

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI INSPEKSI PRODUK
MENGUNAKAN METODE VISUAL INSPECTION SISTEM PADA PT
METINCA PRIMA INDUSTRIAL WORKS**



Nama : Rafly Akbar Yuardi
Nim : 2022240044
Program : S1 (Strata Satu)
Jurusan : Sistem Informasi

**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS DARMA PERSADA
JAKARTA
2026**

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Skripsi Sarjana Yang Berjudul :

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI INSPEKSI PRODUK
MENGUNAKAN METODE VISUAL INSPECTION SISTEM PADA PT
METINCA PRIMA INDUSTRIAL WORKS**

Telah disetujui dan disahkan serta diizinkan untuk dipresentasikan pada Sidang Tugas AKHIR Program Sarjana (S1) untuk Program Studi Sistem Informasi pada Semester Ganjil Tahun Ajaran 2025/2026.

DOSEN PEMBIMBING



Nur Syamsiyah, MTI

NIDN : 0301047501

DOSEN PEMBIMBING

Lapangan


Bapak Cakrawartya Sambyada, S.T

KETUA JURUSAN

Sistem Informasi



Eka Yuni Astuti, S.Kom., MMSI

NIDN : 0301067502

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Skripsi Sarjana Yang Berjudul :

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI INSPEKSI PRODUK
MENGUNAKAN METODE VISUAL INSPECTION SISTEM PADA PT
METINCA PRIMA INDUSTRIAL WORKS**

Merupakan karya ilmiah yang saya susun dibawah bimbingan Ibu Nur Syamsiyah,
MTI . Tidak merupakan jiplakan Skripsi Sarjana atau Karya Orang Lain, Sebagian
atau seluruhnya dan isisnya menjadi tanggung jawab saya sendiri,
Pernyaan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Jakarta, 13 Februari 2026



(Rafly Akbar Yuardi)

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Rafly Akbar Yuardi

Nim : 2022240044

Program Studi : Sistem Informasi

Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Informasi Inspeksi Produk

Menggunakan Metode Visual Inspection Sistem Pada PT

Metinca Prima Industrial Works

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Nur Syamsiyah, MTI

Penguji I : Eka Yuni Astuty, S.Kom., M.MSI

Penguji II : Mira Febriana Sesunan, S.Kom., M.Cs (

Penguji III : Yahya, S.T., M.Kom

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 13 Februari 2026

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Darma Persada, Saya yang
bertandatangan dibawah ini:

Nama : Rafly Akbar Yuardi

NIM : 2022240044

Program Studi : Sistem Informasi

Fakultas : Teknik

Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan
kepada Universitas Darma Persada **Hak Bebas Royalti Noneksklusif**
(Non-exclusive Royalty-Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI INSPEKSI PRODUK
MENGUNAKAN METODE VISUAL INSPECTION SISTEM PADA
PT METINCA PRIMA INDUSTRIAL WORKS**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti
Noneksklusif ini Universitas Darma Persada berhak menyimpan,
mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data
(*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya tanpa meminta
izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai

penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.



Jakarta, 13 Februari 2026

Yang menyatakan,

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Rafly", written over a light blue rectangular background.

(Rafly Akbar Yuardi)

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah, penulis panjatkan kehadiran Allah, SWT., yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik. Panduan Penyusunan Skripsi ini disajikan dalam bentuk buku yang sederhana. Adapun judul penulisan Skripsi yang diambil adalah sebagai berikut :

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI INSPEKSI PRODUK
MENGUNAKAN METODE VISUAL INSPECTION SISTEM PADA
PT METINCA PRIMA INDUSTRIAL WORKS**

Tujuan penulisan Skripsi ini dibuat salah satu syarat kelulusan pada Program Strata satu (S1) untuk Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Darma Persada

Sebagai bahan penulisan dalam Panduan Penyusunan Skripsi ini diambil berdasarkan hasil penelitian, observasi dan beberapa sumber literatur yang mendukung penulisan ini.

