

**Pembangunan Sistem Merchant Portal Untuk  
Perusahaan Merkha**

**Tugas Akhir**

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Mencapai Derajat  
Sarjana Komputer**



Dibuat Oleh:

**Justinus Andreas**

**170709496**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
2021**

# HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

PEMBANGUNAN SISTEM MERCHANT PORTAL UNTUK PROJEK MERKHA

yang disusun oleh

Justinus Andreas

170709496

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 01 Juni 2021

		Keterangan
Dosen Pembimbing 1	: Dr. Andi Wahyu Rahardjo Emanuel, BSEE., MSSE	Telah Menyetujui
Dosen Pembimbing 2	: Eduard Rusdianto, S.T.,M.T.	Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Dr. Andi Wahyu Rahardjo Emanuel, BSEE., MSSE	Telah Menyetujui
Penguji 2	: Herlina, S.Kom., M.Eng	Telah Menyetujui
Penguji 3	: Findra Kartika Sari Dewi, S.T., M.M., M.T.	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 01 Juni 2021

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Teknologi Industri

Dekan

ttd.

Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc.

Dokumen ini merupakan dokumen resmi UAJY yang tidak memerlukan tanda tangan karena dihasilkan secara elektronik oleh Sistem Bimbingan UAJY. UAJY bertanggung jawab penuh atas informasi yang tertera di dalam dokumen ini

# PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Justinus Andreas  
NPM : 170709496  
Program Studi : Informatika  
Fakultas : Teknologi Industri  
Judul Penelitian : Pembangunan Sistem Merchant Portal Untuk  
Perusahaan Merkha

Menyatakan dengan ini:

1. Tugas Akhir ini adalah benar tidak merupakan salinan sebagian atau keseluruhan dari karya penelitian lain.
2. Memberikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta atas penelitian ini, berupa Hak untuk menyimpan, mengelola, mendistribusikan, dan menampilkan hasil penelitian selama tetap mencantumkan nama penulis.
3. Bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum atas pelanggaran Hak Cipta dalam pembuatan Tugas Akhir ini.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, **Tanggal Bulan Tahun**

Yang menyatakan,

Justinus Andreas

170709496

# **HALAMAN PERSEMBAHAN**

**Semua akan indah pada waktu-Nya**



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan pembuatan tugas akhir “Pembangunan Sistem Merchant Portal Untuk Perusahaan Merkha” ini dengan baik.

Penulisan tugas akhir ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai derajat sarjana komputer dari Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan tugas akhir ini penulis telah mendapatkan bantuan, bimbingan, dan dorongan dari banyak pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang selalu membimbing dalam iman-Nya, memberikan berkat-Nya, dan menyertai penulis selalu.
2. Bapak Dr. Drs. A. Teguh Siswantoro, M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak Dr. Andi Wahyu Rahardjo Emanuel, BSEE., MSSE, selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Bapak Eduard Rusdianto, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.

Demikian laporan tugas akhir ini dibuat, dan penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 15 Maret 2020

Justinus Andreas

170709496

## DAFTAR ISI

Pembangunan Sistem Merchant Portal Untuk Perusahaan Merkha.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH.....	i
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
INTISARI.....	xi
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian .....	2
1.5. Metode Penelitian.....	2
1.6. Sistematika Penulisan .....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
BAB III. LANDASAN TEORI.....	9
3.1. <i>E-commerce</i> .....	9
3.2. Laravel.....	10
3.3. Vue.js .....	11
3.4. Firebase .....	11
3.5. Application Programming Interface (API) .....	12
3.6. <i>Representational State Transfer (REST) API</i> .....	12

