



**SISTEM INFORMASI PENGAJUAN RESERTIFIKASI BEJANA
TEKAN PADA PT.REKAPENTA ADI NUGRAHA BERBASIS WEBSITE**

SKRIPSI

MOCHAMMAD IQHBAL

1310512048

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

2018



**SISTEM INFORMASI PENGAJUAN RESERTIFIKASI BEJANA
TEKAN PADA PT.REKAPENTA ADI NUGRAHA BERBASIS WEBSITE**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer**

MOCHAMMAD IQHBAL

1310512048

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

2018

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Mochammad Iqhbal

NIM : 1310512048

Tanggal : 22 Januari 2018

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini maka saya bersedia dituntut dan diproses dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 22 Januari 2018

Yang Menyatakan,



(Mochammad Iqhbal)

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Mochammad Iqhbal
NRP : 1310512048
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : Sistem Informasi

Dengan pengembangan ilmu pengetahuan, telah menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta yaitu Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Sistem Informasi Pengajuan Resertifikasi Bejana Tekan pada PT. Rekapenta Adi Nugraha Berbasis Website

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas royalti ini Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta berhak menyimpan, mengalih media / formatkan, mengelola dengan bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya, sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 22-01-2018

Yang Menyatakan,



Mochammad Iqhbal

PENGESAHAN

Dengan ini dinyatakan bahwa Tugas Akhir berikut :

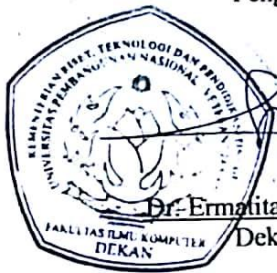
Nama : Mochammad Iqbal
NIM : 1310512048
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Tugas Akhir : Sistem Informasi Pengajuan Resertifikasi Bejana Tekan
pada PT. Rekapenta Adi Nugraha Kendaraan Berbasis
Website

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.

Dr. Titin Pramiyati K., S.Kom., M.Si.
Ketua Penguji

Sayuti Bakri, S.Kom., M.Kom.
Penguji I

Anita Muliawati., S.Kom., MTI.
Pembimbing I



Dr. Ermawati, M.Kom.
Dekan

Bambang Tri Wahyono., S.Kom., M.Si.
Ka.Prodi

Ditetapkan di : Jakarta
Tanggal Ujian : 5 Januari 2018

SISTEM INFORMASI PENGAJUAN RESERTIFIKASI BEJANA TEKAN PADA PT. REKAPENTA ADI NUGRAHA BERBASIS WEBSITE

Mochammad Iqhbah

Abstrak

Penelitian ini dilakukan untuk meningkatkan kinerja PT. Rekapenta Adi Nugraha dalam memberikan layanan resertifikasi bejana tekan serta efisiensi dari setiap proses yang ada dimana pada sistem berjalan dalam pengajuan resertifikasi bejana tekan klien atau perusahaan pemilik bejana tekan harus datang langsung secara berulang ke perusahaan inspeksi, kemudian data-data yang berkaitan dengan proses resertifikasi diolah oleh perusahaan inspeksi menggunakan aplikasi Microsoft Word dan Excel lalu disimpan dalam bentuk arsip. Penulis menggunakan dua metodologi penelitian dalam hal pengumpulan data dan perancangan sistem informasi. Dalam penelitian ini, tahap perancangan sistem menggunakan metode pengembangan *Prototype*. Untuk menganalisis sistem berjalan, penulis menggunakan metode PIECES. Sedangkan untuk pemodelan perancangan sistem menggunakan UML (*Unified Modeling Language*). Selain itu, penggunaan teknologi pada sistem informasi ini yaitu berbasis web dengan *tools* yang digunakan diantaranya PHP sebagai bahasa pemrograman dan MySQL sebagai *server database*, serta pengujian menggunakan metode *blackbox*. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi berbasis website yang mempermudah klien dan engineer dalam proses pengajuan resertifikasi bejana tekan.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Resertifikasi Bejana Tekan, *Prototype*, PHP, MySQL

