



**PENGEMBANGAN MANAJEMEN SISTEM LAYANAN JASA LAUNDRY  
BERBASIS WEB MENGGUNAKAN MODEL SPIRAL BOEHM**

**SKRIPSI**

**USWATUN HASANAH**

**181410212**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS BINA DARMA**

**2022**

**PENGEMBANGAN MANAJEMEN SISTEM LAYANAN JASA LAUNDRY  
BERBASIS WEB MENGGUNAKAN MODEL SPIRAL BOEHM**



**USWATUN HASANAH**

**181410212**

**Skripsi ini diajukan sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana  
Komputer**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS BINA DARMA**

**2022**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**PENGEMBANGAN MANAJEMEN SISTEM LAYANAN JASA  
LAUNDRY BERBASIS WEB MENGGUNAKAN MODEL SPIRAL  
BOEHM**

**USWATUN HASANAH**

**181410212**

Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi

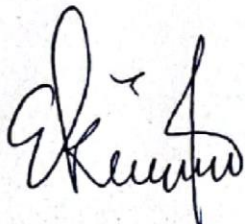
**Palembang, 10 September 2022**

**Fakultas Ilmu Komputer**

**Universitas Bina Darma**

**Dekan,**

**Pembimbing**



**Eka Puji Agustini, M.M., M.Kom.**



Universitas Bina Darma  
Fakultas Ilmu Komputer

**Dr. Tata Sutabri, S.Kom., MMSI., MKM**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi Berjudul "PENGEMBANGAN MANAJEMEN SISTEM LAYANAN JASA LAUNDRY BERBASIS WEB MENGGUNAKAN MODEL SPIRAL BOEHM " Oleh "USWATUN HASANAH", telah dipertahankan didepan komisi penguji pada hari Sabtu, tanggal 10 September 2022.

### Komisi Penguji

1. Ketua : Eka Puji Agustini, M.M., M.Kom.

(.....)

2. Anggota : Nia Oktaviani, M.Kom.

(.....)

3. Anggota : Suryayusra, M.Kom.

(.....)

Mengetahui,  
Program Studi Sistem Informasi  
Fakultas Ilmu Komputer  
Universitas Bina Darma  
Ketua,

Universitas Bina  
Darma  
Fakultas Ilmu Komputer



**Zald Amln, M.Kom., Ph.D.**

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Uswatun Hasanah

NIM : 181410212

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya (Skripsi) ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik baik (Sarjana) di Universitas Bina Darma atau Perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan masalah dan penelitian Saya sendiri dengan arahan dari tim pembimbing.
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain , kecuali secara tertulis dengan jelas dikutip dengan mencantumkan nama pengarang dan memasukan ke daftar rujukan.
4. Saya bersedia tugas skripsi, dicek keasliannya menggunakan *plagiarism cheker* serta diunggah ke internet, sehingga dapat diakses secara daring.
5. Surat pernyataan ini saya tulis dengan sungguh-sungguh dan apabila terbukti melakukan penyimpangan atau ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku

Demikian surat pernyataan ininya buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, September 2022

Yang membuat Pernyataan,



Uswatun Hasanah

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### Motto :

- Semakin Gigih Kamu Bekerja Untuk Mendapatkan Sesuatu, Semakin Puas Yang Akan Kamu Rasakan Ketika Kamu Mencapainya.
- Percayalah Kamu Bisa dan Itu Sudah Setengah Jalan Keberhasilan – Theodore Roosevelt

### Persembahan :

Alhamdulillah, berkat rahmat Allah SWT serta karunia-Nya, saya dapat dengan lancar menyelesaikan karya tulis ini meskipun tidak lepas dari segala bentuk kekurangannya.

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Kedua orang tuaku, Ayahanda Sudirman dan Almarhumah Ibunda Nuraini yang telah memberikan dukungan mereka dalam segala bentuk hal, baik itu semangat, nasehat, ataupun do'a. Terimakasih atas pengorbanan serta jerih payah kalian selama ini.
2. Saudara-saudaraku, Dewi Suryani, Andi Apriadi, Edy Iskandar, Miftahul Jannah, Muhammad Akhiruddin yang juga selalu memberikan do'a, semangat, serta selalu membuat tawa di kala isi kepala ku di penuh dengan berbagai kesusahan.
3. Saudara iparku, Hendri Effendy Sinaga, Marleni, Fitri Windasari yang telah memberikan dukungan , motivasi serta doanya.
4. Dosen Pembimbing, Ibu Eka Puji Agustini yang telah dengan sabar memberikan bimbingan serta dukungannya, sehingga saya dapat menyelesaikan karya tulis ini. Terimakasih Ibu atas segala nasehat serta ilmu yang sudah dengan ikhlas dilimpahkan kepada saya.
5. Teman-temanku, semua teman seperjuangan, teman mahasiswa dan juga senior yang saling membantu memberikan dukungan untuk dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Almamaterku, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bina Darma Palembang.