3.7. MySQL.....	13
<b>BAB IV. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....</b>	<b>14</b>
4.1. Analisis Sistem.....	14
4.2. Lingkup Masalah.....	15
4.3. Perspektif Produk.....	16
4.4. Fungsi Produk.....	16
4.4.1. Fungsi Produk Merchant Portal.....	16
4.4.2. Use Case Diagram.....	24
4.5. Kebutuhan Antarmuka.....	25
4.5.1. Antarmuka Pengguna.....	25
4.5.2. Antarmuka Perangkat Keras.....	26
4.5.3. Antarmuka Perangkat Lunak.....	26
4.6. Perancangan.....	26
4.6.1. Perancangan Data.....	26
4.6.2. Perancangan Arsitektur.....	29
4.6.3. Perancangan Antarmuka.....	32
<b>BAB V. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....</b>	<b>33</b>
5.1. Implementasi Sistem ImplementasiAntarmuka.....	33
5.1.1. <i>Login</i> .....	33
5.1.2. <i>Register</i> .....	33
5.1.3. Menunggu Persetujuan Merkha.....	38
5.1.4. <i>Dashboard</i> .....	40
5.1.5. Profil.....	41
5.1.6. Pengelolaan Unggahan dan Komentar.....	43
5.1.7. Pengelolaan Produk.....	46
5.1.8. Pengelolaan Pemesanan Produk.....	48
5.1.9. Obrolan.....	53
5.1.10. Pengelolaan Promosi Produk dan Kupon.....	54
5.1.11. Pengaturan.....	56

5.2. Pengujian Fungsionalitas Perangkat Lunak .....	62
5.3. Hasil Pengujian Terhadap Pengguna .....	100
BAB VI. PENUTUP .....	103
6.1. Kesimpulan .....	103
6.2. Saran.....	103
DAFTAR PUSTAKA .....	104
LAMPIRAN.....	106





## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i> Merchant Portal Merkha.....	25
Gambar 4.2 Diagram <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) pada Merkha.....	27
Gambar 4.3 Rancangan Arsitektur Sistem Merchant Portal.....	30
Gambar 4.4 <i>Class Diagram</i> Sistem Merchant Portal.....	31
Gambar 5.1 Antarmuka <i>Login</i> .....	33
Gambar 5.2 Antarmuka <i>Register</i> Bagian 1.....	34
Gambar 5.3 Antarmuka <i>Register</i> Bagian 2.....	34
Gambar 5.4 Antarmuka <i>Register</i> Bagian 3.....	35
Gambar 5.5 Antarmuka <i>Register</i> Bagian 4.....	36
Gambar 5.6 Antarmuka <i>Register</i> Bagian 4.....	36
Gambar 5.7 Antarmuka <i>Register</i> Bagian 4.....	37
Gambar 5.8 Antarmuka <i>Register</i> Bagian 5.....	38
Gambar 5.9 Antarmuka Menunggu Persetujuan Merkha.....	39
Gambar 5.10 Antarmuka Mengirim Ulang Dokumen yang Ditolak Merkha.....	40
Gambar 5.11 Konfirmasi Mengirim Ulang Dokumen.....	40
Gambar 5.12 Antarmuka <i>Dashboard</i> .....	41
Gambar 5.13 Antarmuka <i>Dashboard</i> .....	41
Gambar 5.14 Antarmuka Profil.....	42
Gambar 5.15 Antarmuka Profil.....	42
Gambar 5.16 Antarmuka Profil.....	43
Gambar 5.17 Antarmuka Tampilan Unggahan.....	44
Gambar 5.18 Antarmuka Tambah Unggahan.....	44
Gambar 5.19 Konfirmasi pada Merchant Portal.....	44
Gambar 5.20 Antarmuka Tampilan Detail Unggahan dan Komentar.....	45
Gambar 5.21 Antarmuka Ubah Unggahan.....	46
Gambar 5.22 Antarmuka Tampilan <i>Grid</i> Produk.....	47
Gambar 5.23 Antarmuka Tampilan <i>List</i> Produk.....	47
Gambar 5.24 Antarmuka Pilihan Baris per Halaman Tabel.....	48
Gambar 5.25 Antarmuka Tambah Produk.....	48