THE INFORMATION SYSTEM OF SUBMISSION RECERTIFICATION OF PRESSURE VESSEL AT PT. REKAPENTA ADI NUGRAHA WEBSITE BASED

Mochammad Iqhbah

Abstract

This research is conducted to improve the performance of PT. Rekapenta Adi Nugraha in providing pressure vessel recertification service and efficiency of every existing process where on system running in the recertification of pressure vessel client or vessel owner company must come directly repeatedly to inspection company, then data relating to process of recertification processed by inspection companies using Microsoft Word and Excel applications and stored in archive form. The author uses two research methodologies in terms of data collection and information systems design. In this research, the system design stage using Prototype development method. To analyze the running system, the author uses PIECES method. While for modeling system design using UML (Unified Modeling Language). In addition, the use of technology on this information system that is web-based with tools used such as PHP as programming language and MySQL as a database server, and testing using blackbox method. The results of this research is a web-based application which facilitating clients and engineers in the process of submission of pressure vessel recertification.

Keyword: Information System, Pressure Vessel Recertification Service, *Prototype*, PHP, MySQL

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT berkat rahmat, dan Karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Sistem Informasi Pengajuan Resertifikasi Bejana Tekan PT. Rekapenta Adi Nugraha Berbasis Website”. Laporan skripsi ini disusun pada program Strata-1 Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.

Penulis menyadari dalam menyusun proposal skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Ermatita, M.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer,
2. Ibu Kraugusteeliana, S.Kom., M.Kom., M.M selaku Wakil Dekan I Fakultas Ilmu Komputer,
3. Bapak Rudy Ho Purabaya, SE., MMSI selaku Wakil Dekan III Fakultas Ilmu Komputer,
4. Ibu Erly Krisnanik S.Kom., MM selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi,
5. Bapak Bambang Triwahyono, S.Kom., M.Si selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi,
6. Ibu Anita Muliawati S.Kom., MTI selaku Pembimbing,
7. Bapak Sugiarso selaku Pembimbing Lapangan PT. Rekapenta Adi Nugraha,
8. Kepada kedua orang tua yang telah membantu memberikan dukungan doa, moril dan materiil,
9. Kepada rekan-rekan mahasiswa yang telah membantu penulis sehingga dapat menyelesaikan laporan ini dengan sebaik-baiknya.

Penulis menyadari dalam penulisan Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Karena itu, penulis memohon saran dan kritik yang sifatnya membangun demi kesempurnaannya dan semoga bermanfaat bagi kita semua. Penulis mengucapkan terima kasih.

Jakarta, 22 Januari 2018

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
LEMBAR PENGESHAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR SIMBOL.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	x

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.4.1 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
1.4.2 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Luaran yang Diharapkan	4
1.6 Sistematika Penulisan	4

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Sistem.....	6
2.2 Pengertian Informasi	6
2.3 Pengertian Sistem Informasi	7
2.4 Pengertian Resertifikasi	7
2.5 Pengertian Bejana Tekan.....	7
2.5.1 <i>Pig dan Pigging</i>	8
2.5.2 Jenis-jenis <i>Pig</i>	9
2.5.3 <i>Pig Launcher</i> dan <i>Pig Receiver</i>	11
2.6 Formula Proses Rekalkulasi <i>Pig Launcher</i> dan <i>Pig Receiver</i>	14
2.7 Metode Analisis Sistem Informasi	18
2.7.1 Pengertian PIECES.....	18
2.8 Metode Perancangan Sistem Informasi.....	20
2.8.1 Pengertian <i>Prototype</i>	20
2.8.2 Kelebihan <i>Prototype</i>	22
2.8.3 Kekurangan <i>Prototype</i>	23
2.9 Metode Pemodelan Sistem Informasi	23
2.9.1 Pengertian UML (Unified Modelling Language).....	23
2.9.2 Tingkatan Diagram UML	23
2.9.3 Simbol yang Digunakan Diagram Use Case	20
2.10 Aplikasi Berbasis Website	25
2.10.1 Pengertian Website	25

2.10.2 Pengertian Internet.....	25
2.11 Bahasa Pemrograman yang Digunakan	26
2.11.1 Kelebihan PHP	26
2.11.2 Kekurangan PHP	27
2.12 Sistem Basis Data.....	27
2.12.1 Pengertian Sistem Basis Data	27
2.12.2 Pengertian DBMS (Database Management System).....	27
2.12.3 Kelebihan My SQL.....	27
2.12.4 Kekurangan MySQL.....	28
2.13 Penelitian Sejenis	29