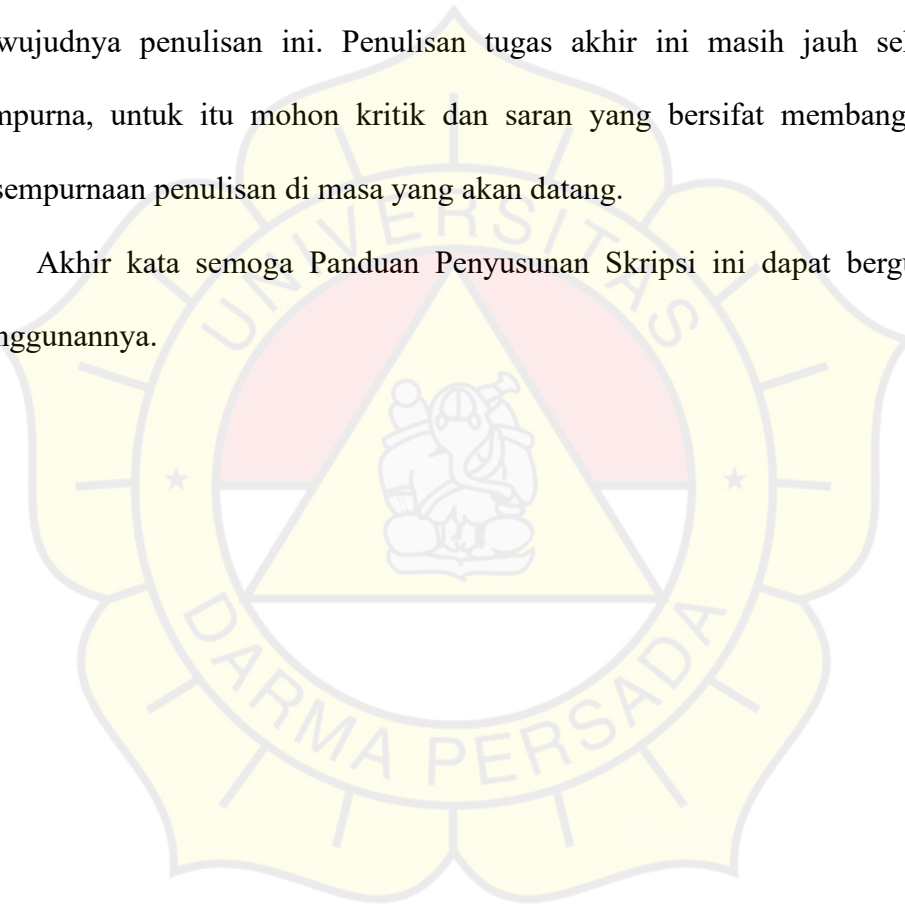
Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dorongan dari semua pihak, maka penulisan tugas akhir ini tidak akan lancar. Oleh karena itu pada kesempatan ini, izinkanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Tuhan yang Maha Esa.
2. Bapak Dr. Ade Supriatna, S.T M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Darma Persada.
3. Ibu Eka Yuni Astuty, S.Kom., MMSI., selaku Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Darma Persada.
4. Nur Syamsiyah, MTI selaku Dosen Pembimbing penulisan Skripsi.

5. Staff / karyawan / dosen dilingkungan Fakultas Teknik Universitas Darma Persada.
6. Kepada kedua orangtua saya yang tercinta
7. Tidak lupa juga kepada teman - teman satu bimbingan dan teman mahasiswa lainnya jurusan Sistem Informasi angkatan 2022.

Serta semua pihak yang terlalu banyak untuk disebut satu persatu sehingga terwujudnya penulisan ini. Penulisan tugas akhir ini masih jauh sekali dari sempurna, untuk itu mohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan di masa yang akan datang.

Akhir kata semoga Panduan Penyusunan Skripsi ini dapat berguna bagi Penggunaannya.



