

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Tuhan Yesus Kristus atas penyertaan dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENGADAAN BARANG PT. MATAHARI DEPARTMENT STORE, TBK”**.

Tugas Akhir ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer Strata Satu Program Studi Sistem Informasi Universitas Pelita Harapan, Karawaci, Tangerang.

Penulis ingin berterima kasih kepada pihak yang telah membimbing, membantu dan mendoakan penulis sepanjang penulisan Tugas Akhir, sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan tepat pada waktu-Nya. Pihak yang telah membantu, yaitu:

1. Bapak Dr. (Hon) Jonathan L. Parapak, M. Eng. Sc., selaku Dean Fakultas Ilmu Komputer.
2. Bapak Hendra Tjahyadi, S.T., M.T., Ph.D., selaku *Associate Dean* Fakultas Ilmu Komputer.
3. Bapak Kusno Prasetya, Ph.D sebagai Ketua Jurusan Sistem Informasi yang selalu memberikan dukungan, nasihat, motivasi untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Ibu Kristina Gloria Simanjuntak, S.Sos., M.TI., PMP sebagai Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang selalu memberikan dukungan, nasihat, motivasi untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini serta waktu dan tenaga dalam membimbing penulis.
5. Semua dosen yang telah mengajar dan memberi nasihat kepada penulis selama penulis menempuh pendidikan di Jurusan Sistem Informasi, Universitas Pelita Harapan.
6. Bapak Johan Soegiarto selaku VP IT PT. Matahari Department Store, Tbk yang telah bersedia membantu, memantau, mengizinkan penulis untuk bertanya, dan menyediakan informasi yang dibutuhkan penulis.
7. Bapak Peters Jackey selaku *Head of IT Business Solution* PT. Matahari Department Store, Tbk yang telah bersedia membantu, memantau, mengizinkan penulis untuk bertanya, dan menyediakan informasi yang dibutuhkan penulis.
8. Bapak Andrew Tjahjadi selaku *IT Project Manager* PT. Matahari Department Store, Tbk yang telah bersedia membantu, memantau, mengizinkan penulis untuk bertanya, dan menyediakan informasi yang dibutuhkan penulis.

9. Ibu Karmila Kurniawaty selaku *Web Application Section Head* PT. Matahari Department Store, Tbk yang telah bersedia membantu dan mengizinkan penulis untuk bertanya.
10. Bapak Denny Aryasetiawan selaku *IT Business Analyst* PT. Matahari Department Store, Tbk yang telah bersedia membantu dan mengizinkan penulis untuk bertanya.
11. Semua karyawan divisi IT dan *Procurement* PT. Matahari Department Store, Tbk. yang selama proses magang sudah memberikan informasi yang dibutuhkan, dukungan dan semangat kepada penulis.
12. Orang tua, Abang, Tante dan Kakak Hannis yang senantiasa mendukung, mendoakan memberikan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
13. Mayumi, Ezra, Raphael, Reynaldo, Eldwin, Sherlyn Chang, David Maksi, Gio, Alya, Mikha, Lorenza, Rakka, Kurniati, Khoerintus, Ramahdina, Eka, Melani, Monica dan Sandra sebagai sahabat terbaik yang selalu mendukung dan memberikan semangat dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
14. Semua teman-teman seperjuangan Sistem Informasi angkatan 2014 yang memberikan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
15. Semua anggota kepengurusan Himpunan Mahasiswa Sistem Informasi periode 2015/2016 dan 2016/2017 yang memberikan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
16. Bapak Roni sebagai Pembina Pemuda dan Teman-teman kepengurusan Youth Council GKY Karawaci yang selalu mendoakan dan memberikan semangat dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
17. Anggota Paduan Suara “*Sanctus*” GKY Karawaci yang selalu mendoakan dan memberikan semangat dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini
18. 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 tentu masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, penulis mohon maaf atas kekurangan yang terdapat dalam Tugas Akhir ini baik dalam hal penulisan maupun penyampaian. Kritik dan saran dari pembaca sangat bermanfaat bagi penulis. Semoga Tugas Akhir ini dapat berguna bagi semua pihak yang membacanya.

