



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**PENERAPAN ALGORITMA FIFO
PADA PERANCANGAN SISTEM ESTIMATED TIME ARRIVAL (ETA)
INDENT MOTOR HONDA BERBASIS WEB**

Laporan Tugas Akhir

**Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer**

Oleh :

**DODY SETIADI HIDAYAT
41508120024**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2013**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ni :

NIM : 41508120024

Nama : DODY SETIADI HIDAYAT

Judul Skripsi : **PENERAPAN ALGORITMA FIFO PADA PERANCANGAN
SISTEM ESTIMATED TIME ARRIVAL (ETA) INDENT
MOTOR HONDA BERBASIS WEB**

Menyatakan bahwa skripsi tersebut diatas adalah hasil karya sendiri saya dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 5 Mei 2013



(Dody S Hidayat)

LEMBAR PERSETUJUAN

NIM : 41508120024

Nama : DODY SETIADI HIDAYAT

Judul Skripsi : **PENERAPAN ALGORITMA FIFO PADA PERANCANGAN
SISTEM ESTIMATED TIME ARRIVAL (ETA) INDENT
MOTOR HONDA BERBASIS WEB**

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI.

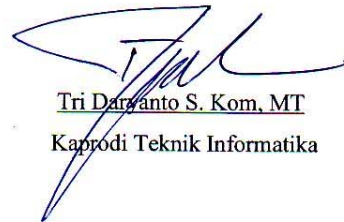
JAKARTA, 6 MEI 2013



Dr. Ir. Eliyani
Pembimbing



Sabar Rudiarto S. Kom, M. Kom
Koord. Tugas Akhir Teknik Informatika



Tri Darwanto S. Kom, MT
Kaprodik Teknik Informatika

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb

Alhamdulillah, Segala Puji Tuhan bagi Allah SWT, atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayahnya. Sholawat dan salam kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabat, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir yang merupakan salah satu syarat kelulusan pada Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana, Jakarta.

Tugas Akhir ini takkan pernah terwujud tanpa dukungan, saran, dan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis baik dalam pelaksanaan Tugas Akhir hingga selesainya penyusunan laporan Tugas Akhir ini. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

- Ibu Dr. Ir. Eliyani, selaku dosen pembimbing. Terima kasih sudah dengan begitu sabar membimbing saya, memberi saya masukan dan saran. Terima kasih untuk semua dukungan, koreksi dan saran yang telah diberikan.
- Semua Bapak dan Ibu Dosen Pengajar beserta staff dan karyawan di Jurusan Teknik Informatika PKK Mercu Buana yang telah memberikan ilmu dan bantuan kepada penulis selama ini.
- Papa dan Mama, yang membuktikan kepada putramu ini agar dapat mengikuti kata hatidalam mencapai tujuan. Tidak ada yang putramu persembahkan selain keberhasilan dan rasa bangga kepada kalian.

Mungkin keberhasilan ini tidak sebanding dengan pengorbanan kalian
selama ini,

namun aku berjanji perjuanganku tidak akan berhenti sampai disini. *All of you is
peer for me.*

- Untuk istriku Nines Natalia tercinta jugabuatanku Alvin FN Pradana.
Kalian berdua adalah malaikat terindah yang Allah
turunkan untukku dalam hidup ini.
- Untuk kakak-kakakku tersayang yang selalu memberikan support,
senyunda dan kebahagiaan.
- Kelas TI 2009, untuk persahabatan dan persaudaraan selama ini. Sukses
buat kita semua!
- Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah ikut
membantu baik secara langsung maupun tidak langsung selama penulisan
Tugas Akhir ini.

Akhirnya penulisan menyadari masih banyak kekurangan dalam Tugas Akhir ini. U
ntuk itu penulisan mengharapkan adanya kritik dan saran yang
dapat menyempurnakan Tugas Akhir ini.

