



SURAT TUGAS

Nomor : 026/AK.04.14/FTI-STD/IX/2023

Dasar : Surat Ketua Jurusan Teknik Industri Nomor: 494/AK.04.14/FTI-Kajur.TI/IX/2023 tanggal 26 September 2023 perihal Permohonan Surat Tugas sebagai Dosen Pembimbing Magang dan Studi Independen Kampus Merdeka 2023, maka Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Trisakti dengan ini:

MENUGASKAN

K e p a d a : Nama-nama yang tercantum dalam lampiran surat tugas ini sebagai Dosen Pembimbing Magang dan Studi Independen Kampus Merdeka 2023

Unit : Jurusan Teknik Industri FTI-Usakti

Untuk : Mempersiapkan dan melaksanakan seluruh kegiatan yang berkaitan dengan Program Magang dan Studi Independen Kampus Merdeka 2023 kepada mahasiswa di Jurusan Teknik Industri FTI-Usakti

Waktu : Semester Gasal TA. 2023/2024

Demikian surat tugas ini untuk dilaksanakan dengan sebaik-baiknya dengan penuh tanggung jawab serta melaporkan hasilnya kepada Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Trisakti.

Jakarta, 29 September 2023

D e k a n,



Dr. Rianti Dewi Sulamet-Ariobimo, ST, M.Eng, IPM.

Lampiran Surat Tugas Dekan
Nomor : 026/DL.3.04/FTI-STD/IX/2023
Tanggal : 29 September 2023

**DOSEN PEMBIMBING MAGANG DAN STUDI INDEPENDEN
KAMPUS MERDEKA TAHUN 2023
JURUSAN TEKNIK INDUSTRI FTI-USAKTI
SEMESTER GASAL TA. 2023/2024**

No.	Dosen Pembimbing Magang	Nama Mahasiswa	NIM	Nama Perusahaan
1.	Ahmad Farhan, S.T., M.T.	Ariyan Maulana	063002000033	PT. Semen Indonesia (PERSERO) Tbk
		Nazar Alif Al Dafi	063002000079	Yayasan Sekolah Ekspor Nasional
		Tegar Ilhana Putra	063002000093	PT Garuda Indonesia (Persero) Tbk
2.	Anik Nur Habyba, S.TP., M.Si.	Ciptaning Nurfitri	063002000070	PT BNI Sekuritas
		Medina Aliyah Shabira	063002000083	PT Patria Maritime Lines (PT United Tractors Tbk)
3.	Fani Puspita Sari, S.Si., M.Si.	Tasya Yusriyah	063002000044	PT Bina Pertiwi
		Andhini Rahardjanti	063002000098	PT Jasa Marga (Persero) Tbk
4.	Idriwal Mayusda, S.T., M.T.	Stanislaus Mariano Pradipta	063002000001	PT. Toyota Motor Manufacturing Indonesia
		Nailah Khalishah Auliyaanisa Ismail	063002000042	PT Global Digital Niaga (Blibli.com)
		Nabilla Zahwa Aura Sa'diyah	063002000047	PT Komatsu Indonesia
		Mutiara Regita Cahyaningrum	063002000067	PT Trafoindo Prima Perkasa
5.	Ika Wahyu Utami, S.Si., M.Sc.	Raihan Cecarrio Rubiyanto	063002000010	PT Samudera Indonesia Tbk
		Daffa Meidi Satrio	063002000085	PT Garuda Indonesia (Persero) Tbk
6.	Novia Rahmawati, S.T., M.T., M.BA.	Azizah Nurul Hanifati	063002000020	PT Telkomsel Indonesia
		Zahwa Amelia Putri Sutanto	063002000081	PT Shippindo Teknologi Logistik (Shipper)
7.	Ratna Mira Yojana, S.T., M.T.	Muhammad Hafidz	063002000087	PT Garuda Indonesia (Persero) Tbk
		Ilham Putra Ramadhan	063002000091	PT Garuda Indonesia (Persero) Tbk
8.	Dr. Ir. Rina Fitriana, S.T., M.M., IPM	I Putu Ryan Adi Wijaya Putra	063002100057	PT Krakatau Posco
		Shalsabila Putri Yeri	063002000077	PT. Komatsu Indonesia

Jakarta, 29 September 2023
D e k a n,

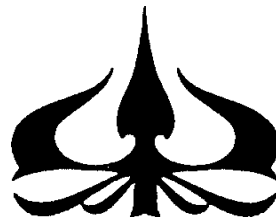


Dr. Rianti Dewi Sulamet-Ariobimo, ST, M.Eng, IPM.

**OPTIMASI BUSINESS PROCESS PADA PELABUHAN YANG
BERINTEGRASI DENGAN TEKNOLOGI**

LAPORAN MAGANG INDUSTRI

**Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan
Evaluasi Akhir Program Magang Industri Kampus Merdeka
Teknik Industri**



Disusun Oleh :

Nama : Raihan Cecarrio Rubiyanto

NIM 063002000010

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS TRISAKTI**

2023

HALAMAN PENGESAHAN

**OPTIMASI BUSINESS PROCESS PADA PELABUHAN YANG
BERINTEGRASI DENGAN TEKNOLOGI**

LAPORAN MAGANG INDUSTRI

Disusun Oleh:

Nama : Raihan Cecarrio Rubiyanto
NIM 063002000010

Jakarta, 9 Januari 2024

Dosen Pembimbing,



Ika Wahyu Utami , S.Si., M.Sc.

SURAT KETERANGAN

No. SR.23.12.0009/XII/2023/SPLI/KADIV

Berdasarkan Program Magang Industri yang dilakukan di PT Samudera Pelabuhan Indonesia, terhitung tanggal 14 Agustus 2023 sampai dengan tanggal 31 Desember 2023, oleh mahasiswa berikut :

Nama : Raihan Cecarrio Rubiyanto

N I M : 063002000010

Jurusan: Teknik Industri FTI Universitas Trisakti

Dengan ini menerangkan bahwa pihak Perusahaan menyetujui/~~tidak menyetujui*~~) isi laporan Magang Industri.

Bila tidak menyetujui, alasan :

.....
.....