Karawaci, 23 Mei 2018

## DAFTAR ISI

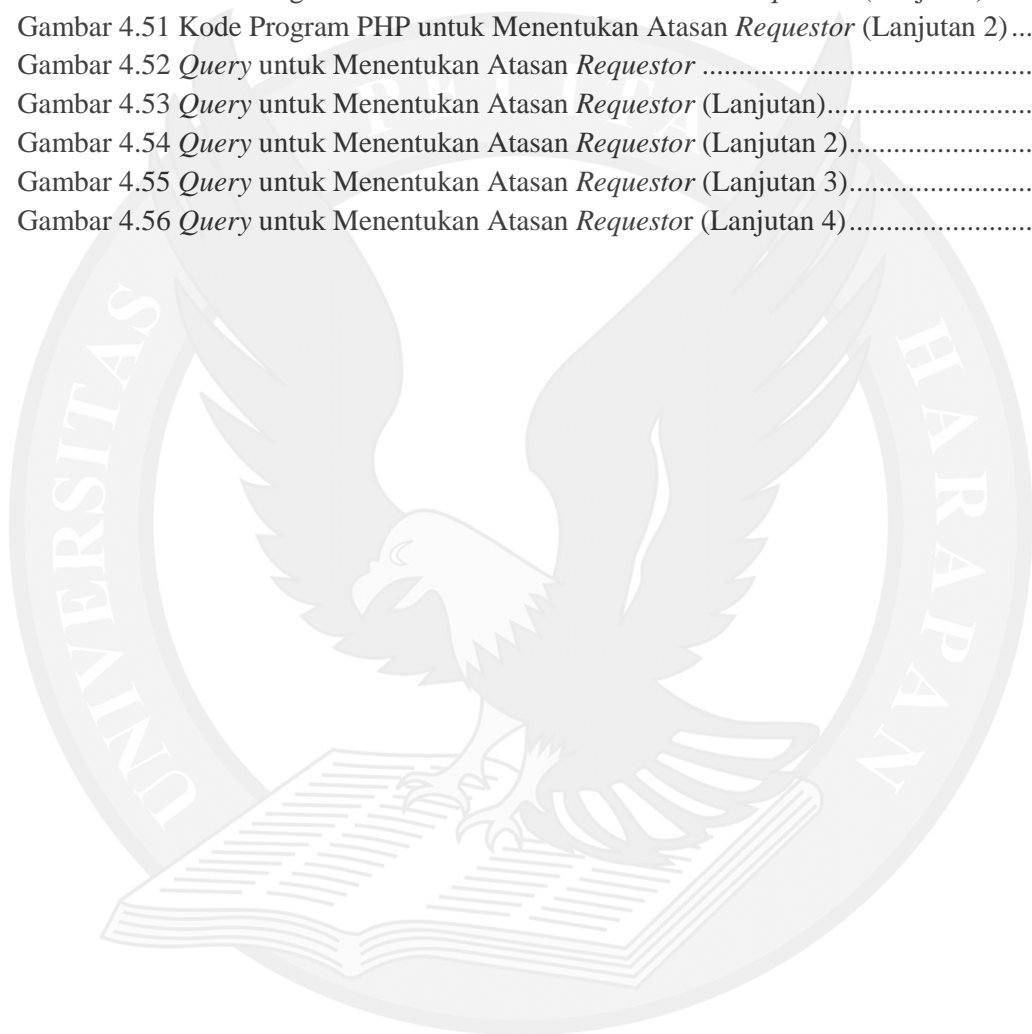
<b>PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR.....</b>	<b>ii</b>
<b>PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR .....</b>	<b>iii</b>
<b>PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Perumusan Masalah.....	2
1.3    Pembatasan Masalah .....	2
1.4    Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
1.4.1    Tujuan Penelitian .....	3
1.4.2    Manfaat Penelitian .....	3
1.5    Metodologi Penelitian .....	3
1.5.1    Metode Pengumpulan Data.....	4
1.5.2    Metodologi Pengembangan Sistem.....	4
1.6    Alokasi Waktu dan Tempat Penelitian.....	4
1.7    Sistematika Penulisan.....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>6</b>
2.1    Pengadaan Barang .....	6
2.2 <i>Business Process Model and Notation</i> (BPMN) .....	7
2.3 <i>System Development Life Cycle</i> .....	17
2.3.1    Tahap Perencanaan.....	17
2.3.2    Tahap Analisis.....	18
2.3.3    Tahap Desain.....	18
2.3.4    Tahap Implementasi .....	19
2.3.4.1    Pengujian Sistem.....	19
2.3.4.2    Konversi.....	20
2.4 <i>Throwaway Prototyping</i> .....	21
2.5    PHP: <i>Hypertext Preprocessor</i> .....	22
2.6    Javascript .....	23
2.7 <i>Relational Database Management System</i> (RDBMS) .....	23