## ABSTRAK

Kecanggihan teknologi informasi kian berkembang pesat, begitu banyak timbul aplikasi sistem yang dirancang untuk memudahkan proses manajemen bisnis. Pelaku bisnis kini memiliki akses luas dalam mempromosikan usahanya melalui beberapa media, bahkan sistem pengelolaan semakin mudah dan sangat membantu dalam proses transaksinya, namun kecanggihan teknologi informasi yang ada tidak serta merta bisa diimplementasikan oleh pelaku bisnis, sebagai studi kasus penelitian adalah Fifah *Laundry*, yang merupakan salah satu pelaku usaha *laundry* di kota Palembang. kebanyakan dari mereka masih menggunakan sistem manual yang jauh dari kata optimal. Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan manajemen sistem layanan jasa *laundry* berbasis *web* dengan menggunakan model *spiral boehm* meliputi tahapan dari *liason*, *planning*, *risk analysis*, *engineering*, *release*, dan *evaluation* untuk memudahkan dan memperlancar layanan bisnis *laundry*. Hasil dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa layanan jasa *laundry* yang dikembangkan dapat mempermudah dan memperlancar kegiatan usaha *laundry* seperti mudahnya untuk diakses pelanggan, mudah menemukan lokasi pelanggan untuk mengambil atau mengantarkan orderannya, memudahkan pemilik mengontrol kegiatan baik administrasi maupun informasi pelanggan berdasarkan wilayah dan order tertinggi.

**Kata Kunci** : teknologi informasi; manajemen *laundry*, jasa *laundry*; Model *Spiral Boehm*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya jualah, skripsi ini dapat diselesaikan guna memenuhi salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana pada fakultas ilmu computer sebagai proses akhir dalam menyelesaikan pendidikan di bangku kuliah.

Dalam penulisan skripsi ini, tentunya masih jauh dari sempurna. Hal ini dikarenakan keterbatasan pengetahuan yang dimiliki. Oleh karena itu dalam rangka melengkapi kesempurnaan dari penulisan skripsi ini diharapkan adanya saran dan kritik yang diberikan bersifat membangun.

Pada kesempatan yang baik ini, tak lupa penulis menghaturkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, nasehat dan pemikiran dalam penulisan skripsi ini, terutama kepada :

1. Dr. Sunda Ariana, M.Pd., M.M, selaku Rektor Universitas Bina Darma Palembang.
2. Dr. Tata Sutabri, S.Kom., M.M.S.I., M.K.M, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Zaid Amin, M.Kom., Ph.D, selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
4. Eka Puji Agustini, M.M., M.Kom, selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan dan bimbingan serta saran-saran dalam menyusun skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Sistem Informasi Universitas Bina Darma Palembang
6. Kedua orang tuaku yang selalu memberikan dorongan, motivasi, dan semangat dalam pembuatan skripsi ini.
7. Teman-teman Program Studi Sistem Informasi yang senantiasa membantu serta memberikan dukungan pada saat menyelesaikan penelitian.



Akhir kata dengan segala kerendahan hati, seoga hasil penulisan skripsi ini dapat bermanfaat untuk kita semua dan penulis ucapkan semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua. Amin Yarobbal'amin.