Jakarta, 13 Februari 2026

Rafly Akbar Yuardi

Penulis

ABSTRAKSI

PT Metinca Prima Industrial Works merupakan perusahaan manufaktur yang menerapkan proses Quality Control (QC) untuk memastikan kualitas barang jadi sebelum didistribusikan. Namun, proses pemeriksaan barang jadi masih dilakukan secara manual menggunakan formulir dan pencatatan terpisah, sehingga menimbulkan permasalahan seperti keterlambatan pelaporan, potensi kesalahan pencatatan, serta kesulitan dalam pemantauan dan penelusuran data hasil inspeksi. Kondisi tersebut berdampak pada kurang optimalnya pengendalian kualitas produk. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Sistem Informasi Pemeriksaan Barang Jadi berbasis web guna meningkatkan efisiensi, akurasi, dan keterelusuran proses inspeksi pada Departemen Quality Control PT Metinca Prima Industrial Works. Metode pengembangan sistem dilakukan melalui tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka. Sistem dikembangkan menggunakan framework Laravel dengan basis data MySQL serta menerapkan pembagian hak akses sesuai peran pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dibangun mampu mendukung pencatatan hasil inspeksi secara terkomputerisasi, menampilkan status kelulusan barang, serta menghasilkan laporan hasil inspeksi secara terintegrasi. Berdasarkan hasil pengujian fungsional dan User Acceptance Test (UAT), sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan meningkatkan efektivitas pengendalian kualitas barang jadi. Dengan demikian, sistem ini dapat digunakan sebagai solusi pendukung proses inspeksi barang jadi yang lebih terstruktur dan efisien.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Quality Control, Pemeriksaan Barang Jadi, Inspeksi, Manufaktur.

DAFTAR ISI

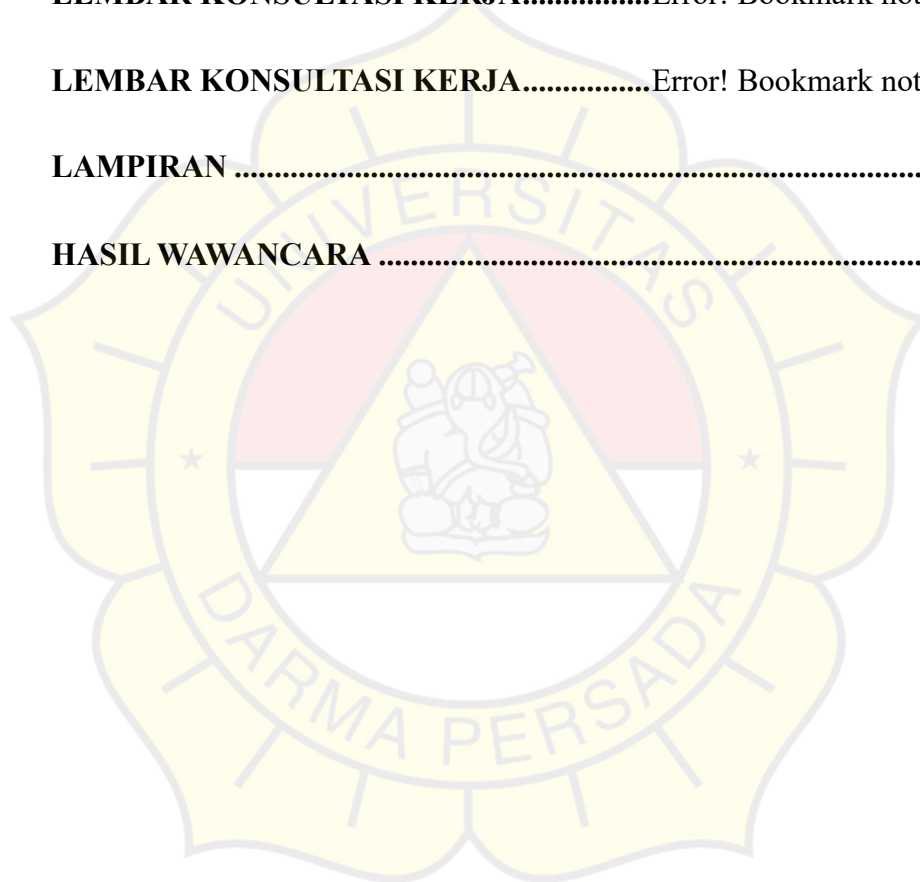
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI.....	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI.....	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAKSI	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR SIMBOL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xviii
DAFTAR TABEL.....	xxi
LAMPIRAN	xxii
BAB I PENDAHULUAN	23
1.1 Latar Belakang.....	23
1.2 Rumusan Masalah.....	24
1.3 Tujuan Penelitian	25
1.4 Manfaat Penelitian	25
1.5 Pembatasan Masalah.....	26