<b>BAB III SISTEM SAAT INI .....</b>	<b>25</b>
3.1    Profil Perusahaan.....	25
3.1.1    Visi dan Misi Perusahaan.....	25
3.1.2    Logo Perusahaan .....	25
3.2    Struktur Organisasi.....	26
3.3    Analisis Sistem Saat ini .....	26
3.4    Kendala Sistem Saat ini.....	29
<b>BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM USULAN.....</b>	<b>30</b>
4.1    Tahap Perencanaan .....	30
4.1.1    Identifikasi Sistem.....	30
4.1.2    Analisis Kelayakan Sistem.....	31
4.1.2.1 Kelayakan Teknis.....	32
4.1.2.2 Kelayakan Ekonomi .....	32
4.1.2.3 Kelayakan Organisasi .....	33
4.2    Tahap Analisis .....	33
4.2.1 <i>User Requirements</i> .....	33
4.2.1.1 <i>Functional Requirements</i> .....	33
4.2.1.2 <i>Non-Functional Requirements</i> .....	35
4.2.2    Pemodelan Bisnis Proses ( <i>Business Process Model and Notation</i> ).....	35
4.3    Tahap Desain .....	38
4.3.1    Desain Lapisan Manajemen Data.....	38
4.3.1.1 <i>Table Relationship Diagram</i> .....	38
4.3.1.2 <i>Table Specification</i> .....	40
4.3.2    Antarmuka Sistem ( <i>User Interface</i> ) .....	44
4.4    Tahap Implementasi Sistem .....	61
4.4.1    Pelaksanaan Implementasi .....	61
4.4.2    Tahap Pemrograman .....	62
4.4.3    Pengujian Sistem.....	66
4.4.4    Rencana Konversi .....	67
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>68</b>
5.1    Kesimpulan.....	68
5.2    Saran .....	69
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>70</b>

