



**PENERAPAN ALGORITMA FIFO (FIRST IN FIRST OUT) PADA
FLEET SMART PLATFORM BERBASIS WEB SEBAGAI SOLUSI
PENINGKATAN PROFIT PERUSAHAAN STUDI KASUS
PT XYZ**

MOHAMAD HANDOKO

41515120079

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2017**



**PENERAPAN ALGORITMA FIFO (FIRST IN FIRST OUT) PADA FLEET
SMART PLATFORM BERBASIS WEB SEBAGAI SOLUSI
PENINGKATAN PROFIT PERUSAHAAN STUDI KASUS
PT XYZ**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Persyaratan
Menyelesaikan Gelar Sarjana Komputer

Disusun oleh :

MOHAMAD HANDOKO

41515120079

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA**

2017

i

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41515120079
Nama : Mohamad Handoko
Judul Tugas Akhir : Penerapan Algoritma FIFO (FISRT IN FIRST OUT) Pada
Fleet Smart Platform berbasis Web Sebagai Solusi
Peningkatan Profit Perusahaan Studi Kasus PT XYZ

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul yang tersebut diatas adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat kecuali kutipan-kutipan dan teori-teori yang digunakan dalam skripsi ini. Apabila ternyata ditemukan didalam Laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 1 Desember 2017



Mohamad Handoko

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Mohamad Handoko
NIM : 41515120079
Jurusan : Teknik Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul : Penerapan Algoritma FIFO (FISRT IN FIRST OUT) Pada
Fleet Smart Platform berbasis Web Sebagai Solusi
Peningkatan Profit Perusahaan Studi Kasus PT XYZ

Jakarta, 1 Desember 2017

Disetujui dan diterima oleh,

UNIVERSITAS

MERCUBUANA

Leonard Goeirmanto, ST, M.Sc

Dosen Pembimbing



Desi Ramayanti, S.Kom, MT
Kaprodi Teknik Informatika



Andy Nugroho, ST, M.Kom
Koordinator Tugas Akhir

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas karunia yang telah diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir tepat pada waktunya, dimana Laporan Tugas Akhir tersebut merupakan salah satu persyaratan untuk dapat menyelesaikan Program Studi Strata Satu (S1) pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini masih belum dapat dikatakan sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan diterima dengan senang hati. Penulis juga menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini takkan dapat selesai tepat pada waktunya tanpa bantuan, bimbingan, dan motivasi dari berbagai pihak. Maka dari itu, dengan segala kerendahan hati, Penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Leonard Goeirmanto, ST, M.Sc, selaku Pembimbing Tugas Akhir yang telah membimbing penulis dengan semua nasihat, semangat dan ilmunya dalam menyusun laporan tugas akhir ini.
2. Ibu Desi Ramayanti, S.Kom, MT selaku Kaprodi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
3. Andy Nugroho, ST, M.Kom, selaku Koordinator Tugas Akhir Teknik Informatika Universitas Mercu Buana
4. Keluarga tercinta yang selalu mendukung dalam pengerjaan Tugas Akhir ini.
5. Beserta semua pihak yang telah memotivasi dan ikut memberikan bantuannya kepada penulis yang namanya tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan yang telah diberikan kepada penulis dan penulis berharap semoga laporan tugas akhir ini bermanfaat bagi kita semua. Amin