Gambar 5.26 Antarmuka Ubah Produk.....	48
Gambar 5.27 Antarmuka Tampilan Pemesanan Produk .....	50
Gambar 5.28 Antarmuka Detail Pemesanan Produk.....	50
Gambar 5.29 Dialog Status Pemesanan <i>Waiting For Payment</i> .....	51
Gambar 5.30 Dialog Status Pemesanan <i>Payment Confirmed</i> .....	51
Gambar 5.31 Dialog Status Pemesanan <i>Order Confirmed</i> .....	51
Gambar 5.32 Ubah Status Pemesanan ke <i>On Delivery</i> .....	52
Gambar 5.33 Dialog Status Pemesanan <i>On Delivery</i> .....	52
Gambar 5.34 Dialog Status Pemesanan <i>Delivered</i> .....	52
Gambar 5.35 Dialog Status Pemesanan <i>Finished</i> .....	53
Gambar 5.36 Dialog Status Pemesanan <i>Cancelled</i> .....	53
Gambar 5.37 Antarmuka Tampilan Obrolan .....	54
Gambar 5.38 Antarmuka Pengelolaan Promosi Produk .....	55
Gambar 5.39 Dialog Tambah Produk untuk Dipromosikan .....	55
Gambar 5.40 Antarmuka Pengelolaan Kupon .....	56
Gambar 5.41 Antarmuka Pengelolaan Kupon .....	56
Gambar 5.42 Antarmuka Tampilan PIC .....	57
Gambar 5.43 Dialog <i>Form</i> Tambah atau Ubah PIC .....	57
Gambar 5.44 Antarmuka Tampilan Jam Kerja .....	58
Gambar 5.45 Dialog Ubah Jam Kerja .....	58
Gambar 5.46 Antarmuka Tampilan Kategori Bisnis.....	59
Gambar 5.47 Dialog Ubah Bisnis Kategori .....	59
Gambar 5.48 Antarmuka Tampilan Spanduk.....	60
Gambar 5.49 Dialog Ubah Spanduk .....	61
Gambar 5.50 Proses <i>Crop</i> Foto Spanduk.....	61
Gambar 5.51 Antarmuka Tampilan Informasi <i>Merchant</i> .....	62
Gambar 5.52 Dialog Ubah Informasi <i>Merchant</i> .....	62
Gambar 4.5 Halaman <i>Login</i> .....	106
Gambar 4.6 Halaman <i>Register</i> Bagian 1 .....	106
Gambar 4.7 Halaman <i>Register</i> Bagian 2.....	107
Gambar 4.8 Halaman <i>Register</i> Bagian 3.....	107

Gambar 4.9 Halaman <i>Register</i> Bagian 4.....	108
Gambar 4.10 Halaman <i>Register</i> Bagian 4.....	108
Gambar 4.11 Halaman <i>Register</i> Bagian 5.....	109
Gambar 4.12 Halaman <i>Waiting Approval</i> Setelah <i>Register</i> .....	109
Gambar 4.13 Halaman <i>Dashboard 1</i> .....	110
Gambar 4.14 Halaman <i>Dashboard 2</i> .....	110
Gambar 4.15 Halaman Profil 1 .....	111
Gambar 4.16 Halaman Profil 2 .....	111
Gambar 4.17 Halaman Profil 3 .....	112
Gambar 4.18 Halaman Unggahan.....	112
Gambar 4.19 <i>Form</i> Tambah Unggahan .....	113
Gambar 4.20 Tampilan Detail Unggahan dan Komentar.....	113
Gambar 4.21 Halaman Produk.....	114
Gambar 4.22 <i>Form</i> Tambah Produk 1 .....	114
Gambar 4.23 <i>Form</i> Tambah Produk 2 .....	115
Gambar 4.24 <i>Form</i> Edit Produk.....	115
Gambar 4.25 Halaman Pemesanan Produk.....	116
Gambar 4.26 Tampilan Detail Status Pemesanan <i>Waiting for Payment</i> .....	116
Gambar 4.27 Tampilan Detail Status Pemesanan <i>Payment Confirmed</i> .....	117
Gambar 4.28 Tampilan Detail Status Pemesanan <i>Order Confirmed</i> .....	117
Gambar 4.29 Tampilan Detail Status Pemesanan <i>On Delivery</i> .....	118
Gambar 4.30 Tampilan Detail Status Pemesanan <i>Delivered</i> .....	118
Gambar 4.31 Tampilan Detail Status Pemesanan <i>Finished</i> .....	119
Gambar 4.32 Tampilan Detail Status Pemesanan <i>Cancelled</i> .....	119
Gambar 4.33 Halaman Obrolan .....	120
Gambar 4.34 <i>Form</i> Tambah Promosi Produk.....	120
Gambar 4.35 <i>Form</i> Tambah Kupon.....	121
Gambar 4.36 Halaman Pengaturan 1 .....	121
Gambar 4.37 Halaman Pengaturan 2 .....	122
Gambar 4.38 Halaman Pengaturan 3 .....	122
Gambar 4.39 Halaman Pengaturan 4 .....	123

