

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI *STOCK*  
*OPNAME* BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE  
*QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT* (QFD) DI PT.  
INDACO WARNA DUNIA**

**Skripsi**

Diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana  
Program Studi S-1 Teknik Industri



Disusun oleh

**Restu Wilianto Pratama**

192105011

**POGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI (S-1)  
FAKULTAS TEKNIK DAN TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI  
YOGYAKARTA**

**2023**

**HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI *STOCK OPNAME*  
BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE *QUALITY FUNCTION*  
*DEPLOYMENT* (QFD) DI PT. INDACO WARNA DUNIA**

Dipersiapkan dan disusun oleh :

Restu Wilianto Pratama

NPM.192105011

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

pada tanggal, 28 Agustus 2023

Dewan Penguji

Penguji I

Maria Gratiana Dian Jatiningih, S.T., M.Sc.

NIDN. 0521039501

Penguji II

Cici Finansia, S.T., M.Sc.

NIDN. 0507129401

Dosen Pembimbing Utama

Grita Supriyanto Dewi, S.T., M.Sc.

NIDN: 0512029402

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana

pada Program Studi Teknik Industri (S-1)

Tanggal, 28 Agustus 2023

Ketua Program Studi Teknik Industri (S-1)

Fakultas Teknik dan Teknologi Informasi

Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

Ibnu Abdul Rosid, S.T., M.Sc.

NPP: 2021.13.0172

## PERNYATAAN

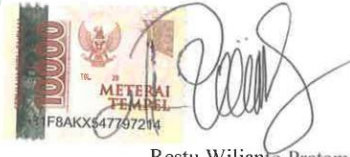
Saya yang bertanda tangan di bawah ini, adalah mahasiswa Fakultas Teknik dan Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta,

Nama : Restu Wilianto Pratama  
NPM : 192105011  
Program Studi : S-1 Teknik Industri  
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Sistem Informasi *Stock Opname* Berbasis Web Menggunakan Metode *Quality Function Deployment (QFD)* Di PT. Indaco Warna Dunia

Menyatakan bahwa hasil penelitian dengan judul tersebut di atas adalah asli karya saya sendiri dan bukan hasil plagiarisme. Semua referensi dan sumber terkait yang dikutip dalam karya ilmiah ini telah ditulis sesuai kaidah penulisan ilmiah yang berlaku. Dengan ini, saya menyatakan untuk menyerahkan hak cipta penelitian kepada Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta guna kepentingan ilmiah.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak mana pun. Apabila terdapat kekeliruan atau ditemukan adanya pelanggaran akademik di kemudian hari, maka saya bersedia menerima konsekuensi yang berlaku sesuai ketentuan akademik.

Yogyakarta, 24 Agustus 2023



Restu Wilianto Pratama

## KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah swt. yang telah memberikan sehat badan, sehat iman dan semua keberkahan yang Allah berikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul : “Rancang Bangun Sistem Informasi *Stock opname* Menggunakan Metode *Quality Function Deployment* (QFD) Di PT. Indaco Warna Dunia”. Penyusunan laporan akhir ini merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan studi di Program Studi S-1 Teknik Industri Fakultas Teknik & Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta. Tugas akhir ini dapat diselesaikan atas bimbingan, arahan dan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis dengan rendah hati mengucapkan terima kasih banyak dengan setulus-tulusnya kepada :

1. Ibu Rustika dan Papah Pandi atas segala yang telah diberikan unruk saya, dari kasih sayang, cinta hingga doa yang selalu diberikan untuk saya sampai saat ini bisa selesaikan studi saya dengan tepat waktu.
2. Bapak Ibnu Abdul Rosid, S.T., M.Sc. selaku ketua program studi S-1 Teknik Industri Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
3. Ibu Grita Supriyanto Dewi, S.T., M.Sc. selaku dosen pembimbing tugas akhir yang mengarahkan, membimbing dan membantu selama penyusunan tugas akhir hingga selesai.
4. Kepala , supervisor serta staff departemen PPIC PT. Indaco Warna Dunia yang telah terlibat dalam melakukan survei dan wawancara pada penelitian.
5. Adik saya Tiara Alike Pratiwi tercinta yang telah memberikan cinta kasih sehingga dapat menyelesaikan studi saya.
6. Sahabat seperjuanganku Vinny L Gultom, Eva S Bancin, Vigna S Culatta, Santa J Sihaloho dan Imelda Rysmamaty.
7. Teman – teman mahasiswa S-1 Teknik Industri angkatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta yang telah memberi dukungan dan kerja sama selama penyusunan tugas akhir.

Penulis sadar, bahwa banyak sekali kesalahan dan jauh dari kata sempurna. Maka dari itu dengan segala kerendahan hati penulis sangat menghargai adanya kritik dan saran yang membangun dari semua pihak yang bersedia meluangkan waktu untuk membaca tugas akhir ini.