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Alur Penelitian	31
3.2 Metode Penelitian.....	32
3.3 Tahap Penelitian.....	32
3.3.1 Metode Pengumpulan Data	32
3.3.2 Metode Perancangan Sistem Informasi	33
3.4 Dokumentasi	34
3.5 Waktu dan Tempat Penelitian	35
3.6 Tahapan Kegiatan.....	35
3.7 Alat Bantu Penelitian	36

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Profil PT. Rekapenta Adi Nugraha	37
4.1.1 Sejarah Singkat	37
4.1.2 Visi dan Misi Perusahaan	38
4.1.3 Struktur Organisasi	39
4.1.4 Tugas dan Fungsi.....	39
4.2 Analisis Sistem Berjalan	41
4.2.1 Use Case Diagram Berjalan	41
4.2.2 Identifikasi Aktor.....	43
4.2.3 Skenario Use Case Sistem Berjalan	43
4.2.4 Dokumen yang Digunakan	49
4.2.5 Activity Diagram Sistem Berjalan	52
4.3 Analisis Permasalahan	55
4.3.1 Teknologi Pengolahan yang Dilakukan.....	55
4.3.2 Identifikasi Masalah	55
4.4 Analisis Kebutuhan Informasi.....	56
4.5 Rancangan Sistem Usulan.....	57
4.5.1 Metode Perancangan yang Digunakan	57
4.5.2 Teknik Pengolahan Data.....	58
4.5.3 Pengamanan Aplikasi	58
4.5.4 Rancangan Logik.....	59
4.5.5 Use Case Diagram Usulan	60
4.5.6 Naratif Use Case Diagram Usulan.....	63
4.5.7 Activity Diagram Usulan	69
4.5.8 Sequence Diagram.....	84
4.5.9 Class Diagram.....	92

4.5.10 Rancangan <i>Database</i>	94
4.6 Rancangan Menu.....	107
4.7 Rancangan Infrastruktur Jaringan	109
4.8 Implementasi <i>Interface</i>	110
4.9 Pengujian.....	129
4.10 Implementasi	132
BAB 5 PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	133
5.2 Saran	133
DAFTAR PUSTAKA	134
RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tahapan Kegiatan	33
Tabel 4.1 Identifikasi Aktor	43
Tabel 4.2 Mendaftarkan Bejana Tekan yang Akan Diresertifikasi.....	43
Tabel 4.3 Membuat Surat Permohonan Persetujuan Inspeksi.....	44
Tabel 4.4 Memberikan Surat Permohonan Persetujuan Inspeksi.....	44
Tabel 4.5 Memberikan Surat Persetujuan Inspeksi.....	44
Tabel 4.6 Membuat Surat Perintah Kerja.....	45
Tabel 4.7 Memeriksa Dokumen Pendukung Bejana Tekan.....	45
Tabel 4.8 Memeriksa Secara Visual Bejana Tekan	45
Tabel 4.9 Melakukan Pengujian Tidak Merusak (<i>Non Destructive Test</i>).....	46
Tabel 4.10 Melakukan Rekalkulasi dari Hasil Pemeriksaan dan Pengujian	46
Tabel 4.11 Membuat Laporan Rekomendasi dari Hasil Pemeriksaan Pengujian dan Rekalkulasi	46
Tabel 4.12 Memberikan Hasil Rekomendasi	47
Tabel 4.13 Membuat Surat Permohonan Penerbitan Sertifikat Kelayakan Penggunaan Peralatan	47
Tabel 4.14 Memberikan Surat Permohonan Penerbitan Sertifikat Kelayakan Penggunaan Peralatan	48
Tabel 4.15 Menerbitkan Sertifikat Kelayakan Penggunaan Peralatan.....	48
Tabel 4.16 Memberikan Sertifikat Kelayakan Penggunaan Peralatan.....	48
Tabel 4.17 Dokumen Masukan	49
Tabel 4.18 Dokumen Keluaran	50
Tabel 4.19 Simpanan Data	51
Tabel 4.20 Aktor Sistem Informasi.....	59
Tabel 4.21 Naratif <i>Use Case Diagram</i> Usulan Isi Formulir Pendaftaran.....	63
Tabel 4.22 Naratif <i>Use Case Diagram</i> Usulan <i>Login</i>	63
Tabel 4.23 Naratif <i>Use Case Diagram</i> Usulan <i>Input</i> Informasi Vendor.....	63
Tabel 4.24 Naratif <i>Use Case Diagram</i> Usulan <i>Input</i> Informasi Perusahaan.....	64
Tabel 4.25 Naratif <i>Use Case Diagram</i> Usulan <i>Input</i> Informasi Bejana Tekan.....	64
Tabel 4.26 Naratif <i>Use Case Diagram</i> Usulan <i>Input</i> Permohonan Persetujuan Inspeksi.....	65
Tabel 4.27 Naratif <i>Use Case Diagram</i> Usulan Informasi Persetujuan Pemeriksa Inspeksi.....	65
Tabel 4.28 Naratif <i>Use Case Diagram</i> Usulan <i>Input</i> Surat Perintah Kerja.....	66
Tabel 4.29 Naratif <i>Use Case Diagram</i> Usulan <i>Input</i> Pemeriksaan Visual.....	66
Tabel 4.30 Naratif <i>Use Case Diagram</i> Usulan <i>Input</i> Data Pengujian Tidak Merusak	66