## DAFTAR GAMBAR

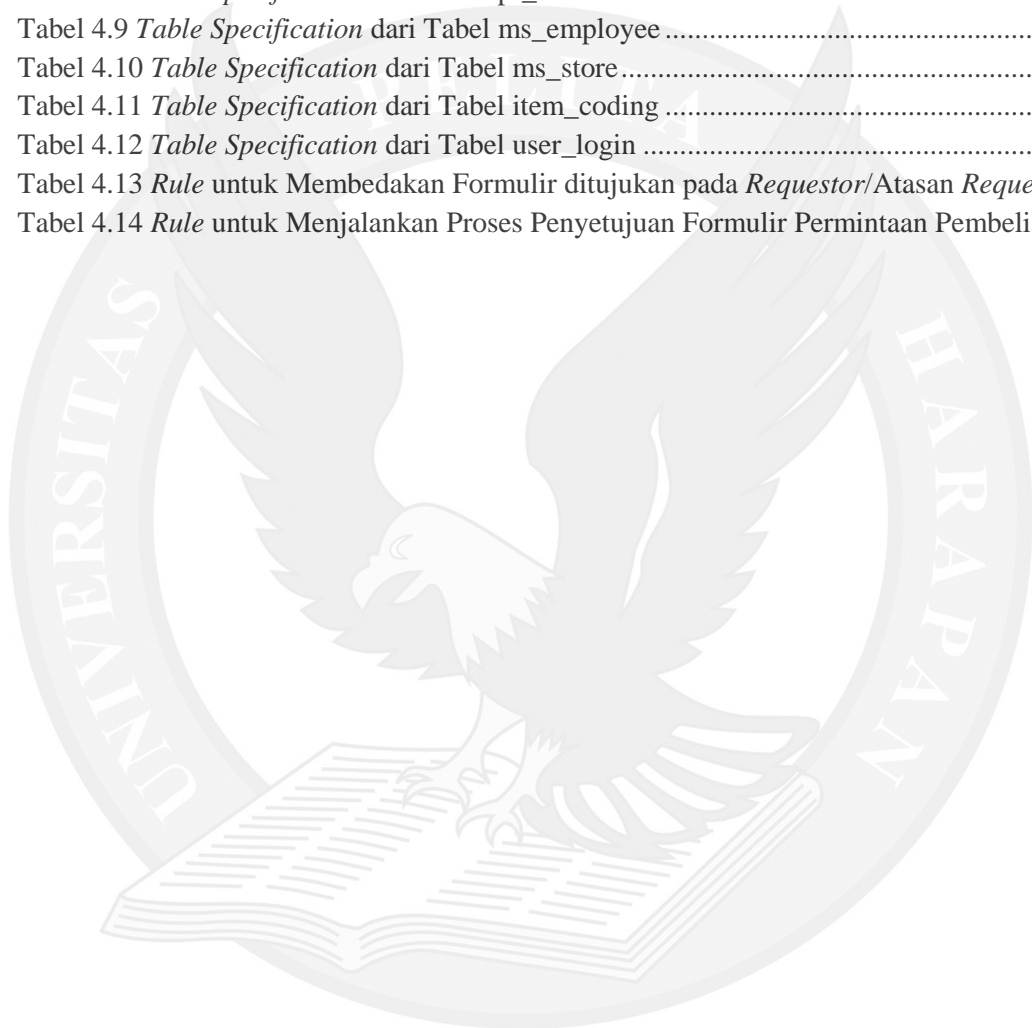
Gambar 2.1 Contoh Diagram <i>Private</i> .....	7
Gambar 2.2 Contoh Diagram <i>Public</i> .....	8
Gambar 2.3 Contoh Diagram Koreografi .....	8
Gambar 2.4 Contoh Diagram Kolaborasi .....	9
Gambar 2.5 <i>Throwaway Prototyping</i> .....	22
Gambar 3.1 Logo Perusahaan PT. MDS.....	26
Gambar 3.2 Struktur Organisasi Departemen <i>Procurement</i> PT. MDS.....	26
Gambar 3.3 Formulir Permintaan Pembelian PT. MDS saat ini.....	27
Gambar 3.4 Formulir <i>Capex Project Request</i> PT. MDS saat ini .....	27
Gambar 4.1 Diagram Bisnis Proses Sistem Informasi Pengadaan Barang .....	36
Gambar 4.2 <i>Table Relationship Diagram</i> Sistem Informasi Pengadaan Barang.....	39
Gambar 4.3 Halaman <i>Login (Requested By)</i> .....	44
Gambar 4.4 Halaman Menu ( <i>Requested By</i> ).....	44
Gambar 4.5 Halaman Pembuatan Formulir <i>Purchase Requisition</i> .....	45
Gambar 4.6 Formulir <i>Purchase Requisition</i> untuk <i>Head Office</i> .....	45
Gambar 4.7 Formulir <i>Purchase Requisition</i> untuk <i>Head Office</i> (Lanjutan).....	46
Gambar 4.8 Formulir <i>Purchase Requisition</i> untuk <i>Store</i> .....	46
Gambar 4.9 Formulir <i>Purchase Requisition</i> untuk <i>Store</i> (Lanjutan).....	46
Gambar 4.10 Formulir <i>Approval List</i> .....	47
Gambar 4.11 Notifikasi Formulir ditujukan ke <i>Approval</i> .....	47
Gambar 4.12 Notifikasi <i>Email</i> Formulir ditujukan ke <i>Approval</i> .....	47
Gambar 4.13 Halaman <i>Inbox Requested By</i> .....	48
Gambar 4.14 Formulir PR yang ditolak oleh Atasan.....	48
Gambar 4.15 Formulir PR yang ditolak oleh Atasan (Lanjutan).....	49
Gambar 4.16 Formulir PR yang ditolak oleh Atasan (Lanjutan 2) .....	49
Gambar 4.17 Halaman <i>Draft Requested By</i> .....	49
Gambar 4.18 Halaman Status Formulir ( <i>Requested By</i> ).....	50
Gambar 4.19 Halaman <i>Logout (Requested By)</i> .....	50
Gambar 4.20 Halaman <i>Login (Approval)</i> .....	50
Gambar 4.21 Halaman Menu ( <i>Approval</i> ) .....	51
Gambar 4.22 Halaman <i>Inbox Approval</i> (Atasan).....	51
Gambar 4.23 <i>Approval</i> Menolak Formulir PR yang dikirim oleh <i>Requested By</i> .....	52
Gambar 4.24 <i>Approval</i> Menolak Formulir PR yang dikirim oleh <i>Requested By</i> (Lanjutan).....	52
Gambar 4.25 <i>Approval</i> Menolak Formulir PR yang dikirim oleh <i>Requested By</i> (Lanjutan 2)....	52
Gambar 4.26 Notifikasi Formulir PR dikirim Kembali ke <i>Requested By</i> .....	53
Gambar 4.27 Notifikasi <i>Email</i> Formulir PR dikirim Kembali ke <i>Requested By</i> .....	53
Gambar 4.28 <i>Approval</i> Menyetujui Formulir PR yang dikirim <i>Requested By</i> .....	54
Gambar 4.29 <i>Approval</i> Menyetujui Formulir PR yang dikirim <i>Requested By</i> (Lanjutan).....	54
Gambar 4.30 <i>Approval</i> Menyetujui Formulir PR yang dikirim <i>Requested By</i> (Lanjutan 2).....	54
Gambar 4.31 Notifikasi Formulir PR dikirim ke <i>Approval</i> Selanjutnya.....	54
Gambar 4.32 Halaman Status Formulir ( <i>Approval</i> ).....	55
Gambar 4.33 Halaman <i>Logout (Approval)</i> .....	55
Gambar 4.34 Mencetak Formulir <i>Purchase Requisition</i> .....	55
Gambar 4.35 Formulir <i>Purchase Requisition</i> dalam Bentuk .pdf.....	56
Gambar 4.36 Halaman <i>Login (Super Admin)</i> .....	56
Gambar 4.37 Admin Permintaan Pembelian dan Manajemen yang telah Terdaftar.....	57
Gambar 4.38 Formulir Pendaftaran <i>User Baru</i> .....	57