Yogyakarta, 23 Agustus 2023

Restu Wilianto Pratama

UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANU  
PEPUSTAKAAN  
YOGYAKARTA

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	<b>ix</b>
<b>INTISARI</b> .....	<b>x</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Manfaat Penelitian .....	2
1.5 Batasan Penelitian.....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA &amp; LANDASAN TEORI</b> .....	<b>4</b>
2.1 Tinjauan Pustaka.....	4
2.2 Landasan Teori .....	6
2.2.1 Pengertian Data dan Informasi.....	6
2.2.2 <i>Stock opname</i> .....	7
2.2.3 <i>Quality Function Deployment (QFD)</i> .....	8
2.2.4 <i>House Of Quality (HOQ)</i> .....	10
2.2.5 <i>Waterfall Model</i> .....	11
2.2.6 Basis Data MySQL .....	13
2.2.7 <i>Blackbox Testing</i> .....	14
2.2.8 Uji Validitas .....	15
2.2.9 Uji Reliabilitas .....	16

<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>17</b>
3.1 Objek Penelitian.....	17
3.2 Jenis Penelitian .....	17
3.3 Tahapan Penelitian.....	17
3.4 Pengumpulan data.....	22
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>24</b>
4.1 Pengumpulan Data <i>Quality Function Deployment</i> (QFD) .....	24
4.1.1 Data Kuesioner Kebutuhan Pengguna .....	24
4.1.2 Data Tingkat Kepentingan .....	27
4.1.3 Data <i>Benchmarking</i> .....	30
4.2 Pengolahan Data <i>Quality Function Deployment</i> (QFD).....	39
4.2.1 Uji Validitas .....	39
4.2.2 Uji Reliabilitas .....	40
4.3 Pembuatan <i>House Of Quality</i> (HOQ).....	40
4.3.1 Kebutuhan Pengguna .....	40
4.3.2 Menentukan Nilai Kepentingan ( <i>Importance Rating</i> ).....	40
4.3.3 Menentukan Karakteristik Teknis ( <i>Technical Requirement</i> ) .....	41
4.3.4 Bobot Kolom.....	43
4.3.5 Hubungan Kebutuhan Konsumen dan Karakteristik Teknis.....	44
4.3.6 Matriks Korelasi.....	45
4.3.7 Penilaian Pengguna terhadap Sistem Informasi <i>Stock opname</i> .....	46
4.3.8 Nilai Posisi Produk.....	48
4.3.9 Perhitungan Identifikasi Prioritas.....	50
4.3.10 <i>House Of Quality</i> .....	52
4.4 Perancangan Sistem .....	53

4.4.1 Analisis Kebutuhan .....	53
4.4.2 Perancangan Desain .....	54
4.4.3 Implementasi .....	61
4.4.4 Pengujian.....	67
4.4.5 <i>Maintenance</i> .....	74
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>75</b>
5.1 Kesimpulan .....	75
5.2 Saran .....	75
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>76</b>

PEPUSTAKAAN  
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI  
YOGYAKARTA



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Komponen HOQ .....	11
Gambar 2. 2 Alur <i>Waterfall</i> modell .....	13
Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian .....	22
Gambar 4. 1 Spesifikasi sistem informasi yang akan dirancang .....	31
Gambar 4. 2 Spesifikasi sistem informasi pesaing A .....	32
Gambar 4. 3 Spesifikasi sistem informasi pesaing B .....	32
Gambar 4. 4 Spesifikasi sistem informasi pesaing C .....	33
Gambar 4. 5 Nilai perbandingan atribut validasi akun .....	33
Gambar 4. 6 Nilai perbandingan atribut kebijakan kata sandi .....	34
Gambar 4. 7 Nilai perbandingan atribut hak akses .....	34
Gambar 4. 8 Nilai perbandingan atribut normaslisasi data .....	35
Gambar 4. 9 Nilai perbandingan atribut indeks .....	35
Gambar 4. 10 Nilai perbandingan atribut <i>backup</i> data .....	36
Gambar 4. 11 Nilai perbandingan atribut pesan kesalahan .....	36
Gambar 4. 12 Nilai perbandingan atribut opsi komponen .....	37
Gambar 4. 13 Nilai perbandingan atribut navigasi kurang tambah .....	37
Gambar 4. 14 Nilai perbandingan atribut cetak hasil analisis .....	38
Gambar 4. 15 Nilai perbandingan atribut <i>dashboard</i> .....	38
Gambar 4. 16 Nilai bobot kolom pada atribut karakteristik teknis .....	44
Gambar 4. 17 Nilai korelasi atribut karakteristik dengan .....	45
Gambar 4. 18 Nilai hubungan antar atribut karakteristik teknis .....	46
Gambar 4. 19 Grafik perbandingan sistem informasi yang dirancang dengan para pesaing .....	50
Gambar 4. 20 Hasil rancangan <i>House Of Quality</i> (HOQ) .....	53
Gambar 4. 21 <i>Use case</i> diagram rancangan sistem informasi <i>stock opname</i> .....	54
Gambar 4. 22 <i>Activity</i> diagram halaman <i>stock</i> barang .....	56
Gambar 4. 23 <i>Activity</i> diagram halaman barang masuk .....	56
Gambar 4. 24 <i>Activity</i> diagram halaman barang keluar .....	57
Gambar 4. 25 <i>Activity</i> diagram halaman <i>stock opname</i> .....	57
Gambar 4. 26 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) sistem informasi .....	58

