

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI *DOCUMENT*  
*QUALITY MANAGEMENT* PADA PT NSK BEARINGS  
MANUFACTURING INDONESIA**

**SKRIPSI**

**Oleh :**

**Dian Lestari**

**201410225028**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA  
2018**

## LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi Yang Berjudul:

“Perancangan Sistem Informasi *Document Quality Management* Pada PT NSK Bearings Manufacturing Indonesia”

Disusun oleh

Dian Lestari 201410225028

Telah Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Tyastuti Sri Lestari, Ssi, MM  
NIDN.0327036701

Pembimbing II

Rakhmi khalida, ST, MMSI  
NIDN.0304099201

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Informatika  
Universitas Bhayangkara Jakarta Raya

Dr. Bayu Tenoyo, S.Kom., M.Kom  
NIP. 021802111

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Perancangan Sistem Informasi Document Quality  
Management Pada PT NKS Bearings  
Manufacturing Indonesia

Nama Mahasiswa : Dian Lestari

Nomor Pokok Mahasiswa : 201410225028

Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika / Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 21 Juli 2018

Bekasi, 21 Juli 2018

MENGESAHKAN,

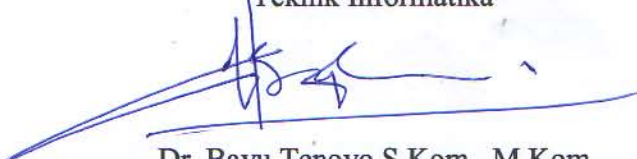
Ketua Tim Penguji : Adi Muhajirin, M.Kom  
NIDN. 0318038501

Penguji I : Adi Muhajirin, M.Kom  
NIDN. 0318038501

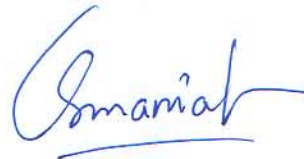
Penguji II : Wowon Priyatna, S.T., M.T.I  
NID.021802110

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi  
Teknik Informatika

  
Dr. Bayu Tenoyo, S.Kom., M.Kom  
NIP. 021802111

Dekan Fakultas Teknik

  
Ismaniah, S.Si., M.M.  
NIDN.0309036503



UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA  
FAKULTAS TEKNIK  
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Dian Lestari  
NPM : 201410225028  
Fakultas : Teknik  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Tugas Akhir : Perancangan Sistem Informasi *Document Quality Management* Pada PT NSK Bearings Manufacturing Indonesia

Dengan ini menyatakan, bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila dikemudian hari penulis skripsi ini merupakan plagiatan atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggung jawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan tata tertib di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Bekasi, 21 Juli 2018

Penulis



Dian Lestari

## ABSTRAK

**Dian Lestari. 201410225028.** Perancangan Sistem Informasi *Document Quality Management* Pada PT NSK Bearings Manufacturing Indonesia”

Salah satu komponen penting dari hampir seluruh sertifikasi standarisasi adalah adanya dokumentasi untuk setiap aktivitas proses bisnis yang dilakukan oleh perusahaan atau entitas organisasi tersebut. Namun demikian, prosedur pengendalian dokumen bukan sesuatu hal yang mudah, apalagi ketika dilakukan secara manual. Prosedur pengendalian dokumen disini maksudnya adalah prosedur yang mengatur pendistribusian dokumen. Mulai dari dokumen di susun dalam bentuk rancangan, proses pemeriksaan, disetujui, dan distribusi dokumen serta kendali dokumennya ke pihak-pihak terkait dan pengarsipan. Dari permasalahan tersebut memunculkan gagasan untuk membuat suatu sistem informasi berbasis *website*, yang di dalamnya dapat melakukan proses penerbitan, pengecekan hingga persetujuan dokumen dan proses arsip dokumen. Metodologi yang digunakan dalam perancangan sistem ini adalah metode *prototype*. Didukung dengan tersedianya jaringan internet lokal (intranet) di dalam perusahaan. Aplikasi ini nantinya akan digunakan sebagai media pengontrol dokumen *Standard Operating Manual* dan *Standard Operating Procedure* yang dilakukan oleh beberapa *user* diantaranya (*staff*) yang akan melakukan proses penerbitan dokumen (*upload* dokumen), dan dilakukan *check* dan *approve* oleh user (*supervisor* dan *manager*) dan *user* (admin) akan melakukan arsip dokumen pada sistem. Sistem ini diharapkan dapat mengontrol penerbitan dan pengarsipan dokumen yang dilakukan di bagian *Quality Control* (QC) lebih efektif dan efisien waktu.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi, Dokumen Kontrol, *Website*.

