

TUGAS AKHIR
RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
PENGIRIMAN BARANG BERBASIS WEB (STUDI
KASUS PT. DUTA TRANSINDO PRATAMA
SURABAYA)



Oleh :

Anik Setyaningsih

1461600042

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2019

FINAL PROJECT

DESIGN AND DEVELOPMENT OF WEB-BASED DELIVERY INFORMATION SYSTEM (CASE STUDY OF PT. DUTA TRANSINDO PRATAMA SURABAYA)



By :

Anik Setyaningsih

1461600042

**INFORMATICS DEPARMENT
FACULTY OF ENGINEERING
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2019**

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nama : Anik Setyaningsih
NBI : 1461600042
Prodi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul : Rancang Bangun Sistem Informasi Pengiriman
Barang Berbasis Web (Studi Kasus PT. Duta
Transindo Pratama Surabaya)

Mengetahui / Menyetujui:

Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2

Mochamad Sidqon, S.Si., M.Si
NPP : 20410.96.0490

Yusrida Mufliah, S.Kom., M.Kom
NPP : 20460.18.0775

Dekan Fakultas Teknik
Universitas 17 Agustus 1945
Surabaya

Ketua Program Studi Informatika
Universitas 17 Agustus 1945
Surabaya

Dr. Ir. Sajivo, M.Kes
NPP : 20410.90.0197

Geri Kusnanto, S.Kom., MM
NPP : 20460.94.0401

Halaman ini sengaja dikosongkan

PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Anik Setyaningsih
NBI : 1461600042
Fakultas/Program Studi : Teknik/ Informatika
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Sistem Informasi Pengiriman Barang
Berbasis Web (Studi Kasus PT. Duta Transindo Pratama
Surabaya)

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Tugas Akhir dengan judul diatas bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari Tugas Akhir yang sudah dipublikasikan dan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar Sarjana di lingkungan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya maupun di Perguruan Tinggi atau Instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.
2. Tugas Akhir dengan judul diatas bukan merupakan plagiarisme, pencurian hasil karya milik orang lain, hasil kerja orang lain untuk kepentingan saya karena hubungan material maupun non- material, ataupun segala kemungkinan lain yang pada hakekatnya bukan merupakan karya tulis tugas akhir saya secara orisinil dan otentik.
3. Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan hak atas Tugas Akhir ini kepada Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya untuk 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.
4. Pernyataan ini saya buat dengan kesadaran sendiri dan tidak atas tekanan ataupun paksaan dari pihak maupun demi menegakkan integritas akademik di institusi ini dan bila kemudian hari diduga kuat ada ketidaksesuaian antara fakta dengan kenyataan ini, saya bersedia diproses oleh tim Fakultas yang dibentuk untuk melakukan verifikasi, dengan sanksi terberat berupa pembatalan kelulusan/kesarjanaan.

Surabaya, 05 Desember 2019



Anik Setyaningsih
1461600042



LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Anik Setyaningsih

Fakultas : Teknik

Program Studi : Informatika

Jenis Karya : Tugas Akhir/Skripsi/Tesis/Disertasi/Laporan Penelitian/Makalah

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya meyujui untuk memberikan kepada Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya **Hak Bebas Royalti Nonekslusif (Nonexclusive Royalty-Free Right)**, atas karya saya yang berjudul:

Sistem Informasi Pengiriman Barang Berbasis Web (Studi Kasus PT. Duta Transindo Pratama Surabaya)

Dengan **Hak Bebas Royalti Nonekslusif (Nonexclusive Royalty-Free Right)**, Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya berhak menyimpan, mengalihkan media atau memformatkan, mengolah dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap tercantum.

Dibuat di : Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya
Pada Tanggal : 09 Januari 2020

Yang Menyatakan
METERAI TEMPEL
047FFAFF826179628
6000
ENAM RIBU RUPIAH
(Anik Setyaningsih)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah Yang Maha Esa dan Yang Maha Kuasa yang senantiasa melimpahkan Rahmat dan HidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “SISTEM INFORMASI PENGIRIMAN BARANG BERBASIS WEB (STUDI KASUS PT. DUTA TRANSINDO PRATAMA SURABAYA)” sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi dan mendapatkan gelar sarjana di Fakultas Teknik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya. Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan hingga sampai penyusunan tugas akhir ini, sangatlah penting bagi penulis untuk menyelesaikan dengan baik.