<b>Gambar 4. 27</b>	<b><i>User interface</i> halaman <i>login</i></b> .....	59
<b>Gambar 4. 28</b>	<b><i>User interface</i> halaman registrasi</b> .....	59
<b>Gambar 4. 29</b>	<b><i>User interface</i> halaman <i>dashboard</i></b> .....	59
<b>Gambar 4. 30</b>	<b><i>User interface</i> halaman <i>stock</i> barang</b> .....	60
<b>Gambar 4. 31</b>	<b><i>User interface</i> edit barang pada halaman <i>stock</i> barang</b> .....	60
<b>Gambar 4. 32</b>	<b><i>User interface</i> hapus barang pada halaman <i>stock</i> barang</b> .....	60
<b>Gambar 4. 33</b>	<b>Tabel <i>user</i> sistem informasi <i>stock opname</i></b> .....	61
<b>Gambar 4. 34</b>	<b>Tabel <i>stock</i> sistem informasi <i>stock opname</i></b> .....	61
<b>Gambar 4. 35</b>	<b>Tabel barang masuk sistem informasi <i>stock opname</i></b> .....	62
<b>Gambar 4. 36</b>	<b>Tabel keluar sistem informasi <i>stock opname</i></b> .....	62
<b>Gambar 4. 37</b>	<b>Tabel <i>stock opname</i> sistem informasi <i>stock opname</i></b> .....	63
<b>Gambar 4. 38</b>	<b>Hasil Implementasi halaman <i>login</i></b> .....	64
<b>Gambar 4. 39</b>	<b>Hasil implementasi halaman registrasi</b> .....	64
<b>Gambar 4. 40</b>	<b>Hasil implementasi halaman <i>dashboard</i></b> .....	65
<b>Gambar 4. 41</b>	<b>Hasil Implementasi halaman <i>stock</i> barang</b> .....	66
<b>Gambar 4. 42</b>	<b>Hasil implementasi halaman barang masuk</b> .....	66
<b>Gambar 4. 43</b>	<b>Hasil implementasi halaman barang keluar</b> .....	67
<b>Gambar 4. 44</b>	<b>Hasil implementasi halaman <i>stock opname</i></b> .....	67

## DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Kebutuhan Pengguna.....	25
Tabel 4. 2 Nilai <i>Importance Rating</i> validasi akun.....	27
Tabel 4. 3 Nilai <i>Importance Rating</i> kebijakan kata Sandi.....	27
Tabel 4. 4 Nilai <i>Importance Rating</i> hak akses.....	28
Tabel 4. 5 Nilai <i>Importance Rating</i> normalisasi struktur data .....	28
Tabel 4. 6 Nilai <i>Importance Rating</i> indeks .....	28
Tabel 4. 7 Nilai <i>Importance Rating</i> backup data .....	29
Tabel 4. 8 Nilai <i>Importance Rating</i> pesan kesalahan .....	29
Tabel 4. 9 Nilai <i>Importance Rating</i> opsi komponen .....	29
Tabel 4. 10 Nilai <i>Importance Rating</i> navigasi kurang tambah.....	30
Tabel 4. 11 Nilai <i>Importance Rating</i> cetak hasil analisis.....	30
Tabel 4. 12 Nilai <i>Importance Rating</i> dashboard .....	30
Tabel 4. 13 Nilai uji validasi pada kuesioner tertutup.....	39
Tabel 4. 14 Hasil uji reliabilitas pada kuesioner tertutup .....	40
Tabel 4. 15 Nilai <i>importance rating</i> .....	41
Tabel 4. 16 Karakteristik teknis .....	41
Tabel 4. 17 Nilai benchmarking pada sistem informasi produk yang akan dirancang .....	47
Tabel 4. 18 Nilai benchmarking pada sistem informasi Pesaing A .....	47
Tabel 4. 19 Nilai benchmarking pada sistem informasi Pesaing B .....	48
Tabel 4. 20 Nilai benchmarking pada sistem informasi pesaing C .....	48
Tabel 4. 21 Nilai posisi sistem informasi yang.....	49
Tabel 4. 22 Perhitungan <i>improvement rasio</i> .....	50
Tabel 4. 23 Perhitungan bobot baris .....	51
Tabel 4. 24 Hasil pengujian halaman registrasi .....	68
Tabel 4. 25 Hasil pengujian halaman login.....	69
Tabel 4. 26 Hasil pengujian halaman stock barang.....	69
Tabel 4. 27 Hasil pengujian halaman barang masuk .....	70
Tabel 4. 28 Hasil pengujian halaman barang keluar.....	72
Tabel 4. 29 Hasil pengujian halaman stock opname.....	73

## DAFTAR SINGKATAN

QFD	<i>Quality Function Deployment</i>
HOQ	<i>House Of Quality</i>
SQL	<i>System Query Leanguage</i>
SDLC	<i>Syystem Deployment Life Cycle</i>

PEPUSTAKAAN  
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI  
YOGYAKARTA