## ABSTRACT

**Dian Lestari. 201410225028.** Perancangan Sistem Informasi *Document Quality Management* Pada PT NSK Bearings Manufacturing Indonesia”

One of the most important components of almost all standardization certification is the documentation for every business process activity performed by the company or entity of that organization. However, document control procedures are not an easy thing, especially when done manually. Document control procedure here means the procedure that governs the distribution of documents. Starting from the document arranged in the form of design, inspection process, approval, and distribution of documents and control documents to related parties and archiving. From these problems raised the idea to create a website-based information system, which in it can perform the process of publishing, checking until the approval of documents and document archive process. The methodology used in designing this system is the prototype method. Supported with the availability of local internet network (intranet) within the company. This application will be used as document control media of Standard Operating Manual and Standard Operating Procedure which is done by some user such as (staff) who will perform document publishing process (upload document), and check and approve by user (supervisor and manager) and user (admin) will archive documents on the system. The system is expected to control the issuance and archiving of documents performed in the Quality Control (QC) section more effectively and efficiently.

**Keywords:** Information Systems, Document Controls, Websites.

## **LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIA UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dian Lestari  
NPM : 201410225028  
Fakultas : Teknik  
Program Studi : Teknik Informatika

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak bebas Royalti Non-Ekklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*), atas karya yang berjudul :

**“Perancangan Sistem Informasi Document Quality Management Pada PT  
NSK Bearings Manufacturing Indonesia”**

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas *royalty non-ekklusif* ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan menampilkan atau mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilih hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Demikian pernyataan yang saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi  
Pada tanggal : 23 Juli 2018  
Yang menyatakan,



Dian Lestari

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji bagi Allah Subhana Wata'ala yang telah melimpahkan rahmat, nikmat dan kurunia nya sehingga penyusunan skripsi dapat diselesaikan dengan baik. Rahmat dan salam kepada baginda Muhammad Rasulullah Shallallahu Alaihi Wasallam kekasih Allah.

Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk menyelesaikan Program Studi Sistem Informasi S-1 pada Fakultas Teknik Informatika Universitas Bhayangkara.

