

## DAFTAR ISI

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**LEMBAR PERNYATAAN**

**HALAMAN PERSEMBAHAN**

**HALAMAN MOTTO**

**RIWAYAT HIDUP PENULIS**

**ABSTRAK**

**ABSTRACT**

KATA PENGANTAR.....i

DAFTAR ISI.....iii

DAFTAR GAMBAR .....vi

DAFTAR TABEL.....viii

### **BAB I PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang .....1

1.2 Rumusan Masalah .....3

1.3 Tujuan .....4

1.4 Batasan Masalah .....4

1.5 metode Penelitian .....5

1.6 Sistematika Penulisan .....6

### **BAB II STUDI PUSTAKA**

I Tinjauan Pustaka .....8

II Landasan Teori .....11

2.1 Konsep Aplikasi .....11

2.2 Sistem Monitoring.....12

2.3 GPS .....13

2.3.1 *Assisted-Global Positioning System (A-GPS)* .....14

2.3.2 *Advanced Positioning*.....15

2.4 *Shuttle Travel* .....15

2.5 Perancangan Terstruktur .....	16
2.5.1 Pengertian .....	16
2.5.2 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) .....	17
2.5.3 <i>Flow Chart</i> .....	25
2.5.4 Kamus Data .....	25
2.6 Basis Data .....	26
2.6.1 <i>Database Management System</i> (DBMS) .....	27
2.6.2 MySQL .....	28
2.7 Tools .....	29
2.7.1 PHP .....	29
2.7.2 <i>Cascading Style Sheet</i> (CSS) .....	30
2.7.3 jQuery .....	30
2.7.4 JavaScript .....	31
2.8 Pengujian Perangkat Lunak .....	31
2.8.1 <i>Black-Box Testing</i> .....	32

### **BAB III      ANALISIS DAN PERANCANGAN**

3.1 Analisis Kebutuhan Non Fungsional .....	34
3.1.1 Analisis Perangkat Keras ( <i>Hardware</i> ) .....	34
3.1.2 Analisis Perangkat Lunak ( <i>Software</i> ) .....	35
3.1.3 Analisis Pengguna .....	36
3.2 Analisis Kebutuhan Fungsional .....	37
3.2.1 Arsitektur Sistem .....	37
3.2.2 <i>Flowchart</i> Program .....	38
3.2.3 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) .....	40
3.2.4 Proses Bisnis .....	50
3.2.5 Analisis Basis Data .....	51
1. <i>Entity Relation Diagram</i> (ERD) .....	51
2. Struktur <i>Database</i> .....	53
3.3 Perancangan Antarmuka .....	54
3.3.1 Perancangan Antar Muka Admin .....	55
3.3.2 Perancangan Antar Muka <i>Customer</i> .....	59

## **BAB IV      IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

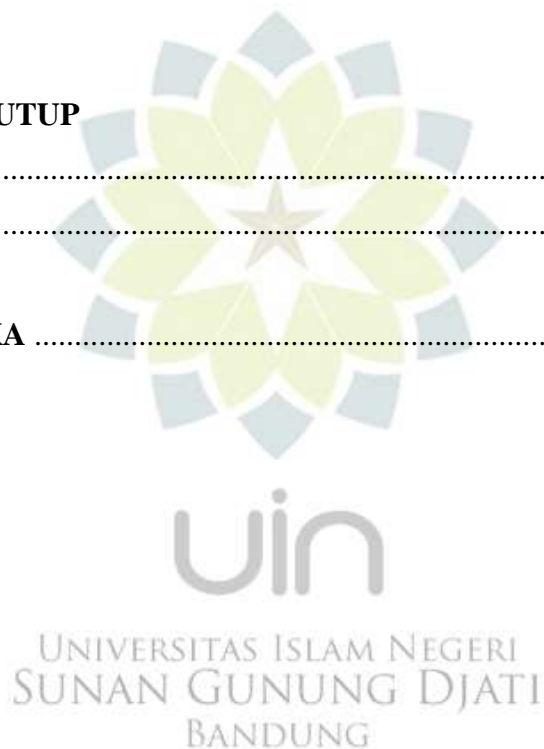
4.1	Persiapan Sistem .....	63
4.1.1	Spesifikasi Perangkat Keras ( <i>Hardware</i> ) .....	63
4.1.2	Persiapan Perangkat Lunak ( <i>Software</i> ) .....	64
4.2	Implementasi dan Pembuatan <i>Database</i> .....	65
4.3	Implementasi <i>User Interface</i> .....	66
4.4	Pengujian Sistem .....	71
4.4.1	Pengujian Skenario.....	72
4.4.2	Pengujian Proses Pelacakan .....	73

## **BAB V      PENUTUP**

5.1	Kesimpulan .....	87
5.2	Saran .....	87

<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	88
-----------------------------	----

