



**PERANCANGAN SISTEM APLIKASI PELACAK KARGO UDARA
BERBASIS WEB UNTUK
PT. AYUTRANS UTAMA**

DAIMAL FADLI

41511110128

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2016**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41511110128

Nama : DAIMAL FADLI

Judul Tugas Akhir : Perancangan Sistem Aplikasi Pelacak Kargo Udara
Berbasis Web Untuk PT. Ayutrans Utama

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, Februari 2016




DAIMAL FADLI

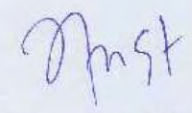
LEMBAR PENGESAHAN

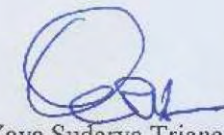
Nama : DAIMAL FADLI
NIM : 41511110128
Jurusan : Teknik Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul : Perancangan Sistem Aplikasi Pelacak Kargo Udara Berbasis
Web Untuk PT. Ayutrans Utama

Jakarta, Februari 2016

Disetujui dan diterima oleh,


UNIVERSITAS
MERCU BUANA
Afyati, S.Si., MT
Dosen Pembimbing


Desi Ramayanti, S.Kom., MT
Koodinator Tugas Akhir


Dr. Yaya Sudarya Triana, M.Kom
Kaprodi Teknik Informatika

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala nikmat, karunia dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini tepat pada waktunya.

Laporan ini berisikan tentang Perancangan Sistem Aplikasi Pelacak Kargo Udara Berbasis Web untuk PT. Ayutrans Utama. Data yang penulis dapat merupakan hasil dari observasi yang dilakukan di PT. Ayutrans Utama. Bersamaan dengan berakhirnya penyusunan Laporan Tugas Akhir ini, penulis ingin menyampaikan permohonan maaf atas segala kesalahan baik yang terucap maupun yang penulis lakukan, tidak lupa pula penulis mengucapkan terima kasih serta penghargaan yang setinggi-tingginya kepada pihak yang terkait khususnya segenap staff PT. Ayutrans Utama yang memiliki rasa antusiasme tinggi untuk membantu pelaksanaan observasi. Baik itu membantu untuk mendapatkan pengetahuan tentang sistem yang berjalan ataupun mendapatkan data tentang hal yang penulis teliti untuk penulisan Laporan Tugas Akhir ini.



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 12 Februari 2016

Daimal Fadli

DAFTAR ISI

	Hal
LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat	3
1.4.1 Tujuan Penelitian	3
1.4.2 Manfaat Penelitian	4
1.5 Metodologi Penelitian	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	4
1.5.2 Teknik Pengembangan Perangkat Lunak	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Kargo	8
2.2 AWB	8
2.3 Pengertian Sistem.....	9
2.3.1 Pengertian Informasi	11
2.3.2 Pengertian Sistem Informasi	12
2.4 Pengertian Perangkat Lunak.....	13
2.4.1 Karakteristik Perangkat Lunak	13
2.4.2 Aplikasi Perangkat Lunak	14
2.4.3 Batasan Perangkat Lunak	15

2.5 Pemodelan Dalam Rekayasa Perangkat Lunak	15
2.5.1 Model.....	16
2.5.2 Model Waterfall	17
2.6 Entity Relational Diagram.....	19
2.6.1 Tahapan Awal Pembuatan ERD.....	19
2.6.2 Komponen Dalam Entity Relational Diagram	20
2.6.3 Relationship dan Derajat Relationship	22
2.7 Internet	23
2.8 Browser	24
2.9 <i>Hyper Text Transfer Protocol</i> (HTTP).....	25
2.10 <i>Hyper Text Markup Language</i>	25
2.11 Pengenalan PHP	26
2.11.1 Sejarah Singkat PHP	26
2.11.2 Aturan Dasar Skrip PHP.....	27
2.12 Bootsrap.....	28
2.13 JQuery	28
2.14 Pengenalan MySQL	29
2.15 UML (Unified Modeling Language).....	32
2.15.1 Diagram <i>Usecase</i>	34
2.15.2 Diagram <i>Sequence</i>	35
2.15.3 Diagram Aktifitas	36
BAB III ANALISA SISTEM	39
3.1 Tinjauan Organisasi.....	39
3.2 Struktur Organisasi.....	39
3.3 Representasi Masalah	41
3.4 Pemecahan Masalah	43
BAB IV PERANCANGAN	44
4.1 Perancangan Sistem.....	44
4.1.1 Cara Kerja Sistem.....	44
4.1.2 ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	45
4.1.2.1 Penentuan Entitas	45
4.1.2.2 Penentuan Atribut.....	45
4.1.2.3 Penentuan Kardinalitas Relasi.....	47