Jakarta, Mei 2013

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAKSI.....	i
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 PERUMUSAN MASALAH	3
1.3 BATASAN MASALAH	3
1.4 TUJUAN DAN MANFAAT.....	4
1.5 METODA PENYELESAIAN MASALAH	5
1.6 SISTEMATIKA PEMBAHASAN	7
BAB II LANDASAN TEORI.....	9
2.1 KONSEP DASAR SISTEM.....	9
2.2 SIKLUS PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK.....	10
2.3 ALAT BANTU PERANCANGAN SISTEM.....	13
2.3.1 Diagram Konteks.....	14
2.3.2 Diagram Aliran Data (DFD)	14
2.3.3 Kamus Data.....	16
2.3.4 Spesifikasi Proses.....	16
2.3.5 Diagram Entity RelationShip	17
2.4 PERANCANGAN BASIS DATA	17
2.4.1 Kardinalitas.....	18

2.4.2	Normalisasi	18
2.5	TEORI DATABASE	19
2.5.1	<i>FIFO</i>	20
2.5.2	<i>Structure Query Language (SQL)</i>	21
	2.5.2.1 <i>Data Definition Language (DDL)</i>	22
	2.5.2.2 <i>Data Manipulation Language (DML)</i>	22
	2.5.2.3 <i>Data Control Language (DCL)</i>	22
2.6	APLIKASI BERBASIS WEB	22
2.6.1	<i>Apache HTTP Server</i>	23
2.6.2	<i>PHP</i>	25
2.6.3	<i>MySQL</i>	25
2.7	SERVER SIDE WEB SCRIPTING.....	26
2.7.1	<i>Static HTML</i>	26
2.7.2	<i>Client Side Technology</i>	27
2.7.3	<i>Server Side Scripting</i>	29
2.7.4	<i>Kelebihan dan kekurangan dari Client Side Scripting</i>	30
2.7.5	<i>Kelebihan dan kekurangan dari Server Side Scripting</i>	31
2.8	BLACK-BOX TESTING.....	33
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....		35
3.1	ANALISIS SISTEM	35
3.1.1	Analisis Sistem Lama	35
	3.1.1.1 Analisis Bisnis Proses Indent	35
	3.1.1.2 Masalah pada proses pemesanan sebelumnya	36
3.1.2	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....	38
	3.1.2.1 Fungsionalitas dari Perangkat Lunak	39
	3.1.2.2 Spesifikasi Pengguna.....	43

3.1.2.3	Keamanan Sistem.....	44
3.1.3	Perangkat Lunak yang dibutuhkan.....	44
3.1.4	Perangkat Keras yang dibutuhkan.....	45
3.2	PERANCANGAN SISTEM	46
3.2.1	Perancangan Aliran Informasi.....	47
3.2.2	Perancangan Basis Data.....	51
3.2.2.1	Diagram Entity RelationShip (Diagram E-R).....	51
3.2.2.2	Skema Relasi.....	54
3.2.2.3	Normalisasi.....	55
3.2.2.4	Struktur Tabel.....	57
3.2.3	Perancangan Antar Muka.....	61
3.2.4	Perancangan Pengkodean.....	65
BAB IV HASIL DAN IMPLEMENTASI.....		69
4.1	IMPLEMENTASI PERANGKAT LUNAK	69
4.1.1	Batasan Implementasi	69
4.1.2	Implementasi.....	69
4.1.2.1	Menu Login	70
4.1.2.2	Menu Transaksi Pemesanan	72
4.1.2.3	Menu DataMaster.....	83
4.2	PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK	109
4.2.1	<i>Metoda Pengujian Perangkat Lunak</i>	109
4.2.2	<i>Skenario Pengujian Perangkat Lunak</i>	109
4.2.2.1	Pengujian Login.....	110
4.2.2.2	Pengujian Input Pesanan.....	110
4.2.2.3	Pengujian Monitoring Pesanan.....	111
4.2.2.4	Pengujian Cetak Laporan.....	115
4.2.3	<i>Hasil Pengujian Perangkat Lunak</i>	116

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	119
5.1 KESIMPULAN	119
5.2 SARAN	120
DAFTAR PUSTAKA	121
LAMPIRANA SPESIFIKASI PROSES (P-SPEC).....	123
LAMPIRAN B KAMUS DATA	127
LAMPIRAN C SOURCE CODE	139
TENTANG PENULIS	227
FORM WAWANCARA.....	229