Palembang, Agustus 2022

Uswatun Hasanah

181410212



## DAFTAR ISI

<u>HALAMAN PENGESAHAN</u> .....	ii
<u>HALAMAN PERSETUJUAN</u> .....	iii
<u>SURAT PERNYATAAN</u> .....	iv
<u>MOTTO DAN PERSEMBAHAN</u> .....	v
<u>ABSTRAK</u> .....	vi
<u>KATA PENGANTAR</u> .....	vii
<u>DAFTAR ISI</u> .....	ix
<u>DAFTAR GAMBAR</u> .....	xi
<u>DAFTAR TABEL</u> .....	xiv
<u>BAB I PENDAHULUAN</u> .....	1
<u>1.1 Latar Belakang</u> .....	1
<u>1.2 Rumusan Masalah</u> .....	4
<u>1.3 Tujuan Penelitian</u> .....	4
<u>1.4 Manfaat Penelitian</u> .....	5
<u>1.5 Metodologi Penelitian</u> .....	5
<u>1.5.1 Metode Penelitian</u> .....	5
<u>1.5.2 Metode Pengumpulan Data</u> .....	5
<u>1.5.3 Metode Pengembangan Sistem</u> .....	6
<u>1.6 Sistematika Penulisan</u> .....	8
<u>BAB II LANDASAN TEORI</u> .....	9
<u>2.1 Management</u> .....	9
<u>2.2 Sistem Informasi</u> .....	10
<u>2.3 Pelayanan</u> .....	11
<u>2.4 Jasa Laundry</u> .....	11

2.5	<u>Lokasi</u> .....	15
2.6	<u>Google Maps Api</u> .....	16
2.7	<u>Aplikasi</u> .....	17
2.7	<u>Penelitian Terdahulu</u> .....	19
<b><u>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</u></b> .....		21
3.1	<u>Tahapan Liason</u> .....	21
3.2	<u>Tahapan Perencanaan</u> .....	23
3.3	<u>Analisis Resiko</u> .....	27
3.1.1	<u>Analisis Sistem Yang Berjalan</u> .....	29
3.1.2	<u>Solusi Masalah Dari sistem yang Sedang Berjalan</u> .....	29
3.1.3	<u>Analisis Yang Diusulkan</u> .....	29
3.4	<u>Kebutuhan Umum Sistem</u> .....	30
3.5	<u>Pengembangan Sistem</u> .....	30
3.6	<u>Perancangan Sistem baru</u> .....	31
3.7	<u>Perancangan Database</u> .....	44
<b><u>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</u></b> .....		49
4.1	<u>Tahapan Rekayasa</u> .....	49
4.1.1	<u>Pengujian</u> .....	50
4.1.2	<u>Hasil dan Pembahasan</u> .....	52
4.2	<u>Tahapan Evaluasi</u> .....	67
<b><u>BAB V PENUTUP</u></b> .....		69
5.	<u>Kesimpulan dan saran</u> .....	69
<b><u>DAFTAR PUSTAKA</u></b> .....		70

## DAFTAR GAMBAR

<b><u>Gambar 2. 1 Proses Bisnis Usaha Laundry</u></b> .....	17
<b><u>Gambar 2. 2 Tingkatan Manajemen Proses Bisnis Laundry</u></b> .....	17
<b><u>Gambar 2. 3 model spiral</u></b> .....	22
<b><u>Gambar 3. 1 Analisis yang Diusulkan</u></b> .....	26
<b><u>Gambar 3. 2 Use case diagram untuk pegawai (admin)</u></b> .....	29
<b><u>Gambar 3. 3 Use case diagram untuk kurir</u></b> .....	30
<b><u>Gambar 3. 4 Use case diagram untuk pelanggan</u></b> .....	30
<b><u>Gambar 3. 5 Activity diagram</u></b> .....	31
<b><u>Gambar 3. 6 menu laundry</u></b> .....	35
<b><u>Gambar 3. 7 Admin Login</u></b> .....	35
<b><u>Gambar 3. 8 pelanggan login</u></b> .....	36
<b><u>Gambar 3. 9 Registrasi akun pelanggan</u></b> .....	37
<b><u>Gambar 3. 10 admin table master user kurir</u></b> .....	38
<b><u>Gambar 3. 11 admin table master status order</u></b> .....	38
<b><u>Gambar 3. 12 admin tabel master user pelanggan</u></b> .....	39
<b><u>Gambar 3. 13 admin tabel master jenis laundry</u></b> .....	39
<b><u>Gambar 3. 14 admin table data master jenis laundry</u></b> .....	40
<b><u>Gambar 3. 15 Admin master user kurir form tambah kurir</u></b> .....	40
<b><u>Gambar 3. 16 admin master status order form update status order</u></b> .....	41
<b><u>Gambar 3. 17 admin master status order form tambah status order</u></b> .....	41