Jakarta, 28 Desember 2023



Andi Kurniawan

Business Process and Digital Division Head

*) *coret yang tidak perlu*

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena atas berkat, rahmat, hidayat serta karunia – Nya penulis dapat menyelesaikan laporan Magang dengan baik serta penyusunan laporan Magang dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Dimana tujuan dari kegiatan Magang ini untuk memperkenalkan dunia kerja kepada penulis selaku mahasiswa di Jurusan Teknik Industri Universitas Trisakti. Dalam penyelesaian laporan ini, penulis mendapatkan banyak bantuan serta motivasi dari berbagai pihak, maka dari itu penulis ingin berterima kasih kepada:

1. Allah SWT yang senantiasa memberikan nikmat sehat sebagai kekuatan bagi penulis dalam melaksanakan Magang sehingga dapat menyelesaikan laporan Magang.
2. Kedua orang tua beserta adik perempuan saya yang memberikan dukungan selama pelaksanaan Magang dan penyusunan laporan.
3. Bapak Andi Kurniawan yang senantiasa membimbing, membantu, serta memberikan inspirasi dalam pembelajaran di PT Samudera Indonesia Tbk.
4. Bapak Idriwal Mayusda, S.T., M.T. dan Ibu Ika Wahyu Utami , S.Si., M.Sc. selaku dosen koordinator Magang Kampus Merdeka dan Dosen pembimbing Magang Kampus Merdeka yang meluangkan waktu, pikiran dan tenaga kepada penulis untuk membimbing, memberikan saran dalam proses penyusunan laporan.
5. Bapak Muhammad Arif Widyoadi yang telah membantu, menemani dan membimbing penulis selama kegiatan Magang di PT Samudera Indonesia Tbk.
6. Alifia Amin Goniya, Erin Glory Pavayosa Br Ginting, Aqsath Muhammad selaku teman sejawat Magang di PT Samudera Indonesia Tbk yang bersama sama menjalankan perjalanan Magang dengan penulis.
7. Mahasiswa Teknik Industri Universitas Trisakti Angkatan 2020 yang telah menjadi teman, sahabat, saudara sebagai penambah cerita hidup yang selalu menghibur serta saling membantu satu sama lain selama masa perkuliahan semeseter 1 hingga laporan selesai.
8. Serta seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan secara satu – persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan dalam pembuatan laporan Magang ini masih jauh dari kata sempurna. Maka oleh karena itu, penulis mohon maaf apabila ada kesalahan pilihan kata yang kurang berkenan di hati para pembaca. Penulis juga sangat mengharapkan masukan serta saran dari para pembaca.

Semoga laporan yang telah dibuat ini dapat bermanfaat bagi para pembaca, perusahaan, dan jurusan Teknik Industri Universitas Trisakti.

Jakarta, 23 Desember 2023



(Raihan Cecarrio Rubiyanto)

DAFTAR ISI

BAB I	8
PROFIL PERUSAHAAN	8
1.1 Sejarah Perusahaan	8
1.2 Lokasi perusahaan	10
1.3 Visi dan Misi Perusahaan	10
1.4 Kondisi dan lingkungan tempat kerja	11
BAB II	12
DESKRIPSI <i>BUSINESS PROCESS</i>	12
2.1 Jenis Industri Jasa	12
2.2 Jasa Yang Dihasilkan	12
2.3 Business Model	14
2.4 Layout	15
2.5 Pemasaran Produk	15
2.6 Struktur Organisasi Perusahaan	16
BAB III	17
DESKRIPSI AKTIVITAS DAN PROYEK MAGANG / JUDUL SESUAI TOPIK PROYEK MAGANG	17
3.1 Deskripsi Persoalan sesuai dengan topik Proyek Magang	17
3.2 Proses Pelaksanaan Magang	17
3.3 Capaian dari Proyek Magang (Pengentahuan dan Kompetensi)	22
BAB IV	24
PEMETAAN DAN REKOGNISI MATA KULIAH PROGRAM MAGANG	24
4.1 Mata kuliah Sistem Produksi	24
4.2 Mata kuliah Sistem Rantai pasok	28
4.3 Mata kuliah <i>Suistanable Manufacturing</i>	33
4.4 Mata kuliah Ekologi Industri	37
4.5 Mata kuliah Perencanaan dan Pengendalian Produksi	39
BAB V	44
KESIMPULAN DAN SARAN	44
5.1 Kesimpulan	44
5.2 Saran	45
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN	47
• <i>Lini Masa Program</i>	47
• <i>Dokumentasi Kegiatan</i>	47

DAFTAR GAMBAR/TABEL

Gambar I.1 Denah Lokasi Kantor PT Samudera Indonesia Tbk	11
Gambar I.2 Ruang Kantor.....	12
Gambar II.1 Business Model.....	16
Gambar II.2 Struktur Organisasi Samudera Indonesia	17
Gambar III.1 Recap salah satu project 1.0.....	22
Gambar III.2 Recap salah satu project 2.0.....	22
Gambar III.3 Recap salah satu project 3.0.....	23

ABSTRAK

Laporan magang ini mencerminkan pengalaman pembelajaran sebagai *Intern Pengembangan Proses Bisnis (Pelabuhan)* di Samudera Indonesia, dengan fokus pada manajemen pelabuhan, literasi data, dan teknologi digital. Program ini bertujuan memberikan pemahaman menyeluruh tentang proses bisnis, operasi strategis, dan kontribusi berkelanjutan di Samudera. Penulis terlibat dalam pemahaman profil anak perusahaan, evolusi sistem aplikasi, dan perencanaan operasional. Melalui partisipasi aktif dalam tugas harian, diskusi, dan presentasi, dikembangkan kompetensi dalam manajemen pelabuhan, literasi data, dan teknologi digital. Laporan ini merinci proses pembelajaran langsung dalam bidang keuangan, konfigurasi sistem, perencanaan, operasional komersial, dan penutupan proyek, meningkatkan pemahaman holistik tentang industri. Penulis juga berkontribusi dalam mengembangkan alur bisnis dan modul, meningkatkan keterampilan manajemen organisasi dan proses bisnis.

Kata Kunci : Manajemen Pelabuhan, Literasi Data, Teknologi Digital, Manajemen Proses Bisnis, Manajemen Kualitas.