Gambar 4.39 Halaman <i>Logout (Super Admin)</i> .....	58
Gambar 4.40 Halaman <i>Login (Admin)</i> .....	58
Gambar 4.41 Halaman Melihat Daftar Barang (Admin) .....	58
Gambar 4.42 Halaman Pendaftaran Barang Baru (Admin) .....	59
Gambar 4.43 Halaman Mengubah Data Barang (Admin) .....	59
Gambar 4.44 Halaman Melihat Daftar Admin (Admin).....	60
Gambar 4.45 Halaman Pendaftaran Admin <i>Procurement</i> Baru (Admin).....	60
Gambar 4.46 Halaman Mengubah Data Admin <i>Procurement</i> (Admin).....	61
Gambar 4.47 Halaman <i>Logout (Admin)</i> .....	61
Gambar 4.48 Fungsi <i>Approval Requestor</i> .....	62
Gambar 4.49 Kode Program PHP untuk Menentukan Atasan <i>Requestor</i> .....	63
Gambar 4.50 Kode Program PHP untuk Menentukan Atasan <i>Requestor</i> (Lanjutan).....	63
Gambar 4.51 Kode Program PHP untuk Menentukan Atasan <i>Requestor</i> (Lanjutan 2).....	63
Gambar 4.52 <i>Query</i> untuk Menentukan Atasan <i>Requestor</i> .....	64
Gambar 4.53 <i>Query</i> untuk Menentukan Atasan <i>Requestor</i> (Lanjutan).....	64
Gambar 4.54 <i>Query</i> untuk Menentukan Atasan <i>Requestor</i> (Lanjutan 2).....	64
Gambar 4.55 <i>Query</i> untuk Menentukan Atasan <i>Requestor</i> (Lanjutan 3).....	65
Gambar 4.56 <i>Query</i> untuk Menentukan Atasan <i>Requestor</i> (Lanjutan 4).....	65



