

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR	ii
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR	iii
PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
1 BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	1
1.3 Pembatasan Masalah	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	2
1.4.1 Tujuan Penelitian	2
1.4.2 Manfaat Penelitian	2
1.5 Metodologi Penelitian	2
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	2
1.5.2 Metodologi Pengembangan Sistem.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
2 BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 <i>System Development Life Cycle (SDLC)</i>	5
2.1.1 Tahap <i>Planning</i>	5
2.1.2 Tahap <i>Analysis</i>	5
2.1.3 Tahap <i>Design</i>	6
2.1.4 Tahap <i>Implementation</i>	6
2.2 <i>Rapid Application Development (RAD) System Prototyping</i>	6
2.3 <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	8
2.3.1 <i>Class Diagram</i>	8
2.3.2 <i>Use Case Diagram</i>	10
2.3.3 <i>Activity Diagram</i>	11
2.4 MariaDB	12
2.5 <i>PHP: Hypertext Preprocessor</i>	13
2.6 Power BI.....	13
2.7 <i>Data Analysis Expressions (DAX)</i>	14

2.8	Sensor <i>People Counting</i>	14
2.9	Sensor ARUBA <i>Analytics and Location Engine (ALE)</i>	14
3	BAB III SISTEM SAAT INI	16
3.1	Profil Perusahaan	16
3.1.1	Visi Perusahaan	16
3.1.2	Misi Perusahaan	16
3.2	Struktur Organisasi	16
3.3	Analisis Sistem Saat ini	18
3.4	Kendala Sistem Saat ini	18
4	BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM USULAN.....	19
4.1	Tahap Perencanaan	19
4.1.1	Identifikasi Sistem.....	19
4.1.2	Analisis Kelayakan Sistem.....	20
4.2	Tahap Analisis	22
4.2.1	<i>User Requirements Gathering</i>	22
4.2.2	Pemodelan Fungsional	24
4.2.3	Pemodelan Struktural	29
4.3	Tahap Perancangan.....	30
4.3.1	Perancangan Lapisan Manajemen Data	30
4.3.2	Perancangan Lapisan Antarmuka (<i>Interface</i>).....	32
5	BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....	39
5.1	Konstruksi Sistem.....	39
5.1.1	Tahap Pemrograman	39
5.1.2	<i>User Interface</i>	43
5.1.3	Pengujian Aplikasi	51
5.2	Rencana Konversi.....	52
6	BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	54
6.1	Kesimpulan.....	54
6.2	Saran	55
7	DAFTAR PUSTAKA	56
8	LAMPIRAN A <i>USE CASE DESCRIPTION</i>	1
A.1	Melakukan <i>Refresh</i> Data	1
A.2	Mengelola <i>Dasboard</i>	2
A.3	Mengelola Laporan	3
A.4	Mengekspor Laporan menjadi <i>File PowerPoint</i>	4
A.5	Mengunduh Laporan	5
A.6	Mencetak Laporan.....	6
9	LAMPIRAN B <i>USER ACCEPTANCE TEST</i>	1