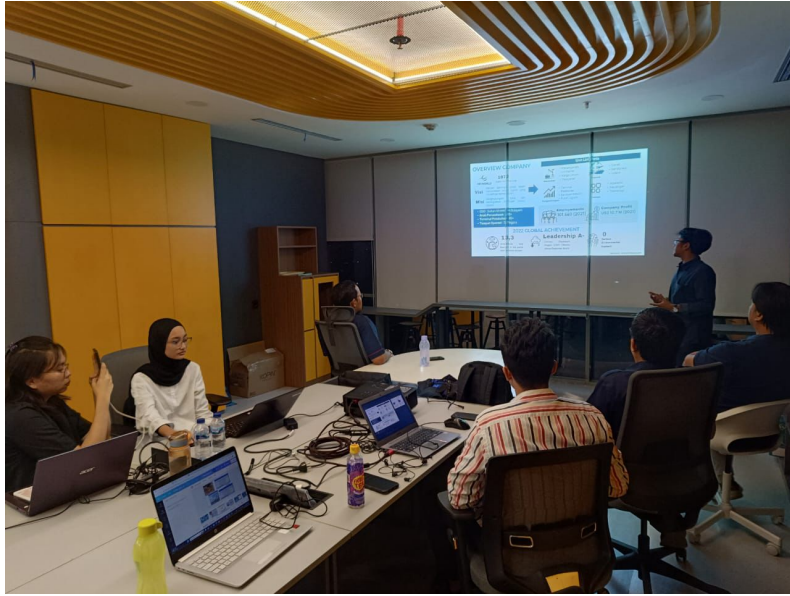
LAMPIRAN

- *Lini Masa Program*

Aktivitas	Jadwal
Onboarding Nasional (On-line)	14 Agustus 2023
Onboarding Samudera (On-line)	16 Agustus 2023
Konsolidasi Kompetensi Pembelajaran	15 Agustus 2023 s.d. 20 Agustus 2023
On-site Internship (Tanpa Mobilisasi)	15 Agustus 2023 s.d. 31 Desember 2023
On-line Internship (Dengan Mobilisasi)	15 Agustus 2023 s.d. 1 September 2023
Mobilisasi Peserta (Gelombang 1)	28 Agustus 2023 s.d. 3 September 2023
On-site Internship (Dengan Mobilisasi)	4 September 2023 s.d. 29 Desember 2023
MMSI Program Graduation	29 Desember 2023

Lini masa di atas dapat mengalami perubahan menyesuaikan dengan kondisi aktual pelaksanaan.

- *Dokumentasi Kegiatan*









CERTIFICATE OF APPRECIATION

This certificate is presented to:
RAIHAN CECARRIO RUBIYANTO

ID:
6556249

from:
Universitas Trisakti

in recognition of his/her contributions as a
Business Process Development Intern (Ports)

during Magang Merdeka Samudera Indonesia (MMSI) program
at Samudera Indonesia from 14 August 2023 to 31 December 2023.

Jakarta, 2 January 2024



Asril



Corporate Human Capital Division Head



Ebi Junaidi

Corporate University Division Head

Form Bimbingan Magang

No	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Paraf Dosen
1	Rabu, 10 Januari 2024	Bimbingan draft awal laporan magang.	
2	Kamis, 11 Januari 2024	Revisi Bab 3 Penjelasan pada deskripsi pekerjaan, dan capaian proyek magang.	
3	Jumat, 12 Januari 2024	Revisi Bab 3 Perbaikan pada penjelasan deskripsi pekerjaan.	
4	Rabu, 17 Januari 2024	Finalisasi dan ACC Laporan.	

Jakarta, 17 Januari 2024

Dosen Pembimbing,

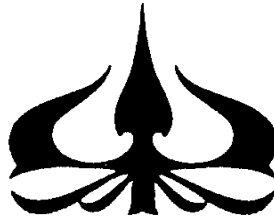


(Ika Wahyu Utami, S.Si., M.Sc.)

ANALISIS *HUMAN ERROR* MENGGUNAKAN METODE *SYSTEMATIC HUMAN ERROR REDUCTION AND PREDICTION APPROACH* (SHERPA) PADA AREA HANGGAR DI PT GARUDA INDONESIA (PERSERO) TBK

LAPORAN MAGANG INDUSTRI

**Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan
Evaluasi Akhir Program Magang Industri Kampus Merdeka
Teknik Industri**



Disusun Oleh :

Nama : Daffa Meidi Satrio
NIM : 063002000085

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS TRISAKTI**

2024

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS *HUMAN ERROR* MENGGUNAKAN METODE *SYSTEMATIC HUMAN ERROR REDUCTION AND PREDICTION APPROACH (SHERPA)* PADA AREA HANGGAR DI PT GARUDA INDONESIA (PERSERO) TBK

LAPORAN MAGANG INDUSTRI

Disusun Oleh:

Nama : Daffa Meidi Satrio
NIM : 063002000085

Jakarta, 17 Januari 2024

Dosen Pembimbing,



Ika Wahyu Utami, S.Si., M.Sc.



SURAT KETERANGAN

Berdasarkan Program Magang Industri yang dilakukan di PT Garuda Indonesia (Persero) Tbk, terhitung tanggal 24 Juli 2023 sampai dengan tanggal 29 Desember 2023, oleh mahasiswa berikut :

Nama : Daffa Meidi Satrio

N I M : 063002000085

Jurusan : Teknik Industri FTI Universitas Trisakti

Dengan ini menerangkan bahwa pihak Perusahaan (menyetujui / ~~tidak menyetujui~~*) isi laporan Magang Industri.

Bila tidak menyetujui, alasan :

.....
.....

Tangerang, 02 Januari 2024

TTD



**) coret yang tidak perlu*

Risk Reviewer Division Head

Unit JKTWRR

PT Garuda Indonesia (Persero) Tbk

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Magang yang berjudul “**ANALISIS HUMAN ERROR MENGGUNAKAN METODE SYSTEMATIC HUMAN ERROR REDUCTION AND PREDICTION APPROACH (SHERPA) PADA AREA HANGGAR DI PT GARUDA INDONESIA (PERSERO) TBK**” dengan tepat waktu. Laporan Magang ini disusun sebagai syarat kelulusan sarjana Strata-1 pada program studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Trisakti. Dalam penyusunan laporan ini, penulis mendapatkan banyak bimbingan dan dukungan dari banyak pihak.