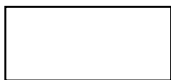
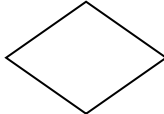
Tabel 4.31 Naratif <i>Use Case Diagram</i> Usulan <i>Input Data</i> Rekalkulasi	67
Tabel 4.32 Naratif <i>Use Case Diagram</i> Usulan <i>Input Data</i> Rekalkulasi <i>Nozzle</i>	67
Tabel 4.33 Naratif <i>Use Case Diagram</i> Usulan <i>Input Laporan</i> Rekomendasi	68
Tabel 4.34 Naratif <i>Use Case Diagram</i> Usulan <i>Input Permohonan</i> Penerbitan Sertifikat	68
Tabel 4.35 Naratif <i>Use Case Diagram</i> Usulan <i>Logout</i>	69
Tabel 4.36 Tabel <i>Database</i> Pressure Vessel Data	94
Tabel 4.37 Tabel <i>Database</i> Data Equipment	95
Tabel 4.38 Tabel <i>Database</i> Informasi Perusahaan	96
Tabel 4.39 Tabel <i>Database</i> Surat Perintah Kerja	97
Tabel 4.40 Tabel <i>Database</i> Permohonan Inspeksi	97
Tabel 4.41 Tabel <i>Database</i> NDT	98
Tabel 4.42 Tabel <i>Database</i> NDT Connection	99
Tabel 4.43 Tabel <i>Database</i> Data Pendukung Inspeksi	99
Tabel 4.44 Tabel <i>Database</i> <i>Nozzle</i>	100
Tabel 4.45 Tabel <i>Database</i> CMS Users	101
Tabel 4.46 Tabel <i>Database</i> General Equipment	102
Tabel 4.47 Tabel <i>Database</i> General Equipment Connection	102
Tabel 4.48 Tabel <i>Database</i> Data Equipment Connection	103
Tabel 4.49 Tabel <i>Database</i> Inspection Part C1	103
Tabel 4.50 Tabel <i>Database</i> Inspection Part C2	104
Tabel 4.51 Tabel <i>Database</i> Inspection Part C3	104
Tabel 4.52 Tabel <i>Database</i> Inspection Part C4	105
Tabel 4.53 Tabel <i>Database</i> Inspection Part C5	105
Tabel 4.54 Tabel <i>Database</i> Inspection Part C6	106
Tabel 4.55 Tabel <i>Database</i> Inspection Part C7	106
Tabel 4.56 Tabel Pengujian	129