1.6 Ruang Lingkup	27
1.7 Sistematika Penulisan	27
BAB II LANDASAN TEORI.....	30
2.1 Konsep Dasar Sistem.....	30
2.1.1 Analisis Sistem.....	31
2.1.2 Pengertian Informasi.....	32
2.1.3 Pengertian Sistem Informasi.....	32
2.1.4 Pengertian Quality Control.....	33
2.1.5 Metode Pemeriksaan Visual.....	34
2.2 Teori Tentang Permasalahan	36
2.2.1 Pengertian Rancang Bangun.....	36
2.3 Konsep Dasar Web.....	37
2.3.1 Website.....	37
2.3.2 Laragon.....	38
2.3.3 PHP.....	38
2.3.4 Basis Data	39
2.3.5 MySQL	40
2.3.6 Laravel	40
2.4 Peralatan Pendukung (Toolss System).....	41
2.4.1 Pengenalan UML	41
2.4.2 Model – Model Diagram UML.....	42

BAB III METODE PENELITIAN.....	43
3.1 Kerangka Pemikiran	43
3.2 Pengumpulan Data.....	43
3.2.1 Studi Pustaka	44
3.2.2 Observasi.....	44
3.2.3 Wawancara.....	44
3.3 Metodologi Pengembangan Sistem	44
3.3.1 Tahapan Perencanaan Sistem.....	45
3.4 Waktu dan Tempat Penelitian	46
3.5 Alat dan Bahan Penelitian.....	47
3.5.1 Alat Penelitian.....	47
3.5.2 Bahan Penelitian	48
BAB IV.....	50
4.1 Tinjauan Organisasi	50
4.1.1 Sejarah Organisasi	51
4.1.2 Struktur Organisasi	52
4.2 Analisis Sistem.....	58
4.2.1 Use Case Diagram Sistem Berjalan.....	58
4.2.2 Skenario Use Case	59
4.2.3 Activity Diagram Sistem Berjalan	63
4.2.4 Spesifikasi Dokumen Masukan	66

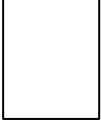
4.2.5 Spesifikasi Dokumen Keluaran	67
4.2.6 Identifikasi Kebutuhan Sistem.....	67
4.2.7 Solusi Sistem	68
4.3 Perancangan Sistem Usulan.....	68
4.3.1 Use Case Diagram Usulan	69
4.3.2 Skenario Sistem Usulan.....	72
4.3.3 Activity Diagram Usulan	85
4.3.4 Rancangan Masukan	98
4.3.5 Rancangan Keluaran.....	104
4.3.6 Rancangan Basis Data	106
4.4 Implementasi Sistem.....	111
4.4.1 Implementas Sistem.....	111
BAB V	121
5.1 Tampilan Aplikasi	121
5.1.1 Tampilan Hak Akses Supervisor.....	121
5.1.2 Tampilan Hak Akses Inspektor QC	132
5.1.3 Tampilan Hak Akses Foreman QC	135
5.2 Uji Coba Aplikasi	137
5.2.1 Uji Coba Struktural.....	137
5.2.2 Uji Fungsional	139
5.2.3 Uji Coba Validasi	141

BAB VI.....	143
6.1 Kesimpulan	143
6.2 Saran	143
DAFTAR PUSTAKA	145
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	147
LEMBAR KONSULTASI KERJA.....	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR KONSULTASI KERJA.....	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN	150
HASIL WAWANCARA	152