Selain itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak - pihak berikut :

1. Kedua orang tua yang telah memberikan doa serta dukungan selama proses pembuatan tugas akhir ini.
2. Geri Kusnanto, S.Kom, MM, selaku Ketua Prodi Teknik Informatika Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
3. Mochamad Sidqon, S.Si., M.Si selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu dan tenaga serta pikiran untuk membantu serta mengarahkan dalam penyusunan tugas akhir ini.
4. Yusrida Mufliahah, S.Kom., M.Kom selaku co pembimbing yang telah menyediakan waktu dan tenaga serta pikiran untuk membantu serta mengarahkan dalam penyusunan tugas akhir ini.
5. Dosen jurusan teknik informatika Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
6. Para penguji Proposal Tugas Akhir dan para menguji Seminar Progress yang telah memberikan kesempatan kepada saya untuk dapat melanjutkan ke tahap Tugas akhir.
7. Pihak PT. Duta Transindo Pratama Surabaya yang telah banyak membantu dalam usaha memperoleh data yang saya perlukan.
8. Koridor yang telah memberikan tempat dan fasilitas dalam penyusunan tugas akhir ini.
9. Mas didik yang selalu memberi semangat ketika semangat sudah melemah dan selalu bertanya tugasnya sudah selesai apa belum.
10. Saudara, Mbak Sri, Mas Eko, Ferdi Adi Prasetyo yang memberi semangat untuk cepat lulus.

11. Teman – teman, Citra Merry Maulidya, Krisna Puji Lestari, Muhammad Yasa, Fendry Nataliel, dan Rizki Rinaldi yang banyak membantu sehingga terselesai tugas akhir ini.
12. Team Mega Print, yang banyak membantu dalam print laporan setelah revisi.
13. Teman – teman KKN terutama team teknik informatika yang selalu bertanya sudah sampai mana progres tugas akhir sehingga memberi semangat untuk cepat menyelesaikan.

Akhir kata, semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu terselesainya tugas akhir ini. Semoga tugas akhir ini membawa perkembangan ilmu yang bermanfaat bagi saya dan peneliti lain yang terinspirasi dengan judul saya.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TA	v
ABSTRAK	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Deskripsi Teoritik	5
2.1.1 Pengertian Sistem Informasi	5
2.1.2 Pengertian Website	5
2.1.3 Pengertian Pengiriman Barang	5
2.1.4 Metode System Developmont Life Cycle (SDLC)	6
2.1.5 UML	8
2.1.6 Black Box Testing	9
2.2 Penelitian Terdahulu	9
2.2.1 Sistem Informasi Ekspedisi Barang Dengan Metode CRM Untuk Meningkatkan Pelayanan Pelanggan	9
2.2.2 Pengembangan Sistem Informasi E-CRM Berbasis Website pada Dinikoe Keramik	10
2.2.3 Penerapan Metode Waiting Line Pada Pelayanan Antrian Pelanggan Jasa Ekspedisi	11
2.2.4 Rancangan Website E-CRM (Electronics Customer Relationship Management) Pada House Of Smith Pekanbaru	12
2.2.5 Perancangan Sistem Informasi Jasa Pengiriman Barang	12

Berbasis Web	12
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	15
3.1 Analisa Kebutuhan	15
3.2 Perancangan Sistem	16
3.3 Design Perancangan Sistem dan Perilakunya	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	51
4.1 Implementasi Sistem	51
4.2 Pengujian Sistem	62
BAB V PENUTUP	85
5.1 Kesimpulan	85
5.2 Saran	85
DAFTAR PUSTAKA	86