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Proses Saat <i>Pig</i> Bekerja.....	8
Gambar 2.2 Bentuk Dasar <i>Pig</i>	11
Gambar 2.3 <i>Pig Launcher</i>	12
Gambar 2.4 Sistem Perpipaan di Sekitar <i>Pig Launcher</i>	13
Gambar 2.5 Cara Kerja <i>Pig Signaller</i>	14
Gambar 2.6 Paradigma Pembuatan Prototipe	22
Gambar 4.1 Struktur Organisasi.....	39
Gambar 4.2 <i>Use Case Diagram</i> Pendaftaran dan Pembuatan Surat Persetujuan Inspeksi	41
Gambar 4.3 <i>Use Case Diagram</i> Pemberian Surat Perintah Kerja dan Rekomendasi Bejana Tekan.....	42
Gambar 4.4 <i>Use Case Diagram</i> Permohonan dan Penerbitan Sertifikat	42
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Pendaftaran dan Pembuatan Surat Persetujuan Inspeksi	52
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Pemberian Surat Perintah Kerja dan Rekomendasi Bejana Tekan.....	53
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Permohonan dan Penerbitan Sertifikat	55
Gambar 4.8 <i>Use Case Diagram</i> Akses	60
Gambar 4.9 <i>Use Case Diagram</i> Pendaftaran Klien	61
Gambar 4.10 <i>Use Case Diagram</i> Persetujuan Inspeksi	61
Gambar 4.11 <i>Use Case Diagram</i> Pemberian SPK dan Rekomendasi Bejana Tekan.....	62
Gambar 4.12 <i>Use Case Diagram</i> Permohonan dan Penerbitan Sertifikat	62
Gambar 4.13 <i>Activity Diagram</i> Daftar Akun Klien	70
Gambar 4.14 <i>Activity Diagram</i> Login Klien.....	71
Gambar 4.15 <i>Activity Diagram</i> Input Informasi Vendor	72
Gambar 4.16 <i>Activity Diagram</i> Input Informasi Perusahaan	73
Gambar 4.17 <i>Activity Diagram</i> Input Informasi Bejana Tekan	74
Gambar 4.18 <i>Activity Diagram</i> Input Permohonan Persetujuan Inspeksi	75
Gambar 4.19 <i>Activity Diagram</i> Informasi Persetujuan Pemeriksa Inspeksi .	76
Gambar 4.20 <i>Activity Diagram</i> Input Surat Perintah Kerja	77
Gambar 4.21 <i>Activity Diagram</i> Input Data Pemeriksaan Visual	78
Gambar 4.22 <i>Activity Diagram</i> Input Data Pengujian Tidak Merusak.....	79
Gambar 4.23 <i>Activity Diagram</i> Input Data Rekalkulasi	80
Gambar 4.24 <i>Activity Diagram</i> Input Data Rekalkulasi Nozzle.....	81
Gambar 4.25 <i>Activity Diagram</i> Input Laporan Rekomendasi.....	82
Gambar 4.26 <i>Activity Diagram</i> Input Permohonan Penerbitan Sertifikat	83
Gambar 4.27 <i>Activity Diagram</i> Logout.....	84
Gambar 4.28 <i>Sequence Diagram</i> Daftar Akun Klien	85
Gambar 4.29 <i>Sequence Diagram</i> Login Klien	85
Gambar 4.30 <i>Sequence Diagram</i> Input Informasi Vendor	86
Gambar 4.31 <i>Sequence Diagram</i> Input Informasi Perusahaan	86
Gambar 4.32 <i>Sequence Diagram</i> Informasi Bejana Tekan.....	87
Gambar 4.33 <i>Sequence Diagram</i> Input Permohonan Persetujuan Inspeksi..	87
Gambar 4.34 <i>Sequence Diagram</i> Informasi Persetujuan Pemeriksa Inspeksi	88