DAFTAR SIMBOL

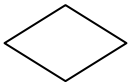
a. Simbol Use Case Diagram

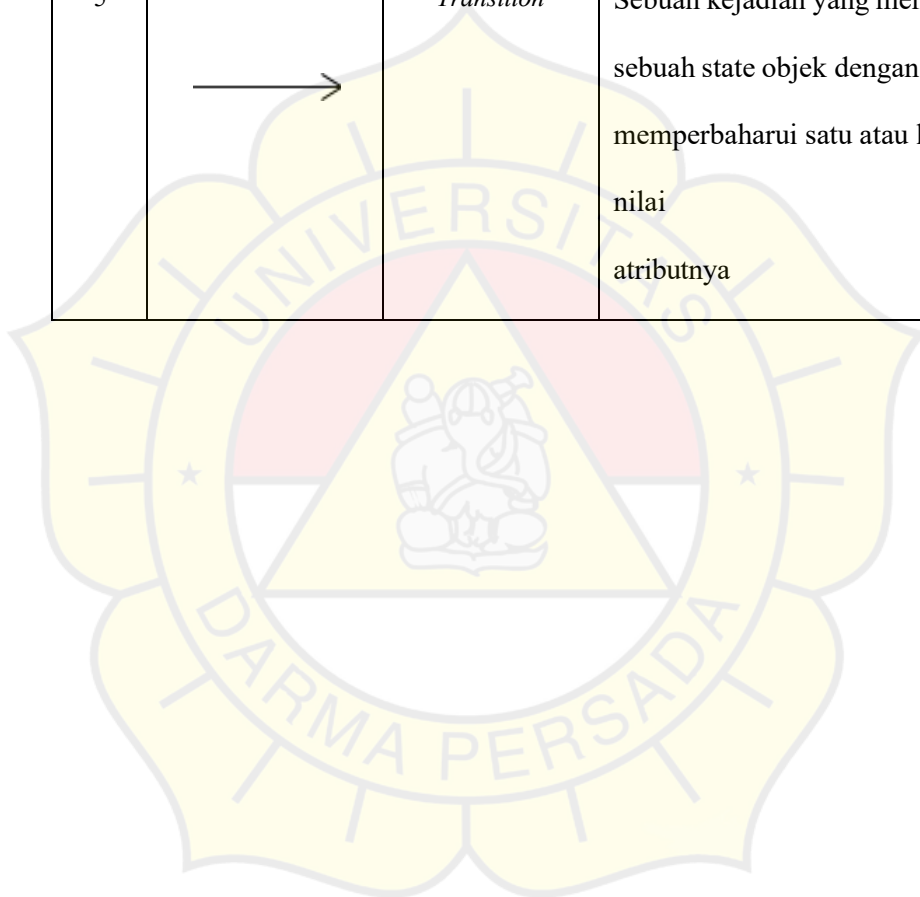
NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actor</i>	<i>Actor</i> adalah pengguna sistem. <i>Actor</i> tidak terbatas hanya manusia saja, jika sebuah sistem berkomunikasi dengan aplikasi lain dan membutuhkan <i>input</i> atau memberikan <i>output</i> , maka aplikasi tersebut juga bisa dianggap sebagai <i>actor</i> .
2		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (<i>independent</i>).
3		<i>Association</i>	Asosiasi digunakan untuk menghubungkan <i>actor</i> dengan <i>use case</i> . Asosiasi digambarkan dengan sebuah garis yang menghubungkan antara <i>Actor</i> dengan <i>Use Case</i> .
4		<i>System Boundary</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.

5		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor
6	<i><<include>></i>	<i>Include</i>	Melakukan yang harus terpenuhi agar sebuah <i>event</i> dapat terjadi, dimana pada kondisi ini sebuah use case adalah bagian dari use case lainnya.
7	<i><<extend>></i>	<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.

b. Simbol Activity Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Action</i>	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
2		<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.

3		<i>Activity Final Node</i>	Bagaimana objek diakhiri
4		<i>Decision</i>	Pilihan untuk mengambil keputusan dan diakhiri kondisi
5		<i>Transition</i>	Sebuah kejadian yang memicu sebuah state objek dengan cara memperbaharui satu atau lebih nilai atributnya



