

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yesus Kristus atas penyertaan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PENGGUNAAN KENDARAAN OPERASIONAL DI PT MATAHARI DEPARTMENT STORE, TBK**”.

Tugas akhir ini ditulis dengan tujuan untuk memenuhi persyaratan untuk dapat memperoleh gelar Sarjana Sistem Informasi Strata Satu Program Studi Sistem Informasi, Universitas Pelita Harapan, Karawaci, Tangerang.

Penulis hendak berterima kasih kepada pihak yang telah membimbing, membantu, dan mendoakan sepanjang proses tugas akhir ini hingga dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Pihak yang telah membantu, yaitu:

1. Bapak Eric Jobiliong, Ph.D. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
2. Bapak Hendra Tjahyadi, S.T., M.T., Ph.D., selaku Pembantu Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Bapak Arnold Aribowo, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
4. Bapak Kusno Prasetya, Ph.D. selaku Dosen pembimbing yang selalu memberikan dukungan, saran, waktu, dan tenaga dalam membimbing hingga tugas akhir ini dapat selesai.
5. Seluruh dosen yang telah memberikan ilmu kepada penulis selama penulis menempuh pendidikan di program studi sistem informasi, Universitas Pelita Harapan.
6. Bapak Johan Soegiarto selaku *Vice President IT* PT Matahari Department Store, Tbk yang telah memberikan kemudahan dan fasilitas selama proses magang.
7. Bapak Peters Jackey selaku *Head of IT Business Solution* PT Matahari Department Store, Tbk yang telah bersedia membantu, memantau, membimbing, dan mengizinkan untuk berdiskusi untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan penulis.
8. Bapak Hendra Irawan selaku *HR GA Support Officer* PT Matahari Department Store, Tbk dan Bapak Wilhemus Wilem selaku *HR GA Technical Support* PT Matahari Department Store, Tbk yang telah bersedia membantu dan mengizinkan untuk berdiskusi untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan penulis.

9. Bapak Denny Aryasetiawan selaku *IT Business Analyst* PT Matahari Department Store, Tbk yang telah bersedia membantu dan mengizinkan untuk berdiskusi untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan penulis.
10. Semua karyawan divisi IT di PT Matahari Department Store, Tbk. yang selama proses magang sudah memberikan informasi yang dibutuhkan, dukungan dan semangat kepada penulis.
11. Orang tua, kakak, dan keluarga besar yang senantiasa mendoakan, mendukung, dan memberikan semangat hingga tugas akhir ini dapat terselesaikan.
12. Yokhebed Fransiska Suryanto yang telah membantu, memberikan semangat, dan mendengarkan keluh kesah penulis.
13. Pandu Aryo Bagaskara, Rafael Jason, dan Stephen Susanto yang merupakan teman seperjuangan magang yang telah membantu dan mengizinkan untuk berdiskusi hingga tugas akhir ini dapat terselesaikan.
14. Seluruh teman-teman seperjuangan di program studi Sistem Informasi 2015 yang telah memberikan semangat hingga tugas akhir ini dapat terselesaikan.
15. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini yang namanya tidak dapat disebutkan satu per satu.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Maka dari itu, penulis terbuka untuk menerima kritik dan saran dari pembaca. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat.

Karawaci, 20 Februari 2019

Penulis

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR.....	ii
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR	iv
PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Pembatasan Masalah	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.4.1 Tujuan Penelitian	3
1.4.2 Manfaat Penelitian	3
1.5 Metodologi Penelitian	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	4
1.5.2 Metodologi Pengembangan Sistem.....	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 <i>System Development Life Cycle</i>	6
2.2 <i>Prototyping</i>	6
2.3 <i>Unified Modelling Language</i>	7
2.4 Pemodelan Fungsional	8
2.4.1 <i>Use Case</i>	8
2.4.2 <i>Activity Diagram</i>	9
2.5 <i>Class Diagram</i>	11
2.6 Teknik Pemrograman <i>Website</i>	12
2.6.1 <i>Hyper Text Markup Language</i>	12
2.6.2 <i>Bootstrap</i>	12
2.6.3 <i>Hypertext Preprocessor</i>	13
2.6.4 <i>JavaScript</i>	13
2.6.5 <i>MariaDB</i>	13
2.7 <i>CodeIgniter</i>	14