Penyusunan laporan ini tentunya tidak hanya dari buah kerja keras penulis semata. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT, yang telah memberikan kesehatan, kesabaran, kekuatan dan ketabahan sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan magang ini dengan baik.
2. Papa dan Mama selaku orang tua penulis, Muhammad Oki Zuheimi dan Muhammad Rafly Zuheir selaku kaka penulis dan Keluarga besar yang selalu mendoakan penulis dan memberikan dukungan selama ini yang tiada henti.
3. Dr. Rina Fitriana, ST, MM sebagai kepala program studi Teknik Industri Universitas Trisakti.
4. Bapak Idriwal Mayusda, S.T., M.T. dan Ibu Ika Wahyu Utami , S.Si., M.Sc. selaku dosen koordinator Magang Kampus Merdeka dan Dosen pembimbing Magang Kampus Merdeka yang meluangkan waktu, pikiran dan tenaga kepada penulis untuk membimbing, memberikan saran dalam proses penyusunan laporan.
5. Pak Akbar Kusumanegara selaku *Vice President (VP) Enterprise Risk Management* di PT. Garuda Indonesia (Persero) Tbk yang telah meluangkan waktunya untuk mengawasi selama kegiatan magang berlangsung.

6. Mba Reanindita selaku *SM Risk Reviewer*, Mas Prasetyo Laksono selaku *SM Business Process & Policy*, Mas Aldi Christian selaku *SM Risk Information & Reporting*, dan Pak Sumedi selaku *SM Finance and Accounting Policy* di PT. Garuda Indonesia (Persero) Tbk yang sudah meluangkan waktunya di sela-sela jam kerja untuk memberi informasi dan tugas terkait isi yang ada dalam laporan penulis.
7. Mba Julia, Mba Khalissa, Mas Ridwan, Mas Zaldy, Mba Maya, Mba Ika, Bu Eka, Mas Arif, Mas Reza, Mba Galuh, Mas Anel, Mba Annisa, Mas Ijul, Mas Oji, Mas Dono, Mba Anggi yang sudah menjadi mentor kami dalam segala hal, yang telah memberikan arahan, masukan, pelajaran, ilmu baru dan kritikan kepada kami dari yang kami sebelumnya tidak tau apa-apa terkait unit yang kami tempati hingga kami dapat menyelesaikan laporan magang ini.
8. Muhammad Hafidz, Ilham Putra Ramadhan dan Tegar Ilhana Putra selaku saudara, sahabat dan teman seperjuangan sejak awal kuliah, praktikum dan magang di PT. Garuda Indonesia (Persero) Tbk yang senantiasa menemani, mendengar keluh kesal dan berjuang bersama penulis dan memberikan dukungan dalam segala hal termasuk pengerjaan laporan ini.
9. Alyendra Mahagothra, Rafif Irfansyah, Rafi Akmal, Joshua Saut, Hasya Fachlevi, Elvania Rivanda, Ciptaning Nurfitri, Zahwa Amelia, Irene, Rosiana, Nadya Azzahra, Nabilah Haritsah, dan Shadrina Putri Nabila selaku teman dekat penulis yang senantiasa menghibur, memberikan saran, semangat dan mendengar keluh kesal penulis selama pengerjaan laporan ini.
10. Tasya Yusriah, Kim See Yuun, Tryantomo dan Idelia Rauli selaku teman seperjuangan kuliah dan asisten Statistika 2020 serta adik-adik asisten Statistika 2021 yang selalu saling mendukung, memberikan semangat dan saran dalam pengerjaan laporan kerja praktek ini.
11. Angie Verina dan Akrom Adi selaku teman seperjuangan sekolah penulis yang selalu memberikan semangat dan dukungan dalam pengerjaan laporan kerja praktek ini. Dan seluruh teman-teman Angkatan 2019, 2020 dan 2021 selaku teman seperjuangan penulis yang selalu mendoakan, menghibur dan mendengarkan keluh kesal penulis selama pengerjaan laporan ini.

Penulis mengakui bahwa laporan akhir magang ini tidak luput dari kekurangan dan kekeliruan, sehingga penulis sangat mengharapkan saran, masukan, pendapat serta kritik yang membangun guna membangun untuk penulis dikemudian hari. Semoga laporan magang ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Jakarta, 17 Januari 2024



Daffa Meidi Satrio

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI	1
LEMBAR PENGESAHAN OLEH PERUSAHAAN	2
KATA PENGANTAR.....	3
DAFTAR ISI.....	6
DAFTAR GAMBAR.....	9
DAFTAR TABEL	10
ABSTRAK	12
BAB I PROFIL PERUSAHAAN.....	12
1.1 Sejarah Perusahaan.....	12
1.2 Lokasi perusahaan	14
1.3 Visi dan Misi Perusahaan	15
1.3.1 Visi Perusahaan	15
1.3.2 Misi Perusahaan	15
1.4 Kondisi dan lingkungan tempat kerja.....	15
BAB II DESKRIPSI <i>BUSINESS PROCESS</i>.....	19
2.1 Jenis Industri Jasa.....	19
2.2 Produk	21
2.3 <i>Business Model</i>	24
2.4 <i>Layout</i>	24
2.5 Struktur Organisasi Perusahaan.....	25
BAB III DESKRIPSI AKTIVITAS DAN PROYEK MAGANG	30
3.1 Deskripsi Proyek Magang.....	30
3.1.1 Kajian Bisnis Garuda Indonesia.....	31
3.1.1.1 Kajian Bisnis Perjanjian Kerjasama Pemanfaatan Ruang Untuk Minimarket Koperasi Karyawan <i>Garuda Indonesia Group</i> (KOKARGA) di GSO Periode 01 April 2023 S/D 31 Maret 2026 (3 Tahun).....	31
3.1.1.2 Kajian Bisnis Perjanjian Pemanfaatan Ruang Antara PT Garuda Indonesia (Persero) Tbk dengan PT Krida Upaya Tunggal di Gedung <i>Branch Office</i> Palembang Periode 01 Juli 2023 – 30 Juni	