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Elemen-Elemen Pemodelan Dasar BPMN .....	9
Tabel 2.2 Elemen-Elemen Pemodelan <i>Extended</i> BPMN .....	11
Tabel 4.1 <i>Hardware</i> dan <i>Software</i> Sistem Informasi Pengadaan Barang dari Sisi <i>Server</i> .....	32
Tabel 4.2 <i>Hardware</i> dan <i>Software</i> Sistem Informasi Pengadaan Barang dari Sisi <i>Client</i> .....	33
Tabel 4.3 <i>Table Specification</i> dari Tabel <i>master_item</i> .....	40
Tabel 4.4 <i>Table Specification</i> dari Tabel <i>master_coding</i> .....	40
Tabel 4.5 <i>Table Specification</i> dari Tabel <i>user_role</i> .....	40
Tabel 4.6 <i>Table Specification</i> dari Tabel <i>tr_user_coding</i> .....	41
Tabel 4.7 <i>Table Specification</i> dari Tabel <i>pr_header</i> .....	41
Tabel 4.8 <i>Table Specification</i> dari Tabel <i>pr_detail</i> .....	42
Tabel 4.9 <i>Table Specification</i> dari Tabel <i>ms_employee</i> .....	42
Tabel 4.10 <i>Table Specification</i> dari Tabel <i>ms_store</i> .....	43
Tabel 4.11 <i>Table Specification</i> dari Tabel <i>item_coding</i> .....	43
Tabel 4.12 <i>Table Specification</i> dari Tabel <i>user_login</i> .....	43
Tabel 4.13 <i>Rule</i> untuk Membedakan Formulir ditujukan pada <i>Requestor/Atasan Requestor</i> .....	66
Tabel 4.14 <i>Rule</i> untuk Menjalankan Proses Penyetujuan Formulir Permintaan Pembelian .....	66



## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A HASIL WAWANCARA.....	A-1
LAMPIRAN B <i>USER REQUIREMENTS</i> .....	B-1
LAMPIRAN C <i>PROCUREMENT SYSTEMS UNIT TESTING</i> .....	C-1
LAMPIRAN D <i>PROCUREMENT SYSTEMS USER ACCEPTANCE TEST</i> .....	D-1
LAMPIRAN E <i>USER GUIDE</i> .....	E-1
LAMPIRAN F FORMULIR LEMBAR <i>MONITORING BIMBINGAN TUGAS AKHIR</i> .....	F-1