2.8 Google API	14
2.9 Android	15
2.10 Android Studio	15
2.11 <i>Web Application</i>	15
2.12 Active Directory	16
2.13 Konversi Sistem	16
2.14 <i>User Acceptance Test</i>	18
BAB III SISTEM SAAT INI	19
3.1 Profil Perusahaan	19
3.1.1 Visi Perusahaan	19
3.1.2 Misi Perusahaan	19
3.2 Struktur Organisasi	19
3.3 Analisis Sistem Saat ini	21
3.4 Kendala Sistem Saat Ini	24
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM USULAN.....	25
4.1 Analisis Kelaikan Sistem	25
4.1.1 Kelaikan Teknis	25
4.1.2 Kelaikan Ekonomi	25
4.1.3 Kelaikan Organisasi	27
4.2 Tahap Analisis.....	27
4.2.1 <i>User Requirements</i>	28
4.2.1.1 <i>Functional Requirements</i>	28
4.2.1.2 <i>Non-Functional Requirements</i>	30
4.2.2 <i>Use Case</i>	31
4.2.3 <i>Use Case Description</i>	32
4.2.4 <i>Activity Diagram</i>	46
4.2.5 <i>Class Diagram</i>	61
4.2.6 <i>Table Relationship Diagram</i>	62
4.2.7 <i>Table Specification</i>	63
4.2.8 Mock-up	65
BAB V TESTING DAN IMPLEMENTASI	74
5.1 Tahap Pengujian Sistem.....	74
5.1.1 Pengujian Sistem.....	74
5.1.1 Antarmuka Sistem.....	76
5.2 Tahap Implementasi Sistem	86
5.2.1 Pelaksanaan Implementasi	86
5.2.2 Rencana Konversi	87
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	88

6.1 Kesimpulan	88
6.2 Saran.....	89
DAFTAR PUSTAKA	90



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 <i>Metodologi Berbasis Prototyping</i>	7
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi PT Matahari Department Store, Tbk	20
Gambar 3. 2 <i>Activity Diagram</i> Terhadap Sistem Saat Ini	21
Gambar 3. 3 Contoh Jadwal <i>Booking by Request</i> Kendaraan Operasional	23
Gambar 3. 4 Contoh Jadwal <i>Shuttle</i> Kendaraan Operasional.....	23
Gambar 4. 1 <i>Use Case</i> Sistem Usulan.....	32
Gambar 4. 2 <i>Activity Diagram</i> Proses Pemesanan Layanan <i>Shuttle</i>	46
Gambar 4. 3 <i>Activity Diagram</i> Proses Pemesanan Layanan <i>Booking by Request</i>	48
Gambar 4. 4 <i>Activity Diagram</i> Proses Melihat Histori dan Status <i>Booking by Request</i>	49
Gambar 4. 5 <i>Activity Diagram</i> Proses Mengubah Data Profil.....	50
Gambar 4. 6 <i>Activity Diagram</i> Proses Mengelola Data Master <i>Driver</i>	51
Gambar 4. 7 <i>Activity Diagram</i> Proses Mengelola Data Master Kendaraan	53
Gambar 4. 8 <i>Activity Diagram</i> Proses Mengelola Data Master Rute	54
Gambar 4. 9 <i>Activity Diagram</i> Proses untuk Melihat dan Memproses Permintaan Layanan <i>Booking by Request</i>	56
Gambar 4. 10 <i>Activity Diagram</i> Proses untuk Melihat dan Memproses Ulang Permintaan Layanan <i>Booking by Request</i>	57
Gambar 4. 11 <i>Activity Diagram</i> Proses Mengelola Pengguna Sistem.....	58
Gambar 4. 12 <i>Activity Diagram</i> Proses Melihat Permintaan untuk Layanan <i>Shuttle</i>	59
Gambar 4. 13 <i>Activity Diagram</i> Proses Melihat Permintaan <i>Booking by Request</i> yang disetujui.....	60
Gambar 4. 14 <i>Class Diagram</i> Sistem Usulan.....	61
Gambar 4. 15 <i>Table Relationship Diagram</i> Sistem Usulan	62
Gambar 4. 16 Halaman <i>Login (User)</i>	65
Gambar 4. 17 Halaman Utama (<i>User</i>).....	66
Gambar 4. 18 Halaman untuk Layanan <i>Shuttle</i>	66
Gambar 4. 19 Halaman Formulir untuk Layanan <i>Booking by Request</i>	67
Gambar 4. 20 Halaman Melihat Histori dan Status <i>Booking by request</i>	67
Gambar 4. 21 Halaman <i>Login (Driver)</i>	68
Gambar 4. 22 Halaman untuk Layanan <i>Shuttle</i>	69
Gambar 4. 23 Halaman Melihat Permintaan yang disetujui.....	69
Gambar 4. 24 Halaman <i>Login (Administrator dan System Administrator)</i>	70
Gambar 4. 25 Halaman Mengelola Data <i>Driver</i>	70
Gambar 4. 26 Halaman Menambah Data <i>Driver</i>	71
Gambar 4. 27 Halaman Mengelola Data Kendaraan.....	71
Gambar 4. 28 Halaman Menambah Data Kendaraan	72
Gambar 4. 29 Halaman Mengelola Data Rute.....	72
Gambar 4. 30 Halaman Menambah Data Rute.....	73
Gambar 5. 1 Halaman <i>Login (User)</i>	77
Gambar 5. 2 Halaman Utama (<i>User</i>).....	77
Gambar 5. 3 Halaman untuk Layanan <i>Shuttle</i>	78
Gambar 5. 4 Halaman Formulir untuk Layanan <i>Booking by Request</i>	78
Gambar 5. 5 Halaman Melihat Histori dan Status <i>Booking by Request</i>	79
Gambar 5. 6 Halaman <i>Login (Driver)</i>	79
Gambar 5. 7 Halaman untuk Layanan <i>Shuttle</i>	80
Gambar 5. 8 Halaman Melihat Permintaan <i>Booking by Request</i> yang disetujui	80
Gambar 5. 9 Halaman <i>Login (Administrator dan System Administrator)</i>	81
Gambar 5. 10 Halaman Utama (<i>Administrator</i>).....	81
Gambar 5. 11 Halaman Utama (<i>System Administrator</i>).....	82
Gambar 5. 12 Halaman Mengelola Data Pengguna	82
Gambar 5. 13 Halaman Menambah Data <i>Driver</i>	83
Gambar 5. 14 Halaman Mengelola Data <i>Driver</i>	83
Gambar 5. 15 Halaman Menambah Data <i>Driver</i>	84