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Metode Waterfall	10
Gambar 2.2 Static Web Architecture	28
Gambar 2.3 Server Site Architecture.....	30
Gambar 3.1 Bisnis Proses Indent Sebelumnya	38
Gambar 3.2 Bisnis Proses Indent Baru	42
Gambar 3.3 Access Control List.....	44
Gambar 3.4 Flowchart Set ETA.....	47
Gambar 3.5 Diagram Konteks	47
Gambar 3.6 DFD Level 1.....	48
Gambar 3.7 DFD Level 2 Pengolahan Data	49
Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses 3 Transaksi Indent	50
Gambar 3.9 Diagram E-R	54
Gambar 3.10 Menu Login.....	62
Gambar 3.11 Menu Input Indent.....	62
Gambar 3.12 Menu Monitoring Indent.....	63
Gambar 3.13 Struktur Menu	64
Gambar 4.1 : menu login	70
Gambar 4.2 : menu input indent	72
Gambar 4.3 : menu Monitoring Order	74
Gambar 4.4 : menu Update Shipping Dealer to Customer	75
Gambar 4.5 : menu Detail Indent.....	76
Gambar 4.6 : menu Update verify by Main Dealer	78

Gambar 4.7 : menu Update Shipping MD to Dealer	79
Gambar 4.8 : menu Update Shipping AHM to Main Dealer	80
Gambar 4.9 : menu Cetak Laporan	81
Gambar 4.10 : menu User AHM.....	83
Gambar 4.11 : menu Data Motor	83
Gambar 4.12 : menu Tambah Motor.....	84
Gambar 4.13 : menu Edit Data Motor	85
Gambar 4.14 : menu Delete Data Motor.....	86
Gambar 4.15 : menu Detail Data Motor	87
Gambar 4.16 : menu Tambah Quota Motor.....	87
Gambar 4.17 : menu Edit Quota Motor	89
Gambar 4.18 : menu Data Warna	90
Gambar 4.19 : menu Tambah Data Warna	91
Gambar 4.20 : menu Edit Data Warna.....	92
Gambar 4.21 : menu Hapus Data Warna	93
Gambar 4.22 : menu Setting	94
Gambar 4.23 : menu User Sales.....	95
Gambar 4.24 : menu Tambah User	96
Gambar 4.25 : menu Reset Password User.....	97
Gambar 4.26 : menu Delete User.....	98
Gambar 4.27 : menu Main Dealer.....	98
Gambar 4.28 : menu Tambah Main Dealer	99
Gambar 4.29 : menu Edit Main Dealer.....	100

Gambar 4.30 : menu Delete Main Dealer	101
Gambar 4.31 : menu Tambah User Main Dealer	102
Gambar 4.32 : menu Dealer	103
Gambar 4.33 : menu Tambah Dealer.....	104
Gambar 4.34 : menu Edit Dealer	105
Gambar 4.35 : menu Delete Dealer.....	106
Gambar 4.36 : menu Tambah User Dealer	108
Gambar 4.37 : menu Change Password	108
Gambar 4.38 : menu pengujian user	110
Gambar 4.39 : menu pengujian input indent.....	111
Gambar 4.40 : menu pengujian monitoring indent by dealer	111
Gambar 4.41 : menu pengujian update by main dealer	112
Gambar 4.42 : menu pengujian update by AHM.....	113
Gambar 4.43 : menu pengujian perubahan status indent	113
Gambar 4.44 : menu pengujian update by MD.....	114
Gambar 4.45 : menu pengujian update pengiriman by MD.....	114
Gambar 4.46 : menu pengujian update pengiriman by Dealer	115
Gambar 4.47 : menu pengujian update pengiiiman Dealer-Customer.....	115
Gambar 4.48 : menu pegujian Cetak Laporan	116
Gambar 4.49 : menu hasil pengujian Cetak Laporan.....	116

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Simbol Diagram Aliran Data	16
Tabel 2.2 Tabel Notasi Struktur Data	16
Tabel 2.3 Isi dari Spesifikasi Proses	17
Tabel 2.4 White Box dan Black Box	34
Tabel 4.1 Tabel Pengujian	118