2025.....	31
3.1.1.3 Kajian Bisnis kerjasama pemanfaatan ruangan penempatan <i>Vending Machine Jumpstart</i> periode 01 Januari - 30 Desember 2022.....	32
3.1.1.4 Kajian Bisnis Perjanjian Sewa Menyewa Ruang ATM Di GMB Antara PT. Garuda Indonesia (Persero) Tbk dengan PT. Bank Mandiri (Persero) Tbk periode 01 Oktober 2023 - 30 September 2026.....	33
3.1.2 Kunjungan Ke Hanggar 2 <i>Garuda Maintenance Facility</i> (GMF).....	33
3.1.3 Kunjungan Ke <i>Unit Warehousing</i> Garuda Indonesia.....	34
3.1.4 Analisis Beban Kerja Mental.....	35
3.1.5 <i>Project Safety Day</i>	37
3.1.6 Kunjungan <i>Aerofood ACS</i>	37
3.1.7 Workshop ERM Manual.....	38
3.1.8 <i>Project Flight Test</i> Pesawat Garuda Indonesia Dengan Bahan Bakar Bioavtur di PT Garuda Indoensia (Persero) Tbk.....	39
3.1.9 Analisis <i>Rapid Office Strain Assesment (ROSA)</i>	39
3.2 Latar Belakang Penelitian	41
3.3 Rumusan Masalah	43
3.4 Batasan Masalah.....	44
3.5 Tujuan Penelitian	44
3.6 Manfaat Penelitian	44
3.7 Metode	45
3.8 Pembahasan dan Hasil	47
3.8.1 Pembahasan Masalah	47
3.8.2 <i>Hierarchical Task Analysis (HTA)</i>	49
3.8.3 Metode SHERPA	50
3.8.4 Analisis Permasalahan	52
3.8.5 Usulan Perbaikan.	53
BAB IV PEMETAAN DAN REKOGNISI MATA KULIAH PROGRAM MAGANG	54

4.1	Mata kuliah Ekologi Industri.....	54
4.2	Mata kuliah <i>Kansei Engineering and Affective Design</i>	57
4.3	Mata kuliah Sistem Rantai Pasok.....	59
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		63
5.1	Kesimpulan	63
5.2	Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA		65
LAMPIRAN.....		66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Lambang perusahaan PT Garuda Indonesia (Persero) Tbk.....	12
Gambar 1.2 Denah Lokasi PT Garuda Indonesia (Persero) Tbk.....	14
Gambar 1.3 <i>Management Building</i> PT Garuda Indonesia (Persero) Tbk.....	16
Gambar 1.4 Toilet Kantor.....	16
Gambar 1.5 Mushola Kantor.....	17
Gambar 1.6 Ruang Rapat Bersama.....	17
Gambar 1.7 Ruangan Kantor.....	18
Gambar 1.8 <i>Breakout Room</i>	18
Gambar 2.1 Rute Domestik Garuda Indonesia.....	19
Gambar 2.2 Rute Internasional Garuda Indonesia.....	20
Gambar 2.3 Armada Garuda Indonesia <i>Boeing 777-300ER</i>	21
Gambar 2.4 Armada Garuda Indonesia <i>Airbus A330-300</i>	22
Gambar 2.5 Armada Garuda Indonesia <i>Airbus A330-200</i>	22
Gambar 2.6 Armada Garuda Indonesia <i>Airbus A330-900neo</i>	23
Gambar 2.7 Armada Garuda Indonesia <i>Boeing 737-800NG</i>	23
Gambar 2.8 <i>Business Model</i> PT Garuda Indonesia (Persero) Tbk.....	24
Gambar 2.9 <i>Layout Garuda Management Building</i>	25
Gambar 2.10 <i>Layout Kantor</i> PT Garuda Indonesia (Persero) Tbk	25
Gambar 2.11 Struktur Organisasi Unit JKTWR.....	26
Gambar 2.12 Struktur Organisasi PT Garuda Indonesia (Persero) Tbk.....	28
Gambar 3.1 Indikator Penilaian Metode Nasa Tlx	36
Gambar 3.2 Indikator Penilaian Metode <i>Rating Scale Mental Effort</i> (RSME).....	36
Gambar 3.3 Kuisisioner <i>Nordic Body Map</i>	40
Gambar 3.4 Kuisisioner <i>Rapid Office Strain Assesment</i> (ROSA).....	41
Gambar 3.5 Alur Penelitian LaporanMagang.....	46
Gambar 3.6 <i>Hierarchical Task Analysis</i> (HTA) Pada Proses <i>Maintenance Pesawat</i>	49

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tabel <i>Error Mode</i>	48
Tabel 3.2 Tabel Analisis Metode SHERPA.....	50
Tabel 4.1 Rekognisi Capaian Pembelajaran MK Ekologi Industri pada Program Magang.....	54
Tabel 4.2 Rekognisi Capaian Pembelajaran MK <i>Kansei Engineering and Affective Design</i> pada Program Magang.....	57
Tabel 4.3 Rekognisi Capaian Pembelajaran MK Sistem Rantai Pasok pada Program Magang.....	59