Gambar 5. 16 Halaman Mengelola Data Kendaraan.....	84
Gambar 5. 17 Halaman Menambah Data Kendaraan.....	85
Gambar 5. 18 Halaman Mengelola Data Rute.....	85
Gambar 5. 19 Halaman Menambah Data Rute.....	86
Gambar 5. 20 Halaman Memproses Permintaan Kendaraan.....	86



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Notasi dari <i>Use Case</i>	8
Tabel 2. 2 Notasi dari <i>Activity Diagram</i>	9
Tabel 2. 3 Notasi dari <i>Class Diagram</i>	11
Tabel 4. 1 <i>Hardware</i> dan <i>Software</i> dari Sisi <i>Server</i>	26
Tabel 4. 2 <i>Hardware</i> dan <i>Software</i> dari Sisi <i>Client (Mobile)</i>	26
Tabel 4. 3 <i>Hardware</i> dan <i>Software</i> dari Sisi <i>Client (Desktop)</i>	26
Tabel 4. 4 <i>Use Case Description</i> Melakukan Permintaan untuk Layanan <i>Shuttle</i>	33
Tabel 4. 5 <i>Use Case Description</i> Melihat Permintaan untuk Layanan <i>Shuttle</i>	34
Tabel 4. 6 <i>Use Case Description</i> Melihat Permintaan <i>Booking by Request</i> yang disetujui.....	35
Tabel 4. 7 <i>Use Case Description</i> Melakukan Permintaan untuk Layanan <i>Booking by Request</i>	36
Tabel 4. 8 <i>Use Case Description</i> Melihat Histori atau Status <i>Booking by Request</i> yang telah diajukan.....	37
Tabel 4. 9 <i>Use Case Description</i> Mengubah Data Profil.....	38
Tabel 4. 10 <i>Use Case Description</i> Mengelola Data Master <i>Driver</i>	39
Tabel 4. 11 <i>Use Case Description</i> Mengelola Data Master Kendaraan.....	41
Tabel 4. 12 <i>Use Case Description</i> Mengelola Data Master Rute.....	42
Tabel 4. 13 <i>Use Case Description</i> Melihat dan Memproses Permintaan Layanan <i>Booking by Request</i>	43
Tabel 4. 14 <i>Use Case Description</i> Melihat dan Memproses Ulang Permintaan Layanan <i>Booking by Request</i>	44
Tabel 4. 15 <i>Use Case Description</i> Mengelola Pengguna Sistem.....	45
Tabel 4. 16 <i>Table Specification</i> dari Tabel <i>user_login</i>	63
Tabel 4. 17 <i>Table Specification</i> dari Tabel <i>user_roles</i>	63
Tabel 4. 18 <i>Table Specification</i> dari Tabel <i>master_vehicle</i>	63
Tabel 4. 19 <i>Table Specification</i> dari Tabel <i>master_route</i>	64
Tabel 4. 20 <i>Table Specification</i> dari Tabel <i>shuttle_booking</i>	64
Tabel 4. 21 <i>Table Specification</i> dari Tabel <i>request_booking</i>	64
Tabel 4. 22 <i>Table Specification</i> dari Tabel <i>gps</i>	65
Tabel 5. 1 <i>Test Case</i> untuk <i>System Administrator</i>	74
Tabel 5. 2 <i>Test case</i> untuk <i>Administrator</i>	75
Tabel 5. 3 <i>Test case</i> untuk <i>User</i>	75
Tabel 5. 4 <i>Test case</i> untuk <i>Driver</i>	75

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A <i>USER REQUIREMENTS</i>	A-1
LAMPIRAN B <i>PROJECT CHARTER</i>	B-1
LAMPIRAN C <i>USER GUIDE</i>	C-1
LAMPIRAN D <i>USER ACCEPTANCE TEST</i>	D-1
LEMBAR MONITORING	