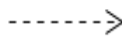
Gambar 4.35 <i>Sequence Diagram Input</i> Surat Perintah Kerja	88
Gambar 4.36 <i>Sequence Diagram Input</i> Data Pemeriksaan Visual	89
Gambar 4.37 <i>Sequence Diagram Input</i> Data Pengujian Tidak Merusak	89
Gambar 4.38 <i>Sequence Diagram Input</i> Data Rekalkulasi	90
Gambar 4.39 <i>Sequence Diagram Input</i> Data Rekalkulasi Nozzle	90
Gambar 4.40 <i>Sequence Diagram Input</i> Laporan Rekomendasi	91
Gambar 4.41 <i>Sequence Diagram Input</i> Permohonan Penerbitan Sertifikat..	91
Gambar 4.42 <i>Sequence Diagram Logout</i>	92
Gambar 4.43 <i>Class Diagram</i> Pengajuan Resertifikasi Bejana Tekan.....	93
Gambar 4.44 Rancangan Menu Admin.....	107
Gambar 4.45 Rancangan Menu Klien	108
Gambar 4.46 Rancangan Menu Teknisi	109
Gambar 4.47 Rancangan Infrastruktur Jaringan	110
Gambar 4.48 Tampilan Form <i>Register</i>	110
Gambar 4.49 Tampilan Form <i>Login</i>	111
Gambar 4.50 Tampilan <i>Input</i> Informasi Vendor	111
Gambar 4.51 Tampilan <i>Input</i> Informasi Perusahaan	112
Gambar 4.52 Tampilan <i>Input</i> Informasi Bejana Tekan	112
Gambar 4.53 Tampilan <i>Input</i> Permohonan Inspeksi	113
Gambar 4.54 Tampilan <i>Input</i> Surat Perintah Kerja	114
Gambar 4.55 Tampilan <i>Input</i> Pemeriksaan Visual	115
Gambar 4.56 Tampilan <i>Input</i> Pengujian Tidak Merusak.....	116
Gambar 4.57 Tampilan <i>Input</i> Rekalkulasi	117
Gambar 4.58 Tampilan <i>Input</i> Rekalkulasi <i>Nozzle</i>	118
Gambar 4.59 Tampilan <i>Input</i> Permohonan Sertifikat	118
Gambar 4.60 Tampilan <i>Output</i> Informasi Vendor	119
Gambar 4.61 Tampilan <i>Output</i> Informasi Perusahaan.....	120
Gambar 4.62 Tampilan <i>Output</i> Informasi Bejana Tekan.....	120
Gambar 4.63 Tampilan <i>Output</i> Surat Perintah Kerja.....	121
Gambar 4.64 Tampilan <i>Output</i> Pemeriksaan Visual.....	122
Gambar 4.65 Tampilan <i>Output</i> Pengujian Tidak Merusak	123
Gambar 4.66 Tampilan <i>Output</i> Rekalkulasi.....	123
Gambar 4.67 Tampilan <i>Output</i> Rekalkulasi <i>Nozzle</i>	125
Gambar 4.68 Tampilan <i>Output</i> Hasil Rekomendasi	127
Gambar 4.69 Tampilan <i>Output</i> Permohonan Sertifikat	128

DAFTAR SIMBOL

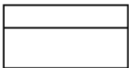
NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Terminator</i>	Simbol terminator (mulai/selesai) merupakan tanda bahwa sistem akan dijalankan atau berakhir
2		<i>Proses</i>	Simbol yang digunakan untuk melakukan pemrosesan data baik oleh user maupun komputer (sistem)
3		<i>Verifikasi</i>	Simbol yang digunakan untuk memutuskan apakah valid atau tidak validnya suatu kejadian.
4		<i>Data</i>	Simbol yang digunakan untuk mendeskripsikan data yang digunakan. Laporan : Simbol yang digunakan untuk menggambarkan laporan.
5		<i>Garis Alir</i>	Simbol garis alir atau flow line merupakan arah aliran program

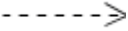
Gambar 1 Simbol *Flowchart*

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</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>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).

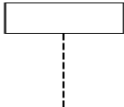
4		<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara <i>eksplisit</i> .
5		<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.
6		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
7		<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
8		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor
9		<i>Collaboration</i>	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya (sinergi).
10		<i>Note</i>	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi

Gambar 2 Simbol Use Case Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
2		<i>Nary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
3		<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.

4		<i>Collaboration</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor
5		<i>Realization</i>	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.
6		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan memengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri
7		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya

Gambar 3 Simbol Class Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>LifeLine</i>	Objek <i>entity</i> , antarmuka yang saling berinteraksi.
2		<i>Message</i>	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi
3		<i>Message</i>	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi

Gambar 4 Simbol Sequence Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain
2		<i>Action</i>	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
3		<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
4		<i>Activity Final Node</i>	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan
5		<i>Fork Node</i>	Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran

Gambar 5 Simbol Activity Diagram

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Data *General Specification*
- Lampiran 2 : Data *History Card*
- Lampiran 3 : Surat Permohonan Persetujuan Inspeksi
- Lampiran 4 : Surat Perintah Kerja
- Lampiran 5 : Surat Permohonan Penerbitan Sertifikat
- Lampiran 6 : Surat Persetujuan Pemeriksa Inspeksi
- Lampiran 7 : Hasil Pemeriksaan Visual Bejana Tekan
- Lampiran 8 : Hasil Pengujian Tidak Merusak Bejana Tekan
- Lampiran 9 : Hasil Rekalkulasi Bejana Tekan
- Lampiran 10 : Hasil Rekomendasi Bejana Tekan
- Lampiran 11 : Sertifikat Kelayakan Penggunaan Peralatan