



UNIVERSITAS DIPONEGORO

PERANCANGAN APLIKASI E-COMMERCE "390 SECOND STUFF"

BERBASIS WEB

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Sarjana Teknik

Dwi Nurfatma

21120118120037

FAKULTAS TEKNIK

DEPARTEMEN TEKNIK KOMPUTER

SEMARANG

JULI 2022

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh :

Nama : Dwi Nurfatma
NIM : 21120118120037
Departemen : Teknik Komputer
Judul Tugas Akhir : PERANCANGAN APLIKASI E-COMMERCE “390
SECOND STUFF” BERBASIS WEB

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Departemen Teknik Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro.

TIM PENGUJI

Pembimbing I : Dr. Ir. R. Rizal Isnanto, S.T., M.M., M.T., IPM. ()
Pembimbing II : Rinta Kridalukmana, S.Kom, M.T., Ph.D ()
Ketua Penguji : Dania Eridani, S.T., M,Eng. ()
Anggota Penguji : Adnan Fauzi, S.T., M.Kom. ()

Semarang, 2022

Kepala Departemen Teknik Komputer




Dr. Adian Fatchur Rochim, S.T., M.T.

NIP. 197302261998021001

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya
nyatakan dengan benar.**

Nama : Dwi Nurfatma
NIM : 21120118120037
Tanda Tangan : 
Tanggal : Semarang, 12 Juli 2022

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Diponegoro, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dwi Nurfatma
NIM : 21120118120037
Departemen : Teknik Komputer
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Tugas Akhir

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Diponegoro **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (Non-exclusive Royalty Free Right) atas karya ilmiah saya berjudul :

**PERANCANGAN APLIKASI E-COMMERCE “390 SECOND STUFF”
BERBASIS WEB**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Diponegoro berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan memublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Semarang

Pada tanggal : 12 Juli 2022

Yang menyatakan,



(Dwi Nurfatma)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir yang berjudul “Perancangan Aplikasi E-Commerce “390 Second Stuff” Berbasis Web”.

Laporan Tugas Akhir ini dibuat untuk memenuhi persyaratan kelulusan pada Departemen Teknik Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro. Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, tentunya tidak terlepas dari pihak-pihak terkait yang telah memberikan bimbingan, dorongan, dan tuntunan. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. Ir. R. Rizal Isnanto, S.T., M.M., M.T., IPM. Sebagai dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dalam pembuatan Tugas Akhir
2. Bapak Rinta Kridalukmana, S.Kom, M.T., Ph.D. sebagai dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan serta arahan dalam pembuatan Tugas Akhir
3. Bapak Dr. Adian Fatchur Rochim, S.T., M.T. selaku ketua Departemen Teknik Komputer Universitas Diponegoro
4. Ibu Ike Pertiwi Windasari, S.T., M.T. sebagai Koordinator Tugas Akhir
5. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Teknik Komputer Universitas Diponegoro
6. Kedua orang tua, saudara serta teman tercinta yang senantiasa mendukung, mendoakan dan membantu penulis
7. Staf administrasi Departemen Teknik Komputer
8. Sahabat sahabat penulis selama melaksanakan studi di Departemen Teknik Komputer
9. Teman teman Departemen Teknik komputer angkatan 2018
10. Staff tata usaha Departemen Teknik Komputer
11. Serta pihak lain yang terlibat

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, Penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan karena keterbatasan waktu dan pengetahuan. Oleh karena itu Penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca agar kedepannya dapat

menjadi lebih baik. Penulis berharap laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak terlepas dari kekurangan dalam laporan ini. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih.

Semarang,
Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
ABSTRAK.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
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 Manfaat Penelitian.....	2
1.6 Metode Penelitian.....	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA	5
2.1 Penelitian Terdahulu.....	5
2.2 Landasan Teori	7
2.2.1 E-Commerce	7
2.2.2 Aplikasi Web.....	9
2.2.3 Metode pengembangan Waterfall	9
2.2.4 Unified Modelling Language (UML)	10
2.2.5 Bahasa Pemrograman.....	10
2.2.6 Laravel.....	12
2.2.7 MySQL.....	13
2.2.8 Pengujian Kotak-Hitam (<i>Black box testing</i>).....	13
2.2.9 Pengujian Skala Likert	14
BAB III PERANCANGAN SISTEM	15
3.1 Analisis Kebutuhan	15
3.2 Perancangan Sistem dan Software	19
3.2.1 Diagram Use Case.....	19
3.2.2 Diagram Aktivitas	21
3.2.3 Perancangan Basis Data	22
3.3 Implementasi dan Unit Testing	23