## **LAMPIRAN**



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Proses dalam Sistem Monitoring .....	13
<b>Gambar 2.2</b> Simbol <i>External Entity</i> .....	19
<b>Gambar 2.3</b> Contoh Pembuatan Arus Data.....	20
<b>Gambar 2.4</b> Contoh Penggambaran Arus Data yang Tidak Benar .....	20
<b>Gambar 2.5</b> Contoh Arus Data yang Benar .....	21
<b>Gambar 2.6</b> Contoh Arus Data dari Sumber Sama tetapi Tujuan Berbeda .....	21
<b>Gambar 2.7</b> Notasi Proses pada DFD.....	22
<b>Gambar 2.8</b> Notasi <i>Data Store</i> .....	22
<b>Gambar 2.9</b> Contoh Salah Penggambaran pada Simpanan Data.....	23
<b>Gambar 2.10</b> Contoh Salah Penggambaran pada Simpanan Data.....	23
<b>Gambar 2.11</b> Contoh Benar untuk Penggambaran Suatu Proses yang Melakukan Kedua Kegiatan.....	24
<b>Gambar 2.12</b> Contoh Benar untuk Penggambaran Suatu Proses yang Melakukan Kedua Kegiatan.....	24
<b>Gambar 3.1</b> Arsitektur Sistem .....	37
<b>Gambar 3.2</b> Program <i>Flow</i> Pengiriman Lokasi dari Armada .....	39
<b>Gambar 3.3</b> Program <i>Flow</i> Pencarian Lokasi Armada .....	40
<b>Gambar 3.4</b> <i>Data Context Diagram</i> Sistem Monitoring Armada Travel .....	41
<b>Gambar 3.5</b> <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 1 .....	42
<b>Gambar 3.6</b> DFD Level 2 Subproses Pengolahan Data Admin.....	44
<b>Gambar 3.7</b> DFD Level 2 Subproses Pengolahan Data <i>Customer</i> .....	45
<b>Gambar 3.8</b> DFD Level 2 Subproses Pengolahan Data Rute .....	47
<b>Gambar 3.9</b> DFD Level 2 Subproses <i>Tracking</i> .....	49
<b>Gambar 3.10</b> Proses Bisnis .....	50
<b>Gambar 3.11</b> <i>Entity Relationship Diagram</i> Aplikasi .....	52
<b>Gambar 3.12</b> CDM Sistem Monitoring Agen Travel .....	52
<b>Gambar 3.13</b> <i>Form Login</i> .....	56
<b>Gambar 3.14</b> <i>Form</i> Utama.....	57
<b>Gambar 3.15</b> <i>Form Tracking Admin</i> .....	58
<b>Gambar 3.16</b> <i>Form login Admin</i> .....	59

<b>Gambar 3.17</b> <i>Form Tracking</i> .....	60
<b>Gambar 3.16</b> Antar Muka <i>Form</i> untuk Supir .....	62
<b>Gambar 4.1</b> Struktur Tabel GPSLocationID.....	66
<b>Gambar 4.2</b> Tampilan Halaman Login untuk Admin .....	67
<b>Gambar 4.3</b> Tampilan Halaman utama untuk Admin .....	67
<b>Gambar 4.4</b> Tampilan Halaman <i>Tracking</i> untuk Admin.....	68
<b>Gambar 4.5</b> Tampilan Halaman Login untuk <i>Customer</i> .....	69
<b>Gambar 4.6</b> Tampilan Halaman Utama untuk <i>Customer</i> .....	70
<b>Gambar 4.7</b> Tampilan Halaman pada <i>device</i> android.....	71
<b>Gambar 4.8</b> Pengujian Tahap 1 .....	73
<b>Gambar 4.9</b> Pengujian Tahap 2 .....	74
<b>Gambar 4.10</b> Keterangan Nomor Armada pada Pelacakan Tahap 2.....	76
<b>Gambar 4.11</b> Pengujian Tahap 3 .....	77
<b>Gambar 4.12</b> Keterangan Nomor Armada pada Pelacakan Tahap 3.....	79
<b>Gambar 4.13</b> Pengujian Tahap 4.....	80
<b>Gambar 4.14</b> Keterangan Nomor Armada pada Pelacakan Tahap 4.....	82
<b>Gambar 4.15</b> Pengujian Tahap 5.....	83
<b>Gambar 4.16</b> Keterangan Nomor Armada pada Pelacakan Tahap 5.....	85



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b> <i>State of the Art</i> .....	9
<b>Tabel 2.2</b> Simbol Kamus Data .....	26
<b>Tabel 3.1</b> Karakteristik <i>User</i> .....	36
<b>Tabel 3.2</b> Struktur Tabel <i>Admin</i> .....	53
<b>Tabel 3.3</b> Struktur Tabel <i>Customer</i> .....	53
<b>Tabel 3.4</b> Struktur Tabel Rute .....	54
<b>Tabel 3.5</b> Struktur Tabel <i>GPSLocationID</i> .....	55
<b>Tabel 3.6</b> Fungsi Obyek pada Desain <i>Form Login</i> .....	56
<b>Tabel 3.7</b> Fungsi Obyek pada Desain <i>Form Utama</i> .....	57
<b>Tabel 3.8</b> Fungsi Obyek pada Desain <i>Form Tracking Admin</i> .....	58
<b>Tabel 3.9</b> Fungsi Obyek pada Desain <i>Form Login Customer</i> .....	60
<b>Tabel 3.10</b> Fungsi Obyek pada Desain <i>Form Tracking</i> .....	61
<b>Tabel 3.11</b> Fungsi Obyek pada Desain <i>Form</i> untuk Supir.....	62
<b>Tabel 4.1</b> Tabel Pengujian Skenario Sistem .....	71
<b>Tabel 4.2</b> Pengujian Proses Pelacakan Tahap 1 .....	73
<b>Tabel 4.3</b> Pengujian Proses Pelacakan Tahap 2 .....	74
<b>Tabel 4.4</b> Pengujian Proses Pelacakan Tahap 3 .....	76
<b>Tabel 4.5</b> Pengujian Proses Pelacakan Tahap 4 .....	79
<b>Tabel 4.6</b> Pengujian Proses Pelacakan Tahap 5 .....	82
<b>Tabel 4.7</b> Hasil Rata-rata Seluruh Pengujian Proses Pelacakan .....	86