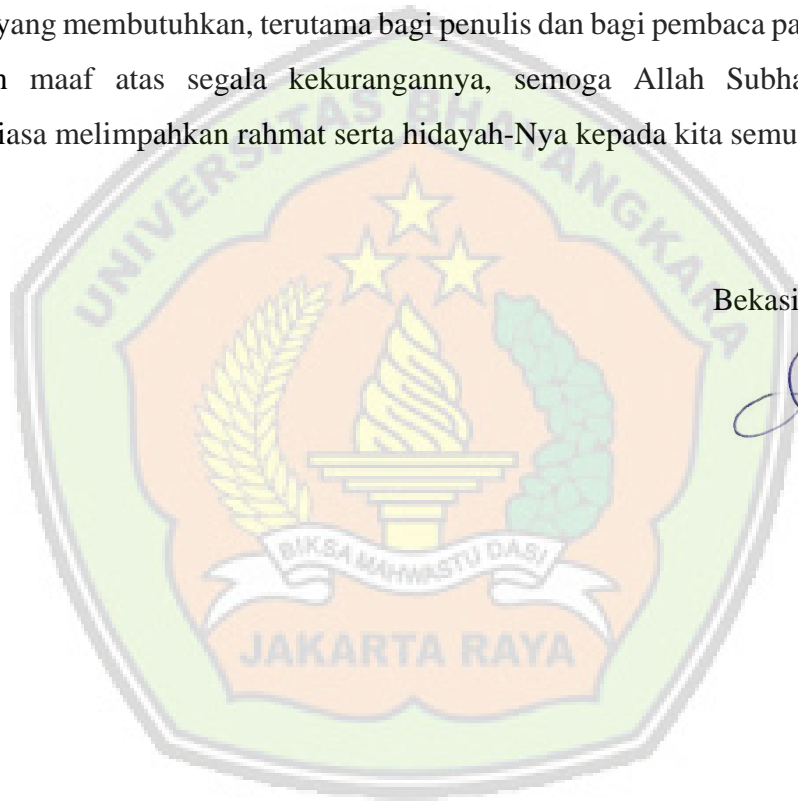
Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Irjen Pol (Purn) Drs. H. Bambang Karsono, SH., MM. Selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Ismaniah, S.Si, MM., selaku Dekan Fakultas Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Dr. Bayu Tenoyo, S.Kom, M.Kom., Selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Ibu Tyastuti Sri Lestari, Ssi, MM. Selaku pembimbing satu saya. Terima Kasih atas, waktu, ilmu, saran, semangat, dan nasihat yang ibu berikan selama bimbingan.
5. Ibu Rakhmi khalida, ST, MMSI. Selaku pembimbing dua saya. Terima Kasih atas, waktu, ilmu, saran, semangat, dan nasihat yang ibu berikan selama bimbingan.
6. Bapak Sahlan selaku Manager Quality Control (QC) pada PT NSK Bearings Manufacturing Indonesia.
7. Bapak Harna selaku Supervisor sekaligus Pembimbing di QC PT NSK Bearings Manufacturing Indonesia yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam melakukan riset penelitian Tugas Akhir ini.
8. Kedua Orang Tua saya : Ayahanda Abdurachman, Ibunda Suryati atas segalanya yang telah diberikan untuk saya yang tidak bisa disebutkan satu persatu karna terlalu banyak kebaikan mereka untuk saya.



9. Kepada kakak-kakak saya yang selalu membantu saya yaitu: Indah Pratama dan Ratna Juwita.
10. Serta teman-teman yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang telah banyak membantu saya dalam menyelesaikan tugas akhir ini dan memberi saya semangat.

Semoga Allah Subhana Wata'ala membalas segala kebaikan yang telah banyak membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini. Akhir kata, dengan segala kerendahan hati dan bersyukur semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua orang yang membutuhkan, terutama bagi penulis dan bagi pembaca pada umumnya. Mohon maaf atas segala kekurangannya, semoga Allah Subhana Wata'ala senantiasa melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya kepada kita semua. Aamiin.



Bekasi, 21 Juli 2018

Dian Lestari

## DAFTAR ISI

Cover	
Lembar Persetujuan.....	i
Lembar Pengesahan .....	ii
Lembar Pernyataan Keaslian Penulisan.....	iii
ABSTRAK .....	iv
ABSTRACT .....	v
Lembar Persetujuan Publikasi.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	4
1.3 Rumusan Masalah.....	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Metode Penelitian.....	5
1.7 Sistematika Penulisan .....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>	<b>7</b>
2.1 Perancangan Sistem .....	7
2.2 Sistem Informasi .....	7
2.2.1 ... Konsep Dasar Sistem Informasi.....	8
2.2.2... Komponen Sistem Informasi.....	9
2.2.3... Pengelolaan Sistem Informasi.....	10
2.3 Dokumen Kontrol .....	10