ABSTRAK

PT Garuda Indonesia (Persero) Tbk adalah Perusahaan milik BUMN yang bergerak di bidang industri jasa penerbangan nasional Indonesia. PT Garuda Indonesia memegang peran krusial dalam menghubungkan negara ini dengan destinasi global. Sejak didirikan pada tahun 1949, Garuda telah berkembang menjadi maskapai penerbangan terkemuka yang dikenal karena standar keselamatan yang tinggi, layanan berkualitas, dan rute penerbangan yang luas. Kegiatan perawatan dan inspeksi pesawat adalah hal yang menjadi bagian penting dalam keberhasilan PT Garuda Indonesia tetap berkiprah hingga saat ini menjadi maskapai plat merah kebanggaan bangsa Indonesia. Pengecekan segala komponen pesawat terus dilakukan secara berkala oleh Maskapai Garuda Indonesia di Hanggar PT Garuda Indonesia (Persero) Tbk. Namun terdapat beberapa permasalahan setelah adanya observasi lapangan di area Hanggar PT Garuda Indonesia (Persero) Tbk, yaitu terdapat *human error* dalam pengerjaan *maintenance* pesawat yang diakibatkan kurangnya kepatuhan para teknisi pesawat dalam melakukan runtutan proses pengecekan dan inspeksi pesawat. Oleh sebab itu perlu dilakukan analisis dan usulan perbaikan terhadap permasalahan ini. Penelitian ini menggunakan metode SHERPA (*Systematic Human Error Reduction and Production Approach*) untuk mempermudah dalam melakukan analisis dari *human error* yang terjadi pada saat teknisi pesawat tersebut melakukan pekerjaannya. Sehingga diharapkan dapat mengurangi tingkat kesalahan yang terjadi pada pekerja, sehingga mampu meningkatkan tingkat keamanan dan keselamatan kerja baik bagi para teknisi itu sendiri, *crew* pesawat dan penumpang nantinya.

Keywords: SHERPA (Systematic Human Error Reduction and Production Approach), Human Error, Maintenance

LAMPIRAN

Lampiran A Pakta Integritas dan Surat Keterangan Magang

**PERNYATAAN KEPATUHAN DAN KOMITMEN
PADA TATA TERTIB PROGRAM PEMAGANGAN
PT GARUDA INDONESIA (PERSERO) Tbk.**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Daffa Meidi Satrio
NIK : 3275053005020012
Alamat : Jl. Uumbu Tegah No 210 RT05 RW 012 Kel. Bk Kawalumbu Kec. Kawalumbu Kota Bekasi, 17114
Universitas : Thiraki University

Dengan ini menyatakan:

1. Saya telah mengetahui dan memahami ketentuan yang diatur di dalam Tata Tertib Program Pemagangan PT Garuda Indonesia (Persero) Tbk.
2. Saya bersedia untuk mematuhi dengan sebaik-baiknya Tata Tertib Program Pemagangan yang berlaku di PT Garuda Indonesia (Persero) Tbk ("Perusahaan").
3. Saya bersedia untuk merahasiakan setiap data, dokumen, dan/atau informasi yang berasal atau diperoleh dari PT Garuda Indonesia (Persero) Tbk selama melaksanakan Program Pemagangan baik secara lisan maupun tertulis kepada pihak manapun yang tidak berkepentingan untuk waktu yang tidak terbatas.
4. Saya menjamin bahwa setiap data, dokumen, dan/atau informasi yang diperoleh selama melaksanakan Program Pemagangan hanya akan digunakan untuk keperluan dan kepentingan magang.
5. Saya wajib untuk mendapatkan persetujuan dari pejabat minimal setingkat *Senior Manager* dari unit kerja tempat Saya melaksanakan Program Pemagangan, dalam hal terdapat data, dokumen, dan/atau informasi yang harus diberikan kepada pihak di luar unit kerja tempat Saya melaksanakan Program Pemagangan atau pihak di luar Perusahaan.
6. Saya akan mengembalikan seluruh data, dokumen, dan/atau informasi yang terdapat di dalam *Personal Computer* yang diberikan/dipinjamkan oleh PT Garuda Indonesia (Persero) Tbk kepada saya.
7. Dalam hal Saya terbukti melakukan pelanggaran atas pernyataan ini yang menyebabkan kerugian materiil dan/atau immateriil bagi PT Garuda Indonesia (Persero) Tbk, maka Saya bersedia menerima konsekuensi hukum dan dikenakan sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku di PT Garuda Indonesia (Persero) Tbk, dan/atau peraturan perundang-undangan lainnya yang berlaku termasuk namun tidak terbatas pada tidak memperoleh kesempatan untuk mengikuti rekrutmen di PT Garuda Indonesia (Persero) Tbk dan Garuda Indonesia Group.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, tanpa ada paksaan dari pihak manapun dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tangerang, 18 Juli 2023


Daffa Meidi Satrio



24 Juli 2023
GARUDA/JKTIDT/20020/2023
Surat Keterangan

Dengan hormat,
Yang bertanda tangan di bawah ini, menerangkan bahwa

Nama	NIM	Prog/ Jurusan	Instansi Pendidikan
Daffa Meidi Satrio	063002000085	Teknik Industri	Universitas Triskati
Muhammad Hafidz	063002000087	Teknik Industri	Universitas Triskati
Ilham Putra Ramadhan	063002000091	Teknik Industri	Universitas Triskati
Tegar Ilhana Putra	063002000093	Teknik Industri	Universitas Triskati

Adalah benar telah diterima untuk melaksanakan Program Magang pada PT Garuda Indonesia (Persero) Tbk, terhitung mulai tanggal 24 Juli 2023 sampai dengan tanggal 29 Desember 2023 di unit Operation & Risk Management.

Demikian kami sampaikan, agar surat keterangan ini dipergunakan sebagaimana mestinya.

Hormat kami,
PT GARUDA INDONESIA (Persero) Tbk
SM Talent Acquisition & Management