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Kerangka Pemikiran.....	43
Gambar 4. 1 Use Case Diagram Sistem Berjalan	58
Gambar 4. 2 Activity Diagram Menentukan Kriteria Kelulusan Barang	63
Gambar 4. 3 Activity Diagram Melakukan Inpeksi Barang	64
Gambar 4. 4 Activity Diagram Membuat Laporan Hasil Inspeksi	65
Gambar 4. 5 Use Case Diagram Foreman QC.....	69
Gambar 4. 6 Use Case Diagram Usulan Inspektor QC	70
Gambar 4. 7 Use Case Diagram Foreman	71
Gambar 4. 9 Activty Melaukan Login.....	85
Gambar 4. 10 Activty Mengelola Akun.....	86
Gambar 4. 11 Activity Menambah Barang.....	87
Gambar 4. 12 Activity Mengelola Standari Inspeksi.....	88
Gambar 4. 13 Activity Melakukan Export Laporan	89
Gambar 4. 14 Activity Melakukan Log Out	90
Gambar 4. 15 Activity Diagram Inspektor QC Melakukan Login	91
Gambar 4. 16 Activity Melakukan Inspeksi	92
Gambar 4. 17 Activity Export Laporan	93
Gambar 4. 18 Activity Melakukan Log Out	94
Gambar 4. 19 Activity Login.....	95
Gambar 4. 21 Activity Membuat SPK.....	96
Gambar 4. 22 Foreman Melakukan Log out.....	97
Gambar 4. 23 Diagram ERD	106

Gambar 4. 1 Halaman Login Hak Akses Semua Role.....	98
Gambar 4. 2 Halaman Dashboard Hak Akses Inspektor QC.....	99
Gambar 4. 3 Halaman Kelola Akun Hak Akses	100
Gambar 4. 4 Halaman Products Hak Akses Foreman QC	101
Gambar 4. 5 Hak Akses Inspektor QC Tambah Pemeriksaan QC.....	102
Gambar 5. 6 Halaman Daftar Pemeriksaan QC Hak Akses Foreman QC	104
Gambar 5. 7 Halaman Detaill Pemeriksaan QC Hak Akses Foreman QC	105
Gambar 5. 8 Tampilan Hak Akses Sepervisor	121
Gambar 5. 9 Tampilan Halaman Dashboard.....	122
Gambar 5. 10 Tampilan Halaman Produk	122
Gambar 5. 11 Tampilan Halaman Master Products	123
Gambar 5. 12 Tampilan Halaman Add Mater Product	124
Gambar 5. 13 Tampilan Halaman Detail Master Product dan Standar Inspeksi	124
Gambar 5. 14 Tampilan Form Input Data Produk Barang Jadi	125
Gambar 5. 15 Form Edit Produk.....	126
Gambar 5. 16 Form Edit Parameter Inspeksi.....	126
Gambar 5. 17 Form Daftar Standar Inspeksi Produk	127
Gambar 5. 18 Form Tambah Parameter Numeric	128
Gambar 5. 19 Form Tambah Pemeriksaan QC	129
Gambar 5. 20 Tampilan Halaman Dashboard Sistem QC (Role Foreman)	135
Gambar 5. 21 Tampilan Halaman Daftar Pemeriksaan QC.....	136

Gambar 5. 22 Tampilan Halaman Detail Pemeriksaan QC	136
Gambar 5. 23 Tampilan Halaman Notifikasi Sistem QC.....	137



DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Skenario Data Barang Yang Akan Di Inspeksi	59
Tabel 4. 2 Skenario Menentukan Kriteria Kelulusan Barang	60
Tabel 4. 3 Skenario Melakukan Inspeksi Barang	61
Tabel 4. 4 Skenario Menerima Hasil Laporan	62
Tabel 4. 5 Skenario Melakukan Login.....	72
Tabel 4. 6 Skenario Mengelola Barang.....	74
Tabel 4. 7 Mengelola Standar Inspeksi	75
Tabel 4. 8 Skenario Melakukan Export Laporan	76
Tabel 4. 9 Skenario Melakukan Login.....	78
Tabel 4. 12 Skenario Melakukan Login Hak Akses Foreman QC.....	82
Tabel 4. 13 Skenario Membuat SPK.....	83
Tabel 4. 16 User	107
Tabel 4. 17 Product	107
Tabel 4. 18 Inspectioin.....	108
Tabel 4. 19 Inspection Parameter.....	109
Tabel 4. 20 Notification	109

LAMPIRAN

Lampiran A. 1 Surat Standar Operating Procedure Inspeksi Visual..... 150

Lampiran A. 2 Surat Standart Operating Procedure Dimensional..... 151

