DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN

KATA PENGANTAR i

DAFTAR ISI iii

DAFTAR TABEL vii

DAFTAR GAMBAR viii

DAFTAR LAMPIRAN xi

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Perumusan Masalah 3

1.3 Madsud dan tujuan 3

1.3.1 Madsud 3

1.3.2 Tujuan 4

1.4 Sistem Pelaksanaan Kerja Praktek 4

1.5 Batasan Masalah 5

1.6 Sistematika Pelaporan 6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... 8

2.1 Profile Tempat Kerja Praktek 8

2.1.1 Sejarah Perusahaan Tempat Kerja Praktek 8

2.1.2 Logo Perusahaan 9

2.1.3 Tempat Dan Kedudukan Perusahaan 9

2.1.4 Bentuk Dan Badan Hukum Perusahaan 10
2.1.5 Struktur Organisasi Perusahaan 11
2.1.6 Bidang Pekerjaan Perusahaan 11
2.1.7 Bidang Pekerjaan Divisi / Departement Tempat Kerja Praktek 11
2.2 Landasan Teori 13
2.2.1 Peralatan Dan Operasi Pergerakan Produk 13
2.2.1.1 Jenis Fasilitas Dan Produk 14
2.2.1.2 Operasi Pergerakan BBM 15
2.2.1.3 Peralatan Penyaluran Darat 16
2.2.2 Tinjauan Umum Terminal Automation System 19
2.2.2.1 Definisi 19
2.2.2.2 Level Otomasi 21
2.2.2.3 Peralatan Instrumentasi dan Otomasi untuk TAS 25
2.2.2.4 Peratalan Pada Penyaluran Darat dengan Truk Tanki 26
2.2.2.5 Modul TAS 30
2.2.2.6 Arsitektur TAS Terminal Transit Utama Tuban 34
BAB III PEMBAHASAN 35
3.1 Jadwal Kerja Praktek 35
3.2 Cara / Teknik Kerja Praktek 35
3.3 Terminal Transit Utama Tuban 37
3.4 Load Rack Computer System (LRCS) 38

3.4.1 Daftar istilah Umum Pada Terminal Tuban 38
3.5 Sistem Arsitektur 43
3.5.1 Proses Bisnis Work Flow 43
3.5.2 Control Room 50
3.5.3 Tuban LRC Client Operator Workstation 51
3.5.4 Operator Previllage..... 52
3.5.5 TTES Sistem 53
3.5.6 Gate Out Sistem 54
3.5.7 Truck Loading – Terminal Configuration 54
3.5.8 Aturan Truck Tanki di TTU-TUBAN 55
3.5.9 LRC Bay Assignment Rules..... 55
3.6 Typical LRC Sistem Arsitektur 57
3.6.1 ESD Interface 59
3.6.3 User Management 59
3.6.3 Alarm Management 60
3.6.4 Gate Access Control 62
3.6.5 Batch Control Interface 63
3.6.6 Manual Entry 66
3.6.7 Redundance Feature 68
3.7. TTU-TUBAN Truck Loading Sequence 70
3.7.1 Proses Pengisian Normal 73
3.8 HMI web Display dan Contoh Report 76
3.8.1 HMI Web display 76

3.8.2 Contoh – Contoh Report 86

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN 96

4.1 Kesimpulan 96

4.2 Saran 98

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perangkat Terminal Transit Sebelum Implementasi TAS 25