Garuda
Indonesia
HUMAN
CAPITAL

RAKA KRISTYANTO





Lampiran B *Log Activity*

Tanggal	Minggu-ke	Kegiatan
24 - 28 Juli 2023	1	Pengenalan mengenai lingkungan perusahaan terutama mengenai latar belakang, pekerjaan yang dilakukan di unit JKTWR, sebagai unit yang menangani <i>risk management</i> perusahaan Garuda Indonesia
31 Juli - 4 Agustus 2023	2	Menganalisis kajian bisnis risiko dengan membuat identifikasi, assesment, treatment dan monitoring yang harus dilakukan dan membuat report mingguan selama kegiatan magang berlangsung
07 - 11 Agustus 2023	3	Melakukan kunjungan ke hanggar GMF Aeroasia dan <i>Warehousing</i> Cargo Garuda Indonesia untuk membahas mengenai bisnis proses yang ada pada unit tersebut, serta membuat report analisa terhadap hasil kunjungan ke Kargo dan Hanggar
15 - 18 Agustus 2023	4	Melanjutkan tugas terhadap hasil kajian risiko pada area hanggar dan cargo serta membuat <i>powerpoint</i> sebagai bahan yang akan dipresentasikan mengenai hasil akhir analisis kami mengenai risiko yang ada pada bisnis proses hanggar dan kargo
21- 25 Agustus 2023	5	Berdiskusi mengenai <i>project</i> magang yang akan dilakukan selama 1 semester kedepan, serta memfinalisasikan hasil akhir bahan presentasi setelah melakukan kunjungan ke unit kargo dan hanggar
28 Agustus - 01 September 2023	6	Presentasi kepada unit JKTWR, akan hasil pengamatan dan analisa kami mengenai justifikasi kemungkinan risiko yang mudah terjadi di unit hanggar dan kargo, serta melakukan observasi terhadap <i>project</i> analisis beban kerja dan mental karyawan di unit JKTWR
04 - 08 September 2023	7	Melanjutkan <i>project</i> Analisis Beban Kerja dan Mental karyawan di unit JKTWR, dengan menyebarkan <i>form</i> untuk dilakukan analisis dan memberikan usulan perbaikan untuk mencegah beban kerja yang berlebih, serta dengan melakukan wawancara terhadap karyawan di unit JKTWR terhadap keluhan setiap pekerjaan yang dirasakan oleh setiap individunya
11 - 15 September 2023	8	Melanjutkan pengerjaan <i>project</i> Analisis Beban Kerja Mental dengan observasi akhir dan melakukan presentasi kepada 1

Tanggal	Minggu-ke	Kegiatan
		unit JKTWR serta melakukan revisi terhadap hasil yang belum cukup untuk menghasilkan data yang lebih valid dan <i>real</i>
18 - 22 September 2023	9	Melakukan finalisasi revisi laporan akhir analisis beban kerja dan mental, serta presentasi akhir dengan memberikan usulan perbaikan yang sebaiknya dilakukan oleh setiap pekerjaan yang ada di unit JKTWR
25 - 29 September 2023	10	<i>Meeting</i> bersama 1 unit JKTWR dalam pembahasan mengenai <i>project safety day</i> dengan membuat <i>design booth</i> , dan mendiskusikan kebutuhan anggaran yang dibutuhkan selama berjalannya acara tersebut, dan membagi <i>jobdesc</i> pekerjaan untuk pengerjaan <i>project safety day</i> ini
02 - 06 Oktober 2023	11	Mengerjakan progres harian <i>project safety day</i> berupa membuat <i>design</i> dan implementasi <i>booth</i> yang akan digunakan pada acara <i>safety day</i> berlangsung nantinya
09 - 13 Oktober 2023	12	Izin selama kegiatan magang berlangsung, karena sedang mengikuti kegiatan KUM-ITT dari Universitas Trisakti
16 - 20 Oktober 2023	13	Izin selama kegiatan magang berlangsung, karena sedang mengikuti kegiatan KUM-ITT dari Universitas Trisakti
23 - 27 Oktober 2023	14	Melakukan evaluasi terhadap kegiatan <i>safety days</i> serta melakukan analisis dan diskusi dengan mentor mengenai pengolahan data keuangan perusahaan, untuk menghitung var dan standar deviasi serta melihat bagaimana persentase keuntungan yang didapatkan oleh perusahaan selama 1 tahun kedepan
30 Oktober - 03 November 2023	15	Berdiskusi dengan mentor mengenai pengerjaan laporan akhir magang dan membuat <i>list</i> data yang dibutuhkan sebagai pengolahan data untuk bahan tugas akhir
06 - 10 November 2023	16	Melakukan pemfokusan kepada pengerjaan laporan akhir magang dan pembahasan mengenai kebutuhan data

Tanggal	Minggu-ke	Kegiatan
		dan membuat jadwal dengan setiap unit yang dibutuhkan untuk mendapatkan data sebagai bahan pengolahan data tugas akhir
13 - 17 November 2023	17	Melakukan konsultasi dengan setiap unit terkait data tugas akhir dan pengerjaan laporan akhir magang
20 - 24 November 2023	18	Melakukan pemfokusan kepada pengerjaan laporan akhir magang dan pembahasan mengenai kebutuhan data dengan setiap unit yang dibutuhkan untuk mendapatkan data sebagai bahan pengolahan data tugas akhir
27 November - 01 Desember 2023	19	Melakukan pemfokusan kepada pengerjaan laporan akhir magang dan pembahasan mengenai kebutuhan data dengan setiap unit yang dibutuhkan untuk mendapatkan data sebagai bahan pengolahan data tugas akhir
04 - 08 Desember 2023	20	Melakukan pemfokusan kepada pengerjaan laporan akhir magang dan pembahasan mengenai kebutuhan data dengan setiap unit yang dibutuhkan untuk mendapatkan data sebagai bahan pengolahan data tugas akhir
11 - 15 Desember 2023	21	Melakukan pemfokusan kepada pengerjaan laporan akhir magang dan pembahasan mengenai kebutuhan data dengan setiap unit yang dibutuhkan untuk mendapatkan data sebagai bahan pengolahan data tugas akhir
18 - 22 Desember 2023	22	Melakukan pemfokusan kepada pengerjaan laporan akhir magang dan pembahasan mengenai kebutuhan data dengan setiap unit yang dibutuhkan untuk mendapatkan data sebagai bahan pengolahan data tugas akhir
25 - 29 Desember 2023	23	Melakukan pemfokusan kepada pengerjaan laporan akhir magang dan pembahasan mengenai kebutuhan data dengan setiap unit yang dibutuhkan untuk mendapatkan data sebagai bahan pengolahan data tugas akhir, melakukan presentasi akhir kegiatan magang kepada unit JKTWR (<i>Enterprise Risk Management</i>) PT Garuda Indonesia (Persero) Tbk

LAMPIRAN C Form Bimbingan Magang

No	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Paraf Dosen
1	Jumat, 27 Oktober 2023	Identifikasi permasalahan dan Metode yang akan digunakan	
2	Senin, 8 Januari 2024	Revisi Bab 3 Penjelasan pada bagian usulan perbaikan, apabila sudah dianalisis, bagaimana implementasi yang dapat diadaptasi untuk evaluasi kontinu dalam jangka yang panjang	
3	Senin, 15 Januari 2024	Revisi Bab 3 Perbaikan pada Analisa permasalahan dengan detail yang lebih spesifik dan terstruktur	
4	Rabu, 17 Januari 2024	Finalisasi dan ACC Laporan	

Jakarta, 17 Januari 2024




Dosen Pembimbing,



(Ika Wahyu Utami, S.Si., M.Sc.)