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian.....	7
Tabel 5.1 Tabel Hasil Pengujian <i>black box</i> .....	63
Tabel 5.2 Hasil pengujian terhadap CEO.....	100
Tabel 5.3 Hasil pengujian terhadap <i>Software Development Consultant</i> .....	101
Tabel 5.4 Hasil pengujian terhadap <i>Solution Architect</i> .....	102



# INTISARI

## Pembangunan Sistem Merchant Portal untuk Perusahaan Merkha

Intisari

Justinus Andreas

170709496

Di zaman ini, mulai banyak masyarakat yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk membeli dan menjual barang atau jasa di internet. Oleh karena itu, muncullah sebuah istilah *e-commerce*. *E-commerce* merupakan suatu proses yang mendukung penggunaanya dalam menyediakan layanan dan komoditas, mengelola transaksi bisnis, informasi bisnis, dan juga mempertahankan hubungan antara penjual, penyedia, dan vendor menggunakan perangkat jaringan telekomunikasi. Memang benar bahwa hampir seluruh masyarakat di Indonesia sudah mulai berbelanja *online* di sebuah *e-commerce* namun, produk yang dibeli pelanggan atau disediakan oleh *marketplace* atau *e-commerce* 90% merupakan produk impor. Hal ini sangat disayangkan karena masyarakat di Indonesia lebih menyukai produk luar dari pada produk dalam negerinya sendiri padahal produk lokal juga tidak kalah bagusnya dari produk luar.

Untuk mengatasi masalah tersebut, dibuatlah sebuah perusahaan khusus untuk pemilik usaha barang atau jasa lokal, brand lokal, UMKM, dan seniman lokal asli Indonesia yang bernama Merkha. Merkha merupakan perusahaan *e-commerce* yang mempunyai *User App* untuk pengguna, Merchant Portal untuk penjual, dan *Merkha Portal* untuk administrasi Merkha. Pada penelitian ini akan dikhususkan membahas bagaimana pembuatan Merchant Portal berbasis web.

Pada Merchant Portal ini akan dibuat beberapa fitur yang sesuai dengan kebutuhan penjual. Penjual akan mempunyai *Dashboard* untuk melihat aktifitas harian dari penjual mulai dari data jumlah *order* dan pendapatannya, *chat* dari pemesan yang belum dibalas oleh penjual, banyaknya produk/unggahan dari penjual, sisa produk yang belum terjual berdasarkan jangka waktu tertentu dan lainnya. *Feed & Comment* untuk penjual mempromosikan produk, memberitakan sesuatu atau hal lainnya dilengkapi dengan komentar dari pelanggan. *Product* untuk penjual mengelola produk yang dimilikinya. *Order* untuk mengelola pesanan dari pelanggan, *Promotion* untuk memberikan diskon pada produk tertentu milik penjual atau membuat kupon diskon khusus untuk produk milik penjual. Serta pengaturan untuk penjual melengkapi atau mengatur data yang dimilikinya seperti jam kerja, spanduk, logo, kategori bisnis, dan hal lainnya.

Kata Kunci: produk lokal, *e-commerce*, laravel-vue.js, penjual, MySql.

Dosen Pembimbing I : Dr. Andi Wahyu Rahardjo Emanuel, BSEE., MSSE

Dosen Pembimbing II : Eduard Rusdianto, S.T.,M.T.

Jadwal Sidang Tugas Akhir : xxx