<b><u>Gambar 3. 18 admin master jenis laundry form update jenis laundry</u></b> ...	42
<b><u>Gambar 3. 19 admin master jenis laundry form tambah jenis laundry</u></b> ..	42
<b><u>Gambar 3. 20 admin jadwal laundry</u></b> .....	43
<b><u>Gambar 3. 21 admin aministrasi order</u></b> .....	43
<b><u>Gambar 3. 22 admin administrasi tambah order</u></b> .....	44
<b><u>Gambar 3. 23 admin adminitrasi rician order</u></b> .....	44
<b><u>Gambar 3. 24 Admin administrasi order form update status order</u></b> .....	45
<b><u>Gambar 3. 25 admin administrasi order form set kurir order</u></b> .....	45
<b><u>Gambar 3. 26 admin administrasi order cetak invoice order</u></b> .....	46
<b><u>Gambar 3. 27 admin adminitrasi order buat invoice</u></b> .....	46
<b><u>Gambar 3. 28 pelanggan order laundry</u></b> .....	47
<b><u>Gambar 3. 29 pelanggan order laundry form tambah order laundry</u></b> ....	47
<b><u>Gambar 3. 30 Relationship Tabel</u></b> .....	52
<b><u>Gambar 4. 1 halaman menu dashboard</u></b> .....	55
<b><u>Gambar 4. 2 Admin Login</u></b> .....	56
<b><u>Gambar 4. 3 Pelanggan Login</u></b> .....	57
<b><u>Gambar 4. 4 Registrasi akun pelanggan</u></b> .....	58
<b><u>Gambar 4. 5 admin table master user kurir</u></b> .....	59
<b><u>Gambar 4. 6 admin table master status order</u></b> .....	59
<b><u>Gambar 4. 7 admin tabel master user pelanggan</u></b> .....	60
<b><u>Gambar 4. 8 admin tabeltambah masterjenis laundry</u></b> .....	61

<b><u>Gambar 4. 9 admin table data master jenis laundry</u></b> .....	61
<b><u>Gambar 4. 10 Admin master user kurir form tambah kurir</u></b> .....	62
<b><u>Gambar 4. 11 admin master status order form update status order</u></b> .....	62
<b><u>Gambar 4. 12 admin master status order form tambah status order</u></b> .....	63
<b><u>Gambar 4. 13 admin master jenis laundry form update jenis laundry</u></b> .....	63
<b><u>Gambar 4. 14 admin master jenis laundry form tambah jenis laundry</u></b> .....	64
<b><u>Gambar 4. 15 admin jadwal laundry</u></b> .....	64
<b><u>Gambar 4. 16 admin adminitrasi order</u></b> .....	65
<b><u>Gambar 4. 17 admin administrasi tambah order</u></b> .....	66
<b><u>Gambar 4. 18 admin adminitrasi rician order</u></b> .....	66
<b><u>Gambar 4. 19 Admin administrasi order form update status order</u></b> .....	67
<b><u>Gambar 4. 20 admin administrasi order form set kurir order</u></b> .....	67
<b><u>Gambar 4. 21 admin administrasi order cetak invoice order</u></b> .....	68
<b><u>Gambar 4. 22 admin adminitrasi order buat invoice</u></b> .....	68
<b><u>Gambar 4. 23 pelanggan order laundry</u></b> .....	69
<b><u>Gambar 4. 24 pelanggan order laundry form tambah order laundry</u></b> .....	70
<b><u>Gambar 4. 25 landing page maps lokasi laundry</u></b> .....	71

## DAFTAR TABEL

<b><u>Tabel 3. 1 menampilkan kebutuhan baik dari sisi fungsional maupun non-fungsional</u></b> .....	28
<b><u>Tabel 3. 2 Analisis Resiko Aplikasi web laundry</u></b> .....	32
<b><u>Tabel 3. 3 Users</u></b> .....	48
<b><u>Tabel 3. 4 master pelanggan</u></b> .....	49
<b><u>Tabel 3. 5 master kurir</u></b> .....	49
<b><u>Tabel 3. 6 order laundry</u></b> .....	50
<b><u>Tabel 3. 7 master jenis laundry</u></b> .....	50
<b><u>Tabel 3. 8 detail order laundry</u></b> .....	51
<b><u>Tabel 3. 9 status order</u></b> .....	51
<b><u>Tabel 4. 1 Blackbox Testing</u></b> .....	54
<b><u>Tabel 4. 2 Hasil Pengujian dengan Black-box Testing</u></b> .....	72