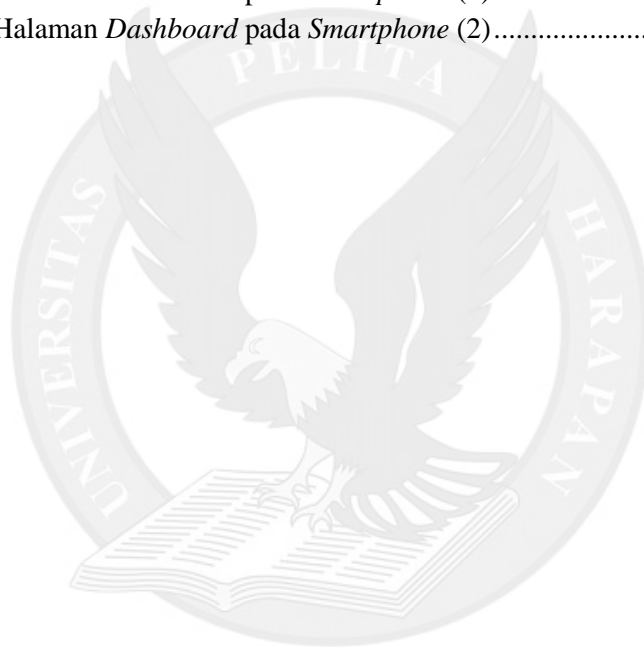
10	LAMPIRAN C LEMBARAN <i>MONITORING</i>	1
11	LAMPIRAN D USER MANUAL	1



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>System Development Life Cycle</i>	5
Gambar 2.2 <i>Rapid Application Development Prototype Cycles</i>	7
Gambar 2.3 Contoh Class Diagram yang memiliki tiga kompartemen.	9
Gambar 2.4 Contoh Sensor <i>People Counting</i>	14
Gambar 2.5 Contoh Sensor ARUBA <i>Analyticts and Location Engine</i>	15
Gambar 3.1 Struktur Organisasi PT. Matahari Department Store, Tbk.....	17
Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i> Aplikasi Analisis Data Pengunjung PT. Matahari Department Store, Tbk.....	24
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Melakukan <i>Refresh Data</i>	25
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Mengelola <i>Dashboard</i>	26
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Laporan.....	27
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Mengunduh Laporan.....	28
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Mencetak Laporan	29
Gambar 4.7 <i>Class Diagram</i> Aplikasi Analisis Data Pengunjung	30
Gambar 4.8 <i>Table Relationship Diagram</i> Aplikasi Analisis Data Pengunjung.....	31
Gambar 4.9 Rancangan Halaman Mengelola Laporan	32
Gambar 4.10 Rancangan Halaman Mengelola Laporan	33
Gambar 4.11 Rancangan Tampilan Tombol ‘Pin’	33
Gambar 4.12 Rancangan Halaman <i>Dashboard</i>	34
Gambar 4.13 Rancangan Tampilan Tombol <i>Refresh Data</i>	34
Gambar 4.14 Rancangan Tampilan Menu Mengekspor Laporan menjadi <i>File PowerPoint</i>	35
Gambar 4.15 Rancangan Tampilan Proses Mengekspor Laporan menjadi <i>File PowerPoint</i>	35
Gambar 4.16 Rancangan Tampilan Pilihan Membuka Laporan dalam bentuk <i>File PowerPoint</i> (.pptx).....	36
Gambar 4.17 Rancangan Tampilan Menu Mengunduh Laporan.....	36
Gambar 4.18 Rancangan Tampilan Proses Mengunduh Laporan.....	37
Gambar 4.19 Rancangan Tampilan Pilihan Membuka Laporan dalam bentuk <i>File Power BI</i> (.pbix).....	37
Gambar 4.20 Rancangan Tampilan Menu Mencetak Laporan	37
Gambar 4.21 Rancangan Tampilan Pemilihan <i>Printer</i>	38
Gambar 5.1 <i>Snippet Kode Job</i> yang Digunakan untuk Proses Penarikan Data Jumlah Orang dari Sensor <i>People Counting</i> ke dalam <i>Database</i>	39
Gambar 5.2 Proses Penarikan Data <i>People Counting</i> Menggunakan <i>Task Scheduler</i>	40
Gambar 5.3 Data <i>Presence</i> dengan Format JSON yang Disimpan oleh ALE di dalam URL Spesifik	40
Gambar 5.4 <i>Snippet Kode Parsing JSON Data Presence ARUBA ALE</i>	41
Gambar 5.5 <i>Snippet Kode Proses Memasukkan Data Presence Sensor ARUBA ALE ke dalam Database</i>	41
Gambar 5.6 Proses <i>scheduling</i> Penarikan Data <i>Presence ARUBA ALE Menggunakan Task Scheduler</i>	42
Gambar 5.7 <i>Snippet Kode Job</i> yang Digunakan untuk Proses Penarikan Data <i>Presence</i> dari Sensor ARUBA ALE ke dalam <i>Database</i>	42
Gambar 5.8 <i>Snippet Kode Job</i> yang Digunakan untuk Proses Penarikan Data Penjualan dari <i>Point of Sales</i> ke dalam <i>Database</i>	42

Gambar 5.9 Proses <i>scheduling</i> Penarikan Data Penjualan dari <i>Point of Sales</i> menggunakan <i>Task Scheduler</i>	43
Gambar 5.10 Halaman Mengelola Laporan	43
Gambar 5.11 Halaman Mengelola Laporan	44
Gambar 5.12 Tampilan Tombol ‘Pin’	44
Gambar 5.13 Halaman <i>Dashboard</i>	45
Gambar 5.14 Tombol <i>Refresh Data</i>	45
Gambar 5.15 Menu Mengunduh Laporan menjadi <i>File PowerPoint</i>	46
Gambar 5.16 Proses Mengunduh Laporan menjadi <i>File PowerPoint</i>	46
Gambar 5.17 Halaman Pilihan Membuka Laporan dalam bentuk <i>File PowerPoint (.pptx)</i>	46
Gambar 5.18 Menu Mengunduh Laporan	47
Gambar 5.19 Proses Mengunduh Laporan	47
Gambar 5.20 Halaman Pilihan Membuka Laporan dalam bentuk <i>File Power BI (.pbix)</i>	48
Gambar 5.21 Menu Mencetak Laporan	48
Gambar 5.22 Halaman Pemilihan <i>Printer</i>	49
Gambar 5.23 Halaman Laporan pada <i>Smartphone</i>	49
Gambar 5.24 Halaman <i>Dashboard</i> pada <i>Smartphone</i> (1)	50
Gambar 5.25 Halaman <i>Dashboard</i> pada <i>Smartphone</i> (2)	50



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 <i>Syntax for the class diagram</i>	10
Tabel 2.2 <i>Syntax for the use case diagram</i>	11
Tabel 2.3 <i>Syntax for the activity diagram</i>	11
Tabel 4.1 Daftar <i>Hardware dan Software</i> Sistem Usulan dari Sisi <i>Server</i>	21
Tabel 4.2 Daftar <i>Hardware dan Software</i> Sistem Usulan dari Sisi <i>Clie</i> n (<i>Desktop</i>)	21
Tabel 4.2 Daftar <i>Hardware dan Software</i> Sistem Usulan dari Sisi <i>Client (Smartphone)</i>	22
Tabel 4.3 <i>Table Description</i> dari Tabel <i>people_counting</i>	31
Tabel 4.4 <i>Table Description</i> dari Tabel <i>pos_transaction</i>	31
Tabel 4.5 <i>Table Description</i> dari Tabel <i>aruba_ale_presence</i>	31
Tabel 4.6 <i>Table Description</i> dari Tabel <i>gate</i>	32
Tabel 4.7 <i>Table Description</i> dari Tabel <i>store</i>	32
Tabel 4.8 <i>Table Description</i> dari Tabel <i>access_point</i>	32



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A <i>USE CASE DESCRIPTION</i>	A-1
LAMPIRAN B <i>USER ACCEPTANCE TEST</i>	B-1
LAMPIRAN C LEMBARAN <i>MONITORING</i>	C-1
LAMPIRAN D USER MANUAL	D-1