3.3.1	Pembuatan Basisdata.....	23
3.3.2	Perancangan antarmuka	26
3.4	Integration and System Testing.....	34
3.5	Operation and Maintanance.....	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		35
4.1	Kajian Hasil Implementasi	35
4.1.1	Tampilan Halaman Login	35
4.1.2	Tampilan Halaman Utama Pengunjung	36
4.1.3	Tampilan Halaman Produk	37
4.1.4	Tampilan Halaman Detail Produk.....	37
4.1.5	Tampilan Halaman Cart	38
4.1.6	Tampilan halaman checkout	38
4.1.7	Tampilan Halaman Alamat	39
4.1.8	Tampilan Halaman Ongkos Kirim.....	40
4.1.9	Tampilan halaman transaksi.....	40
4.1.10	Tampilan Halaman Detail Transaksi.....	42
4.1.11	Tampilan Halaman Wishlist.....	42
4.1.12	Tampilan Halaman About.....	43
4.1.13	Tampilan Halaman User Profile.....	43
4.1.14	Tampilan Halaman Dashboard Admin	44
4.1.15	Tampilan Halaman Produk (Admin).....	44
4.1.16	Tampilan Halaman Kategori Produk (Admin).....	46
4.1.17	Tampilan Halaman Pengunjung (Admin)	48
4.1.18	Tampilan Halaman Data Penjualan (Admin).....	48
4.1.19	Tampilan Halaman Order.....	49
4.1.20	Tampilan Halaman Stok.....	50
4.2	Pengujian Sistem	51
4.2.1	Pengujian Kotak-Hitam.....	51
4.2.2	Pengujian Skala Likert	54
BAB V PENUTUP.....		57
5.1	Kesimpulan.....	57
5.2	Saran	57
DAFTAR PUSTAKA		58
LAMPIRAN 1		60
LAMPIRAN 2		61
LAMPIRAN 3.....		63

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tabel User.....	23
Tabel 3.2 Tabel Product.....	23
Tabel 3.3 Tabel category.....	23
Tabel 3.4 Tabel cart	23
Tabel 3.5 Tabel cart_detail	24
Tabel 3.6 Alamat pengiriman	24
Tabel 3.7 Tabel wishlist.....	24
Tabel 3.8 Tabel wishlist detail	24
Tabel 3.9 Tabel Order.....	25
Tabel 3.10 Tabel city	25
Tabel 3.11 Tabel provinces.....	25
Tabel 3.12 Tabel ulasan	25
Tabel 3.13 Tabel status_kirim.....	25
Tabel 3.14 Tabel status_bayar	26
Tabel 3.15 Tabel roles.....	26
Tabel 3.16 Tabel model_has_roles	26
Tabel 4.1 Uji coba antarmuka pengunjung	52
Tabel 4.2 Uji coba antarmuka admin	53
Tabel 4.3 Kuestioner pengujian skala likert.....	54
Tabel 4.4 Hasil jumlah jawaban pertanyaan pada skala likert.....	55
Tabel 4.5 Interval	55
Tabel 4.6 Hasil perhitungan skala likert	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram tahapan pengembangan aplikasi.....	9
Gambar 2.2 Bagian bagian MVC.....	13
Gambar 3.1 Diagram Use case User	19
Gambar 3.2 Diagram Use Case Admin.....	20
Gambar 3.3 Diagram Aktivitas	21
Gambar 3.4 Perancangan Basis data	22
Gambar 3.5 Rancangan tampilan halaman login	26
Gambar 3.6 Rancangan tampilan halaman register.....	27
Gambar 3.7 Rancangan tampilan halaman pengunjung.....	28
Gambar 3.8 Rancangan tampilan halaman produk	28
Gambar 3.9 Rancangan halaman keranjang.....	29
Gambar 3.10 Rancangan halaman checkout	30
Gambar 3.11 Rancangan halaman ongkos kirim	30
Gambar 3.12 Rancangan tampilan halaman admin.....	31
Gambar 3.13 Tampilan halaman pengolahan data pada admin	32
Gambar 3.14 Rancangan halaman tambah data	32
Gambar 3.15 Rancangan halaman edit data	33
Gambar 3.16 Rancangan halaman hapus data.....	34
Gambar 4.1 Tampilan Login	35
Gambar 4.2 Tampilan Register	36
Gambar 4.3 Tampilan halaman utama pengunjung	36
Gambar 4.4 Tampilan halaman produk.....	37
Gambar 4.5 Tampilan halaman detail produk.....	37
Gambar 4.6 Tampilan halaman Cart	38
Gambar 4.7 Tampilan halaman checkout.....	38
Gambar 4.8 Tampilan halaman alamat	39
Gambar 4.9 Tampilan formulir penambahan alamat	39
Gambar 4.10 Tampilan halaman ongkos kirim.....	40
Gambar 4.11 Tampilan halaman transaksi.....	40
Gambar 4.12 Tampilan halaman pembayaran	41
Gambar 4.13 Tampilan metode pembayaran	41
Gambar 4.14 Tampilan detail pembayaran	42
Gambar 4.15 Tampilan halaman detail transaksi.....	42
Gambar 4.16 Tampilan halaman wishlist.....	43
Gambar 4.17 Tampilan halaman about	43
Gambar 4.18 Tampilan halaman user profile.....	44