2.4	<i>Document Management System</i> .....	11
2.4.1	Manfaat DMS.....	11
2.5	Basis Data.....	12
2.5.1	Tujuan Basis Data .....	12
2.5.2	Penggunaan Basis Data.....	12
2.6	Metode <i>Prototype</i> .....	13
2.7	Peralatan Pendukung ( <i>Tools System</i> ).....	16
2.7.1	<i>Unified Modeling Language (UML)</i> .....	16
2.7.1.1	Diagram UML.....	17
2.7.2	<i>Draw io</i> .....	34
2.7.3	<i>Personal Home Page</i> .....	34
2.7.4	PhpMyAdmin.....	35
2.7.5	JavaScript.....	35
2.7.6	MySQL.....	36
2.7.7	Definisi <i>Framework</i> .....	36
2.7.8	<i>CodeIgniter</i> .....	37
2.7.9	Visual Studio Code.....	38
2.7.10	XAMPP.....	40
2.8	Tinjauan Studi.....	41
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....		44
3.1	Umum .....	44
3.2	Tinjauan Pustaka. ....	44
3.2.1	Kebijakan Perusahaan .....	45
3.2.2	Visi Perusahaan.....	45
3.2.3	Misi Perusahaan. ....	46
3.2.4	Produk PT. NSK BMI.....	46
3.2.5	Pembagian Kerja Perusahaan.....	47
3.2.6	Uraian Tugas Dan Tanggung Jawab Struktur Organisasi	50
3.2.7	Bidang Usaha perusahaan .....	52
3.3	Prosedur Sistem Berjalan .....	54
3.3.1	Sistem Berjalan Penerbitan Dokumen .....	54

3.3.2	Sistem Berjalan Revisi Dokumen .....	55
3.3.3	Sistem Berjalan Pencarian Dokumen.....	56
3.4.	Permasalahan .....	57
3.4.1	Permasalah Sistem Berjalan Penerbitan dan Revisi Dokumen.....	57
3.4.2	Permasalah Sistem Berjalan Pencarian Dokumen .....	58
3.5	Metode Pengembangan Sistem .....	58
3.5.1	<i>Initial Requirements</i> .....	59
3.5.2	<i>Design</i> .....	61
3.5.3	Pembuatan <i>Prototype</i> .....	63
3.5.4	Evaluasi <i>Prototype</i> .....	64
3.5.5	<i>Coding</i> .....	64
3.5.6	Testing.....	64
3.5.7	<i>Maintenance</i> .....	64
<b>BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPEMINTASI.....</b>		<b>65</b>
4.1	Umum.....	65
4.2	Prosedur Sistem Usulan .....	65
4.2.1	<i>Use Case Diagram</i> Sistem Usulan.....	66
4.2.2	<i>Activity Diagram</i> Sistem Usulan.....	68
4.2.3	<i>Class Diagram</i> Sistem Usulan.....	76
4.2.4	<i>Sequence Diagram</i> Sistem Usulan.....	77
4.2.5	<i>Collaboration Diagram</i> Sistem Usulan.....	82
4.2.6	<i>Object Diagram</i> Sistem Usulan.....	83
4.2.7	Interaction Overview Diagram Sistem Usulan.....	83
4.2.8	<i>Package Diagram</i> Sistem Usulan.....	86
4.2.9	<i>Deployment Diagram</i> Sistem Usulan.....	87
4.3	Perancangan <i>Interface</i> .....	87
4.4	Implementasi Sistem .....	92
4.4.1	Tampilan Sistem Atasan IT.....	94
4.4.2	Tampilan Sistem Administrator IT .....	95
4.4.3	Tampilan Sistem Staff QC .....	96

4.4.4	Tampilan Sistem Atasan QC.....	98
4.4.5	Tampilan Sistem Admin QC.....	100
4.5	Implementasi Database.....	102
4.6	Implementasi Keamanan Sistem.....	104
4.6.1	<i>Automatic Generate Password Pengguna</i> .....	104
4.7	Pengujian.....	105
4.8	Jadwal Implementasi.....	109
<b>Bab V</b>	<b>PENUTUP</b> .....	110
5.1	Kesimpulan.....	110
5.2	Saran.....	110