Jakarta, 1 Desember 2017


Mohamad Handoko

DAFTAR ISI

ABSTRAKSI	1
ABSTRACT	2
Daftar Isi	3
Daftar Gambar	5
Daftar Tabel	6
BAB 1.PENDAHULUAN	7
1.1. Latar Belakang.....	7
1.2. Rumusan Permasalahan	9
1.3. Tujuan & Manfaat Penelitian	9
1.4. Ruang Lingkup & Batasan Penelitian	9
1.5. Sistematika Penulisan Laporan	10
1.5.1 Pendahuluan.....	10
1.5.2 Landasan Teori	10
1.5.3 Analisis Sistem	10
1.5.4 Perancangan Sistem	10
1.5.5 Implementasi Dan Testing	10
1.5.6 Penutup	11
BAB 2. LANDASAN TEORI.....	12
2.1. Konsep Dasar Aplikasi.....	14
2.2. Konsep Dasar Data dan Informasi	14
2.3 E-Commerce	15
2.3 Aplikasi Web	18
2.3 PHP (Hypertext Preprocessor)	19
2.3 CMS.....	20
2.3 My-SQL.....	20
BAB 3. ANALISA SISTEM.....	23
3.1. Tinjauan Umum Perusahaan PT.XYZ.....	23
3.2. Gambaran Sistem Berjalan.....	24
3.3. Identifikasi Masalah.....	25
3.3. Hasil Analisa	25
BAB 4. PERANCANGAN	29
4.1. Perancangan Sistem	29
4.2 Usecase Diagram	31
4.3 Activity Diagram	35
4.4 Sequence Diagram	38
4.5 Perancangan Algoritma FIFO	41
4.6 Perancangan User Interface.....	44
4.7 Perancangan E-R-D	46
BAB 5. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	47
5.1 Perangkat Lunak	47
5.1.1 Perangkat Lunak Platform.....	47
5.2 Hasil Implementasi	48
5.3. Hasil Pengujian.....	58
5.3.1 Skenario Uji Coba.....	59
5.3.2 Hasil Uji Coba	61
BAB 6. PENUTUP	67
6.1.Kesimpulan	67
6.2. Saran	67
Daftar Pustaka.....	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Ilustrasi Algoritma FIFO.....	12
Gambar 2 FIFO System.....	13
Gambar 3 <i>Page Fault</i>	14
Gambar 4 <i>Gambaran Umum Penjualan Mobil Daihatsu</i>	24
Gambar 5 <i>Struktur Dasar Antrian</i>	27
Gambar 6 <i>Proses Bisnis Smart Fleet Platform</i>	28
Gambar 7 <i>Usecase diagram Pelanggan</i>	30
Gambar 8 <i>Usecase Diagram Sales Planning</i>	33
Gambar 9 <i>Usecase Diagram Produksi</i>	34
Gambar 10 <i>Diagram Activity Customer Registrasi</i>	36
Gambar 11 <i>Diagram Activity Costumize Mobil</i>	36
Gambar 12 <i>Diagram Activity Antrian Produksi Mobil</i>	37
Gambar 13 <i>Sequence Diagram Costumize Mobil</i>	38
Gambar 14 <i>Sequence Diagram Antrian Produksi</i>	40
Gambar 15 <i>Flowchart Antrian FIFO</i>	42
Gambar 16 <i>Update Progress pemesanan kendaraan</i>	42
Gambar 17 <i>User Interface Home</i>	44
Gambar 18 <i>User Interface Login</i>	45
Gambar 19 <i>ERD Magento</i>	46
Gambar 20 <i>Halaman Home</i>	48
Gambar 21 <i>Halaman Login</i>	49
Gambar 22 <i>Halaman Register</i>	49
Gambar 23 <i>Halaman Produk</i>	50
Gambar 24 <i>Pemesanan Kendaraan</i>	50
Gambar 25 <i>Konfirmasi Pemesanan 1</i>	51
Gambar 26 <i>Konfirmasi Pemesanan 2</i>	52
Gambar 27 <i>Konfirmasi Pemesanan 3</i>	53
Gambar 28 <i>Konfirmasi Pemesanan 4</i>	54
Gambar 29 <i>Konfirmasi Pemesanan di Sisi Sales Planning</i>	54
Gambar 30 <i>Pembuatan Invoice oleh Sales Planning</i>	55
Gambar 31 <i>Progress Status Pemesanan</i>	55
Gambar 32 <i>Email Perintah Pembayaran</i>	56
Gambar 33 <i>Proses Shipment</i>	56
Gambar 34 <i>Progress Proses Shipment</i>	57
Gambar 34 <i>Email Konfirmasi Pengiriman Barang</i>	57
Gambar 35 <i>History Pemesanan Barang</i>	58

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Simulasi Kostumisasi Mobil dan Harga.....	25
Tabel 2 Tabel Skenario Pengujian Aplikasi	61
Tabel 3 <i>Tabel Hasil Uji Coba Aplikasi</i>	65