Gambar 4.19 Tampilan halaman utama admin	44
Gambar 4.20 Tampilan halaman produk admin.....	45
Gambar 4.21 Tampilan halaman tambah produk.....	45
Gambar 4.22 Tampilan halaman edit produk.....	46
Gambar 4.23 Tampilan halaman hapus produk	46
Gambar 4.24 Tampilan halaman kategori produk.....	47
Gambar 4.25 Tampilan halaman tambah data kategori	47
Gambar 4.26 Tampilan halaman edit data kategori	47
Gambar 4.27 Tampilan halaman hapus data kategori	48
Gambar 4.28 Halaman data pengunjung.....	48
Gambar 4.29 Tampilan halaman transaksi pada admin	49
Gambar 4.30 Tampilan halaman order.....	49
Gambar 4.31 Tampilan halaman edit order.....	50
Gambar 4.32 Tampilan halaman detail order.....	50
Gambar 4.33 Tampilan halaman stok produk	51
Gambar 4.34 Tampilan halaman edit stok produk	51

ABSTRAK

Toko 390 Second Stuff merupakan sebuah toko pakaian yang berlokasi di Tuban, Jawa Timur. Kegiatan jual beli biasa dilakukan secara langsung pada toko dengan sistem pembayaran serta pelayanan secara manual sehingga pengolahan data tidak dapat tersimpan secara cepat dan akurat, selain itu media promosi hanya dilakukan melalui spanduk didepan toko sehingga tidak banyak orang yang mengetahui informasi mengenai toko. Oleh sebab itu, perlu dibuat sistem toko online berbasis web pada toko “390 Second Stuff” sehingga permasalahan tersebut dapat diatasi.

Penelitian dilakukan menggunakan kerangka kerja Laravel dengan bahasa pemrograman PHP serta basisdata MySQL. Metode yang digunakan dalam pengembangan aplikasi yaitu metode Waterfall. Beberapa Langkah yang dilakukan dalam pengembangan sistem diantaranya yaitu proses perencanaan, analisis kebutuhan sistem, perancangan sistem, dan implementasi sistem pengujian menggunakan metode uji kotak-hitam dan pengujian pada pengunjung menggunakan kuestioner skala Likert.

Hasil dari penelitian ini, yaitu adanya sistem toko online berbasis web pada toko “390 Second Stuff” menggunakan kerangka kerja Laravel serta bahasa pemrograman PHP serta basisdata MySQL untuk melakukan proses transaksi jual beli. Sistem ini mencakup beberapa fungsi yaitu mengelola data pada toko, merekam proses jual-beli yang dilakukan oleh pengunjung, cetak PDF mengenai laporan penjualan yang dapat dilakukan oleh admin, serta pengolahan data produk dan pengunjung. Sistem ini telah memenuhi sistem fungsionalitas sesuai dengan pengujian kotak-hitam serta penilaian pendapat pengunjung menggunakan kuestioner skala Likert dengan kesimpulan pengunjung setuju jika sistem telah memenuhi aspek kebutuhan.

Kata Kunci : *E-commerce, Laravel, MySQL, PHP*

ABSTRACT

“390 Second Stuff” store is a clothing store located in Tuban, East Java, the activities are usually carried out directly at the store with a conventional payment system and service. It obstruct the transaction system because it takes a long time and consumers are only limited to the people around the store. The transaction process was done manually, so the process of calculating money cannot be stored quickly and accurately. Because of that, the online web “390 Second Store” made so these problem can be solved.

The research was build using the Laravel framework with PHP programming language and MySQL database. The application development was build using the Waterfall method. Some of the steps taken in system development include Requirements Analysis and Definition, System and Software Design, Implementation and Unit Testing, Integration and System Testing using black box method and testing the system on visitors using Likert Scale questionnaire.

The result of this reseach is the existence of a web online shop in “390 Second Stuff” store using Laravel framework, PHP programming languange, and MySQL database to do the transaction proccess. This system includes multiple functions such as record the transaction process from customers, print PDF of the sales report by admin, and visitors and product data processing. This system have been tested using black box method and the result shown that the system have run well and meet system fungsionality and assessment of visitor opinions using a Likert scale questionnaire with the conclusion that visitors agree if the system can be run easily.

Keywords : *E-commerce, Laravel, MySQL, PHP*