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN-LAMPIRAN**



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Permasalahan Yang Terjadi 2017-2018 .....	1
Tabel 2.1 Tabel <i>Use case</i> .....	18
Tabel 2.2 Tabel <i>Activity Diagram</i> .....	22
Tabel 2.3 Simbol-Simbol <i>Class Diagram</i> .....	23
Tabel 2.4 Simbol-simbol <i>sequence diagram</i> .....	25
Tabel 2.5 Simbol-simbol <i>object diagram</i> .....	28
Tabel 2.6 Simbol-simbol <i>collaboration diagram</i> .....	29
Tabel 2.7 Simbol-simbol <i>deployment diagram</i> .....	30
Tabel 2.8 Simbol-simbol <i>package diagram</i> .....	31
Tabel 2.9 Tinjauan Studi Jurnal .....	41
Tabel 3.1 Produk PT. NSK BMI.....	46
Tabel 3.2 Tabel Users.....	61
Tabel 3.3 Tabel Dokumen.....	62
Tabel 3.4 Tabel <i>Log Aktifitas</i> .....	62
Tabel 3.5 Tabel <i>Roles</i> .....	63
Tabel 3.6 Tabel Token Password.....	63
Tabel 4.1 Kebutuhan Pengguna Sistem.....	67
Tabel 4.2 Hasil Pengujian Black Box Testing.....	105
Tabel 4.3 Jadwal / Matrik kegiatan.....	108

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Grafik Permasalahan .....	4
Gambar 2.1 Ilustrasi Model <i>Prototype</i> .....	14
Gambar 2.2 Contoh interction occurence.....	33
Gambar 2.3 Contoh interaction element .....	33
Gambar 3.1 Struktur perusahaan PT NSK BMI .....	50
Gambar 3.2 Sistem Berjalan Penerbitan Dokumen.....	54
Gambar 3.3 Sistem Berjalan Revisi Dokumen .....	55
Gambar 3.4 Sistem Berjalan Pencarian Dokumen.....	56
Gambar 3.5 Ilustrasi Model <i>Prototype</i> .....	58
Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Usulan.....	46
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram Login</i> .....	68
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram Add Users</i> .....	68
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram Edit Users</i> .....	69
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram Delete Users</i> .....	69
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram Upload Document</i> .....	70
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram Document Check dan Approve</i> .....	71
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram Publish Document</i> .....	72
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram Melihat Document Filing</i> .....	72
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram Revision Document</i> .....	73
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram Check dan Approve Document Revision</i> .....	74
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram Publish Document Revision</i> .....	75
Gambar 4.13 <i>Activity Diagram Delete Document Filing</i> .....	75
Gambar 4.14 <i>Class Diagram</i> Sistem Usulan.....	76
Gambar 4.15 <i>Sequence Diagram Login</i> .....	77
Gambar 4.16 <i>Sequence Diagram Add Users</i> .....	77
Gambar 4.17 <i>Sequence Diagram Edit Data Users</i> .....	78
Gambar 4.18 <i>Sequence Diagram Delete Data Users</i> .....	78
Gambar 4.19 <i>Sequence Diagram Upload Document</i> .....	79
Gambar 4.20 <i>Sequence Diagram Check Document</i> .....	79