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Scenario pengiriman barang	16
Tabel 3.2 Scenario cek harga pengiriman	17
Tabel 3.3 Scenario cek status pengiriman	17
Tabel 3.4 Scenario mengolah data costumer	18
Tabel 3.5 Scenario update status pengiriman	18
Tabel 3.6 Scenario laporan pengiriman barang	18
Tabel 3.7 Scenario kirim barang	19
Tabel 3.8 Pengiriman	34
Tabel 3.9 Status pengiriman	35
Tabel 3.10 User	36
Tabel 3.11 Ongkir.....	37
Tabel 4.1 Pengujian black box fungsi halaman costumer	62
Tabel 4.2 Pengujian black box fungsi menu cek ongkir di halaman costumer	64
Tabel 4.3 Pengujian black box fungsi menu tracking barang di halaman costumer	66
Tabel 4.4 Pengujian black box fungsi menu daftar	67
Tabel 4.5 Pengujian black box fungsi menu masuk	67
Tabel 4.6 Pengujian black box fungsi halaman user costumer	69
Tabel 4.7 Pengujian black box fungsi halaman admin	70
Tabel 4.8 Pengujian black box fungsi halaman kurir	73
Tabel 4.9 Pengujian black box fungsi halaman owner	74
Tabel 4.10 Pengujian black box fungsi menu tracking	75
Tabel 4.11 Pengujian black box fungsi menu pengaturan	76
Tabel 4.12 Pengujian black box fungsi menu laporan	77
Tabel 4.13 Pengujian black box fungsi menu manage user di halaman admin	78
Tabel 4.14 Pengujian black box fungsi menu pengiriman di halaman user admin	82
Tabel 4.15 Pengujian black box fungsi menu tarif ongkir di halaman user admin	78
Tabel 4.16 Pengujian black box fungsi pengiriman di halaman user kurir	83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Metode System Developmont Life Cycle (SDLC)	7
Gambar 3.1 Usecase Diagram	16
Gambar 3.2 Activity diagram mengirim barang	19
Gambar 3.3 Activity diagram melihat informasi pengiriman barang lokasi yang dituju	20
Gambar 3.4 Activity diagram melihat ongkos kirim	21
Gambar 3.5 Activity diagram penelusuran rute (tracking) barang	22
Gambar 3.6 Activity diagram transaksi	23
Gambar 3.7 Activity diagram login admin	24
Gambar 3.8 Activity diagram login owner	25
Gambar 3.9 Activity diagram login kurir	26
Gambar 3.10 Activity diagram login costumer	27
Gambar 3.11 Sequence diagram melihat sistem informasi pengiriman barang lokasi yang dituju.	28
Gambar 3.12 Sequence diagram melihat Ongkos Kirim Costumer	29
Gambar 3.13 Sequence diagram melihat Tracking Barang	30
Gambar 3.14 Sequence diagram login Admin.....	30
Gambar 3.15 Sequence diagram login kurir	31
Gambar 3.16 Sequence diagram login Owner.....	32
Gambar 3.17 Sequence diagram login Costumer	33
Gambar 3.18 Class Diagram	34
Gambar 3.19 Halaman Mockup Menu Utama Costumer	37
Gambar 3.20 Halaman Mockup Cek Ongkir Costumer	38
Gambar 3.21 Halaman Mockup Tracking Barang Costumer.....	38
Gambar 3.22 Halaman Mockup Contact Costumer	39
Gambar 3.23 Halaman Mockup Daftar Member Costumer	40
Gambar 3.24 Halaman Mockup Masuk Costumer	40
Gambar 3.25 Halaman Mockup Dashboard Costumer.....	41
Gambar 3.26 Halaman Mockup Laporan Costumer.....	41
Gambar 3.27 Halaman Mockup Settings Costumer.....	42
Gambar 3.28 Halaman Mockup Masuk Admin	42
Gambar 3.29 Halaman Mockup dashboard Admin	43
Gambar 3.30 Halaman Mockup Pengiriman Admin	43
Gambar 3.31 Halaman Mockup Pengiriman Admin	44
Gambar 3.32 Halaman Mockup Laporan Admin	44
Gambar 3.33 Halaman Mockup Tracking Barang Admin	45