4.1.2.4 Pembuatan ERD	48
4.1.3 UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	49
4.1.3.1 Diagram <i>Usecase</i>	49
4.1.3.2 Diagram <i>Sequence</i>	50
4.1.3.3 Diagram Aktivitas	52
4.2 Rancangan Database.....	54
4.2.1 Basis Data yang Digunakan	54
4.3 Rancangan Antar Muka.....	58
4.3.1 Halaman Menu Utama.....	58
4.3.2 Halaman Login	59
4.3.3 Halaman Dashboard	60
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	62
5.1 Implementasi	62
5.2 Spesifikasi Perangkat Keras	62
5.3 Spesifikasi Perangkat Lunak	62
5.4 Implementasi Basis Data	63
5.5 Implementasi Antarmuka	65
5.5.1 Implementasi Antarmuka Halaman Index.....	66
5.5.2 Implementasi Antarmuka Halaman Login	67
5.5.3 Implementasi Antarmuka Halaman Dashboard	68
5.6 Metode Pengujian.....	71
5.6.1 Skenario Pengujian.....	72
5.6.2 Hasil Pengujian.....	73
BAB VI PENUTUP	75
6.1 Kesimpulan.....	75
6.2 Saran	75
DAFTAR PUSTAKA	77

DAFTAR GAMBAR

	Hal
<i>Gambar 2.1 Skema Model Waterfall</i>	<i>17</i>
<i>Gambar 2.2 Contoh Simbol Entity</i>	<i>20</i>
<i>Gambar 2.3 Contoh Penggambaran Simbol Atribut</i>	<i>21</i>
<i>Gambar 2.4 Kardinalitas one-to-one (1:1)</i>	<i>21</i>
<i>Gambar 2.5 Kardinalitas one-to-many (1:M/M:1)</i>	<i>21</i>
<i>Gambar 2.6 Kardinalitas many-to-many (M:M)</i>	<i>22</i>
<i>Gambar 2.7 Contoh Diagram Use Case</i>	<i>34</i>
<i>Gambar 2.8 Contoh Diagram Sequence Admin</i>	<i>35</i>
<i>Gambar 2.9 Contoh Diagram Sequence User</i>	<i>36</i>
<i>Gambar 2.10 Contoh Diagram Aktivitas Proses Administrasi</i>	<i>37</i>
<i>Gambar 2.11 Contoh Diagram Aktivitas Proses Tracing</i>	<i>38</i>
<i>Gambar 3.0 Struktur Organisasi PT. Ayutrans Utama</i>	<i>40</i>
<i>Gambar 4.0 Entitas</i>	<i>45</i>
<i>Gambar 4.1 Entitas Beserta Atributnya</i>	<i>47</i>
<i>Gambar 4.2 Entity Relationship Diagram</i>	<i>48</i>
<i>Gambar 4.3 Diagram Usecase</i>	<i>49</i>
<i>Gambar 4.4 Diagram Sequence Admin</i>	<i>50</i>
<i>Gambar 4.5 Diagram Sequence User</i>	<i>51</i>
<i>Gambar 4.6 Diagram Aktivitas Proses Administrasi</i>	<i>52</i>
<i>Gambar 4.7 Diagram Aktivitas Proses Tracing</i>	<i>53</i>
<i>Gambar 4.8 Rancangan Muka Halaman Menu Utama</i>	<i>59</i>
<i>Gambar 4.9 Rancangan Muka Halaman Login</i>	<i>60</i>
<i>Gambar 4.10 Rancangan Muka Halaman Dashboard</i>	<i>61</i>
<i>Gambar 5.0 Struktur Database cargo_tracing</i>	<i>63</i>
<i>Gambar 5.1 Struktur Tabel cargo</i>	<i>63</i>
<i>Gambar 5.2 Struktur Tabel detail_tracing</i>	<i>64</i>
<i>Gambar 5.3 Struktur Tabel history</i>	<i>64</i>
<i>Gambar 5.4 Struktur Tabel tracing</i>	<i>65</i>
<i>Gambar 5.5 Struktur Tabel users</i>	<i>65</i>

<i>Gambar 5.6</i>	<i>Implementasi Halaman Index</i>	<i>66</i>
<i>Gambar 5.7</i>	<i>Implementasi Halaman Index Setelah Proses Tracing</i>	<i>67</i>
<i>Gambar 5.8</i>	<i>Implementasi Halaman Login</i>	<i>67</i>
<i>Gambar 5.9</i>	<i>Implementasi Halaman Dashboard</i>	<i>68</i>
<i>Gambar 5.10</i>	<i>Tampilan Menu Manage User</i>	<i>69</i>
<i>Gambar 5.11</i>	<i>Tampilan Menu Manage Cargo</i>	<i>69</i>
<i>Gambar 5.12</i>	<i>Tampilan Menu Manage Tracing.....</i>	<i>70</i>
<i>Gambar 5.13</i>	<i>Tampilan Menu History</i>	<i>71</i>



DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 2.1 Fungsi MySQL	31
Tabel 2.2 Diagram dan Fungsi UML	34
Tabel 4.0 Tabel cargo	54
Tabel 4.1 Tabel history	55
Tabel 4.2 Tabel tracing	56
Tabel 4.3 Tabel detail_tracing	57
Tabel 4.4 Tabel Users	58
Tabel 5.0 Skenario Pengujian Aplikasi	72
Tabel 5.1 Hasil Pengujian Aplikasi	73