Tabel 2.2 Peralatan tambahan untuk implementasi TAS 25

Tabel 3.1 Uraian Kegiatan Kerja Praktek Selama di Site 35

Tabel 3.2 Uraian Kegiatan Kerja Praktek Selama di Office 36

Tabel 3.3 Daftar Istilah/Singkatan Umum Pada TTU – TUBAN 39

Tabel 3.4 LRC sistem Master Tabel 54

Tabel 3.5 Layout bay (area pengisian) 55

Tabel 3.6 User Management 60

Tabel 3.7 Alarm Supported 61

Table 3.8 Typical Batch Controller I/O 64

Table 3.9 Single or multiple Order table 72

Tabel 3.10 Hubungan Product, Compartement dan Bay 73

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo PT.Cinovasi Rekaprima 9

Gambar 2.2 Struktur Organisasi PT.Cinovasi Rekaprima 10

Gambar 2.3 Diagram Peralatan Instrumentasi Operasi Penyaluran Darat 18

Gambar 2.4 Level 2 : Operasi Penyaluran Darat Remote Operation 27

Gambar 2.5 Level 2 : Operasi Penyaluran Darat, Semi Automatic 28

Gambar 2.6 Level 2 : Operasi Penyaluran Darat, Full Automation 29

Gambar 2.7 Arsitektur Design Terminal Transit Utama Tuban
(TTU-TUBAN) 34

Gambar 3.1 PT. PERTAMINA TRUCK LOADING
BUSINESS PROCESS 47

Gambar 3.2 Work Flow Proses Bisnis Operasi Penyaluran Darat
Menggunakan Truk Tanki di TTU – TUBAN Proses Gate Entry 48

Gambar 3.3 Work Flow Proses Bisnis Operasi Penyaluran Darat
Menggunakan Truk Tanki di TTU – TUBAN Proses Filling/Pengisian 49

Gambar 3.4 Typical LRC Sistem Arsitektur 57

Gambar 3.5 LRC User Screen 59

Gambar 3.6 Alarm Sumarry Page 62

Gambar 3.7 Posisi Penempatan Card Reader dan Barrier Gate di Gate In
dan Gate Out 63

Gambar 3.8 Batch Controller Intallation 66

Gambar 3.9 Sample manual Entry Screen 67
Gambar 3.10 Software Arbitration 70
Gambar 3.11 1 Order dapat memiliki 1 jenis product atau lebih 70
Gambar 3.12 Order dapat memiliki 1 atau lebih shipment dan dapat dilayani oleh satu atau lebih Truck Tanki 70
Gambar 3.13 shipment dapat melayani 1 atau lebih order dengan 1 buah Truck Tanki 71
Gambar 3.14 1 buah oder dipecah menjadi beberapa shipment 71
Gambar 3.15 Truck Tanki, 1 atau lebih oder ke Tujuan yang berbeda 71
Gambar 3.16 Single or multiple order Table 72
Gambar 3.17 Area configuration 72
Gambar 3.18 Configurasi Product, Compartement dan Bay 73
Gambar 3.19 Contoh BOL (BilL Of Loading) / Surat Jalan 75
Gambar 3.20 Contoh Operator Truck Loading Graphic TUBAN LRC 76
Gambar 3.21 contoh Tampilan Graphic Antrian di Bay 76
Gambar 3.22 Share Holder page 77
Gambar 3.23 Loding Area Page 78
Gambar 3.24 TAS User Page 78
Gambar 3.25 Access Card Page 79
Gambar 3.26 Unit Off Measurment Page 79
Gambar 3.27 Base Product Page 80
Gambar 3.28 Bay and Meter Page 80
Gambar 3.29 Batch Controler Page 81

Gambar 3.30 Load Arm Page 81
Gambar 3.31 Meter Page 82
Gambar 3.32 Customer Page 82
Gambar 3.33 Carrier Company Page 83
Gambar 3.34 Driver Page 83
Gambar 3.35 Vehicle Page 84
Gambar 3.36 Order Page 84
Gambar 3.37 Shipment Page 85
Gambar 3.38 Manual Entry Page 85
Gambar 3.39 Seal Entry Page 86
Gambar 3.40 Print Out Surat Jalan 88
Gambar 3.41 Audit Report 89
Gambar 3.42 Master Report 89
Gambar 3.43 TAS User Report 90
Gambar 3.44 Vehicle Crew Report And Produc Report 90
Gambar 3.45 Truck Report 91
Gambar 3.46 Bay Report 91
Gambar 3.47 Customer Report 92
Gambar 3.48 Daily Vehicle Trip Summary Report 92
Gambar 3.49 Yearly Product Summary Report 93
Gambar 3.50 Monthly Daily Product Summary Report 94
Gambar 3.51 Daily Product Summary Report 95

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Jenis-jenis Peralatan Instrumentasi & Otomasi A-1

Lampiran B Surat Balasan Kerja Praktek B-1

Lampiran C Daftar Kehadiran Kerja Praktek C-1

Lampiran D Nilai Kerja Praktek D-1