Gambar 3.34 Halaman Mockup Setting Admin	45
Gambar 3.35 Halaman Mockup Masuk Kurir	46
Gambar 3.36 Halaman Mockup Dasboard Kurir.....	46
Gambar 3.37 Halaman Mockup Pengiriman Kurir.....	47
Gambar 3.38 Halaman Mockup Laporan Kurir	47
Gambar 3.39 Halaman Mockup Settings Kurir	48
Gambar 3.40 Halaman Mockup Masuk Owner	48
Gambar 3.41 Halaman Mockup Dashboard Owner.....	49
Gambar 3.42 Halaman Mockup Laporan Owner.....	49
Gambar 3.43 Halaman Mockup Settings Owner	50
Gambar 4.1 Halaman Home	51
Gambar 4.2 Halaman Cek Ongkos Kirim	52
Gambar 4.3 Halaman Tracking Barang	53
Gambar 4.4 Halaman Contact	54
Gambar 4.5 Halaman Daftar.....	54
Gambar 4.6 Halaman Masuk	55
Gambar 4.7 Halaman Dashboard	55
Gambar 4.8 Halaman Laporan	56
Gambar 4.9 Halaman Pengaturan.....	56
Gambar 4.10 Halaman Dasboard	56
Gambar 4.11 Halaman Pengiriman	57
Gambar 4.12 Halaman Laporan.....	57
Gambar 4.13 Halaman Tracking	57
Gambar 4.14 Halaman Tarif Ongkir.....	58
Gambar 4.15 Halaman Manage Users	58
Gambar 4.16 Halaman Pengaturan	59
Gambar 4.17 Halaman Dashboard.....	59
Gambar 4.18 Halaman Pengiriman	59
Gambar 4.19 Halaman Laporan	60
Gambar 4.20 Halaman Tracking	60
Gambar 4.21 Halaman Pengaturan	60
Gambar 4.22 Halaman Dashboard	61
Gambar 4.23 Halaman Laporan	61
Gambar 4.24 Halaman Tracking	62
Gambar 4.25 Halaman Pengaturan	62

Halaman ini sengaja dikosongkan

ABSTRAK

Nama	: Anik Setyaningsih
Program Studi	: Teknik Informatika
Judul	: Rancang Bangun Sistem Informasi Pengiriman Barang Berbasis Web (Studi Kasus PT. Duta Transindo Pratama Surabaya)

Pengiriman barang adalah pelayanan publik yang menawarkan kemudahan dalam proses mengirim suatu barang dari satu kota ke kota lainnya dengan aman dan dapat dipertanggung jawabkan oleh pihak jasa tersebut. Pengiriman barang dapat berupa dokumen, logistik, produk elektronik dan lain lain. Jalur transportasi yang digunakan untuk mengirim barang dapat melalui jalur darat, laut maupun dan udara. Semakin berkembangnya teknologi maka dibutuhkan sistem yang dapat meningkatkan pelayanan kinerja dalam pencacatan pengiriman barang, pengecekan ongkos kirim dan juga tracking barang kiriman.

Dengan adanya sistem informasi pengiriman barang ini diharapkan dapat memberikan solusi atas permasalahan yang ada di PT Duta Transindo Pratama yaitu terkomputerisasinya database pengiriman barang, adanya sistem yang bisa mengecek ongkos kirim dan tracking barang.

Kata kunci: *pengiriman barang, sistem informasi, ongkos kirim, tracking barang.*

Halaman ini sengaja dikosongkan

ABSTRACT

Name	: Anik Setyaningsih
Study Program	: Informatic Engineering
Title	: Design of Web-Based Goods Delivery Information System (Case Study of PT. Duta Transindo Pratama Surabaya)

Delivery of goods is a public service that offers convenience in the process of sending goods from one city to another safely and can be accounted for by the service. Delivery of goods can be in the form of documents, logistics, electronic products and others. Transportation routes used to send goods can be by land, sea or air. As technology develops, a system that can improve service performance in the delivery of goods, checking shipping costs and tracking shipments is needed.

With the shipping information system, it is expected to be able to provide a solution to the problems that exist in PT Duta Transindo Pratama, namely the computerized shipping database, a system that can check shipping costs and tracking goods.

Keywords: *delivery of goods, information systems, shipping costs, tracking of goods.*

Halaman ini sengaja dikosongkan