LAMPIRAN D Dokumen Teknik

Job Card Penilaian Inspeksi Pesawat

		 737-600/700/800/900 POLBAN TASK CARDS POLBAN																																
AIRLINE CARD NO.		TITLE			BOEING CARD NO.																													
		GVI OF HIRF/L SENSITIVE WIRE RUNS OUTSIDE PRESSURE VESSEL - LEFT			20-010-01-01																													
DATE	TASK INSPECTION - GEN VISUAL				RELATED CARD																													
TAIL NUMBER	WORK AREA LEFT WING	VERSION 1.1	THRESHOLD 15000 FH	REPEAT 15000 FH	APPLICABILITY																													
STATION	SKILL AVION				AIRPLANE ALL	ENGINE ALL																												
		ACCESS 191FL 431AL 431AR 431AT 431CR 511AB			ZONE 133 191 415 416 510 520 550 560 730																													
<p>General visual inspection of HIRF/L sensitive wire runs outside the pressure vessel on left side of the airplane. Look for obvious signs of damage and lack of security of the wire runs.</p>																																		
<p>A. References</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Reference</th> <th style="text-align: left;">Title</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AMM 27-51-00-040-801</td> <td>Trailing Edge Flap System Deactivation (P/B 201)</td> </tr> <tr> <td>AMM 27-51-00-440-801</td> <td>Trailing Edge Flap System Reactivation (P/B 201)</td> </tr> <tr> <td>AMM 27-51-00-860-803</td> <td>Extend the Trailing Edge Flaps (P/B 201)</td> </tr> <tr> <td>AMM 27-51-00-860-804</td> <td>Retract the Trailing Edge Flaps (P/B 201)</td> </tr> <tr> <td>AMM 27-51-00-040-801</td> <td>Deactivate the Leading Edge Flaps and Slats (P/B 201)</td> </tr> <tr> <td>AMM 27-51-00-440-801</td> <td>Reactivate the Leading Edge Flaps and Slats (P/B 201)</td> </tr> <tr> <td>AMM 27-51-00-860-803</td> <td>Leading Edge Flaps and Slats Extension (P/B 201)</td> </tr> <tr> <td>AMM 27-51-00-860-804</td> <td>Leading Edge Flaps and Slats Retraction (P/B 201)</td> </tr> <tr> <td>AMM 32-00-01-080-801</td> <td>Landing Gear Downlock Pins Removal (P/B 201)</td> </tr> <tr> <td>AMM 32-00-01-480-801</td> <td>Landing Gear Downlock Pins Installation (P/B 201)</td> </tr> <tr> <td>AMM 78-31-00-040-802-F00</td> <td>Thrust Reverser Deactivation For Ground Maintenance (P/B 201)</td> </tr> <tr> <td>AMM 78-31-00-440-803-F00</td> <td>Thrust Reverser Activation After Ground Maintenance (P/B 201)</td> </tr> <tr> <td>SWPM Chapter 20</td> <td>Standard Wiring Practices Manual</td> </tr> </tbody> </table>							Reference	Title	AMM 27-51-00-040-801	Trailing Edge Flap System Deactivation (P/B 201)	AMM 27-51-00-440-801	Trailing Edge Flap System Reactivation (P/B 201)	AMM 27-51-00-860-803	Extend the Trailing Edge Flaps (P/B 201)	AMM 27-51-00-860-804	Retract the Trailing Edge Flaps (P/B 201)	AMM 27-51-00-040-801	Deactivate the Leading Edge Flaps and Slats (P/B 201)	AMM 27-51-00-440-801	Reactivate the Leading Edge Flaps and Slats (P/B 201)	AMM 27-51-00-860-803	Leading Edge Flaps and Slats Extension (P/B 201)	AMM 27-51-00-860-804	Leading Edge Flaps and Slats Retraction (P/B 201)	AMM 32-00-01-080-801	Landing Gear Downlock Pins Removal (P/B 201)	AMM 32-00-01-480-801	Landing Gear Downlock Pins Installation (P/B 201)	AMM 78-31-00-040-802-F00	Thrust Reverser Deactivation For Ground Maintenance (P/B 201)	AMM 78-31-00-440-803-F00	Thrust Reverser Activation After Ground Maintenance (P/B 201)	SWPM Chapter 20	Standard Wiring Practices Manual
Reference	Title																																	
AMM 27-51-00-040-801	Trailing Edge Flap System Deactivation (P/B 201)																																	
AMM 27-51-00-440-801	Trailing Edge Flap System Reactivation (P/B 201)																																	
AMM 27-51-00-860-803	Extend the Trailing Edge Flaps (P/B 201)																																	
AMM 27-51-00-860-804	Retract the Trailing Edge Flaps (P/B 201)																																	
AMM 27-51-00-040-801	Deactivate the Leading Edge Flaps and Slats (P/B 201)																																	
AMM 27-51-00-440-801	Reactivate the Leading Edge Flaps and Slats (P/B 201)																																	
AMM 27-51-00-860-803	Leading Edge Flaps and Slats Extension (P/B 201)																																	
AMM 27-51-00-860-804	Leading Edge Flaps and Slats Retraction (P/B 201)																																	
AMM 32-00-01-080-801	Landing Gear Downlock Pins Removal (P/B 201)																																	
AMM 32-00-01-480-801	Landing Gear Downlock Pins Installation (P/B 201)																																	
AMM 78-31-00-040-802-F00	Thrust Reverser Deactivation For Ground Maintenance (P/B 201)																																	
AMM 78-31-00-440-803-F00	Thrust Reverser Activation After Ground Maintenance (P/B 201)																																	
SWPM Chapter 20	Standard Wiring Practices Manual																																	

LAMPIRAN E Kegiatan Magang