Gambar 4.21 <i>Sequence Diagram Approve Document</i> .....	80
Gambar 4.22 <i>Sequence Diagram Publish Document</i> .....	80
Gambar 4.23 <i>Sequence Diagram Revision Document</i> .....	81
Gambar 4.24 <i>Sequence Diagram Check Revision Document</i> .....	81
Gambar 4.25 <i>Sequence Diagram Approve Revision Document</i> .....	81
Gambar 4.26 <i>Sequence Diagram Publish Revision Document</i> .....	82
Gambar 4.27 <i>Collaboration Diagram Sistem Usulan</i> .....	82
Gambar 4.28 <i>Object Diagram Studi Kasus Sistem Usulan</i> .....	83
Gambar 4.29 <i>Interaction Overview Add Users</i> .....	84
Gambar 4.30 <i>Interaction Overview Edit Users</i> .....	84
Gambar 4.31 <i>Interaction Overview Delete Users</i> .....	85
Gambar 4.32 <i>Interaction Overview Penerbitan Documen</i> .....	85
Gambar 4.33 <i>Interaction Overview Revision Document</i> .....	86
Gambar 4.34 <i>Package Diagram Sistem Usulan</i> .....	86
Gambar 4.35 <i>Deployment Diagram Sistem Usulan</i> .....	87
Gambar 4.36 <i>Desain Login Sistem</i> .....	87
Gambar 4.37 <i>Desain Halaman Menu Utama Sistem</i> .....	88
Gambar 4.38 <i>Desain Halaman Master Data Users</i> .....	88
Gambar 4.39 <i>Desain Halaman Add Users</i> .....	89
Gambar 4.40 <i>Desain Halaman Upload Document</i> .....	89
Gambar 4.41 <i>Desain Halaman Document Check</i> .....	90
Gambar 4.42 <i>Desain Halaman Document Filing</i> .....	90
Gambar 4.43 <i>Desain Halaman Revision Document</i> .....	91
Gambar 4.44 <i>Desain Halaman Riset Password</i> .....	91
Gambar 4.45 <i>Halaman Login</i> .....	92
Gambar 4.46 <i>Halaman Riset Password</i> .....	92
Gambar 4.47 <i>Settings System</i> .....	93
Gambar 4.48 <i>Halaman Utama Sistem</i> .....	93
Gambar 4.49 <i>Log Aktifitas</i> .....	94
Gambar 4.50 <i>Halaman Data Users Atasan IT</i> .....	94
Gambar 4.51 <i>Halaman Add Users Atasan IT</i> .....	95
Gambar 4.52 <i>Halaman Data Users Administrator IT</i> .....	95



Gambar 4.53 Halaman <i>Upload Document Staff</i> .....	96
Gambar 4.54 <i>Draft</i> Dokumen SOP/SOM.....	96
Gambar 4.55 Halaman <i>Filing Document Staff</i> .....	97
Gambar 4.56 Halaman <i>Document Resivion Staff</i> .....	97
Gambar 4.57 Halaman <i>Document Check</i> Atasan (Supervisor).....	98
Gambar 4.58 Halaman <i>Document Approve</i> Atasan ( <i>Manager</i> ).....	98
Gambar 4.59 Halaman <i>Document Filing</i> Atasan (Supervisor dan Manager).....	99
Gambar 4.60 Halaman <i>Document Revision</i> Atasan (Supervisor).....	99
Gambar 4.61 Halaman <i>Document Revision</i> Atasan ( <i>Manager</i> ).....	100
Gambar 4.62 Halaman <i>Document Check</i> Admin QC.....	100
Gambar 4.63 Halaman <i>Document Filing</i> Admin QC.....	101
Gambar 4.64 Hasil <i>Output</i> Terakhir Dokumen Pdf.....	101
Gambar 4.65 Halaman <i>Document Resived</i> Admin QC.....	102
Gambar 4.66 Tabel dokumen.....	102
Gambar 4.67 Tabel <i>log_aktifitas</i> .....	103
Gambar 4.68 Tabel <i>roles</i> .....	103
Gambar 4.69 Tabel <i>token_password</i> .....	103
Gambar 4.70 Tabel <i>users</i> .....	104
Gambar 4.71 <i>Encrypt</i> Password Acak Pengguna.....	104
Gambar 4.72 <i>Generate</i> Password Pengguna.....	105

## DAFTAR LAMPIRAN

Hasil Wawancara Data Permasalahan

Daftar Riwayat Hidup

Kartu Bimbingan Skripsi

Surat Keterangan Riset Perusahaan

