat memudahkan kehidupan serta mampu membuka berbagai peluang usaha untuk ikut serta dalam mengambil keuntungan

dari sistem yang ada saat ini. Namun di sisi lain masih banyak masyarakat yang masih belum mampu menggunakan teknologi informasi sebagai media untuk meningkatkan kesejahteraan hidup, terutama bagi para pemilik Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) yang mengakibatkan usahanya sulit untuk berkembang. Bahkan meski sebuah UMKM telah memiliki sebuah situs, terkadang UMKM tersebut mengalami kesulitan dalam mengenalkan situsnya kepada masyarakat. Hal ini berakibat kurang dikenalnya produk-produk UMKM tersebut oleh masyarakat dan membuat pangsa pasar akan produk-produk tersebut rendah.

Dengan melihat fakta di atas, maka pembuatan sistem UMKM Electronic Mall (E-Mall) yang dapat berbagi konten ke media sosial merupakan salah satu solusi yang dapat digunakan untuk membantu para UMKM agar mampu meningkatkan pemasaran produk dan daya saingnya dalam sistem perdagangan modern yang ada saat ini. Dengan adanya sistem UMKM E-Mall, maka akan memberikan kemudahan bagi para UMKM untuk mengenalkan dan mendekatkan produknya kepada masyarakat dengan tujuan dapat meningkatkan pangsa pasar akan produk tersebut.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Melihat latar belakang yang ada, dapat dirumuskan permasalahannya yaitu bagaimana cara pembuatan *Electronic mall (e-mall)* untuk kelompok UMKM yang dapat digunakan untuk membantu para UMKM dalam memasarkan produknya agar dapat meningkatkan daya saing.

## **1.3 Tujuan dan Manfaat**

Tujuan Tugas Akhir (TA) mengenai Pembuatan E-Mall untuk Kelompok UMKM ini adalah membuat sebuah sistem *e-mall* yang dapat digunakan untuk membantu memasarkan hasil produk UMKM.

Manfaat dari dilaksanakannya Tugas Akhir ini diantaranya :

- 1) Membantu memasarkan produk UMKM dengan *e-mall* yang dibuat.
- 2) Membantu para UMKM untuk berkembang dan meningkatkan daya saing.

## **1.4 Ruang Lingkup**

Dalam Tugas Akhir ini perlu pembatasan-pembatasan yang akan dikerjakan supaya tidak melebihi target yang ditetapkan. Yang pertama yaitu sistem UMKM E-Mall yang dibuat diperuntukkan untuk beberapa UMKM. Yang kedua sistem UMKM E-Mall

memiliki fasilitas kirim pesan yang digunakan untuk komunikasi antara pelanggan dengan UMKM. Yang ketiga sistem memiliki fasilitas *multiple account per shop* (beberapa akun dalam sebuah lapak). Dan yang keempat sistem memiliki fasilitas *share* konten ke media sosial Facebook dan Twitter.

## **1.5 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penyusunan laporan Tugas Akhir (TA) ini, antara lain:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini membahas latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat, ruang lingkup, serta sistematika penulisan laporan yang dibuat.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini menjelaskan tentang teori – teori yang digunakan dalam penyusunan laporan yang membahas tentang perancangan dan implementasi sistem UMKM Electronic Mall.

### **BAB III ANALISIS KEBUTUHAN DAN PERANCANGAN**

Bab ini menjelaskan pembahasan yang meliputi deskripsi umum dan rancangan dari hasil analisis kebutuhan sistem UMKM Electronic Mall.

### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Bab ini menjelaskan implementasi dan pengujian dari hasil perancangan sistem UMKM Electronic Mall.

### **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari pembahasan bab - bab sebelumnya dan saran untuk pengembangan sistem selanjutnya.