

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PELAYANAN PELANGGAN BERBASIS WEB PADA
PASTI LAUNDRY DENGAN MENGGUNAKAN
METODE EXTREME PROGRAMMING**

SKRIPSI

Oleh:

MUHAMAD GERALD PUTRA

201610225122



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2020**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Perancangan Sistem Informasi
Pelayanan Pelanggan Berbasis Web
Pada Pasti Laundry Dengan
Menggunakan Metode Extreme
Programming

Nama Mahasiswa : Muhamad Gerald Putra

Nomor Pokok Mahasiswa : 201610225122

Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika / Teknik

Bekasi, 3 Juli 2020

MENYETUJUI,

Pembimbing I

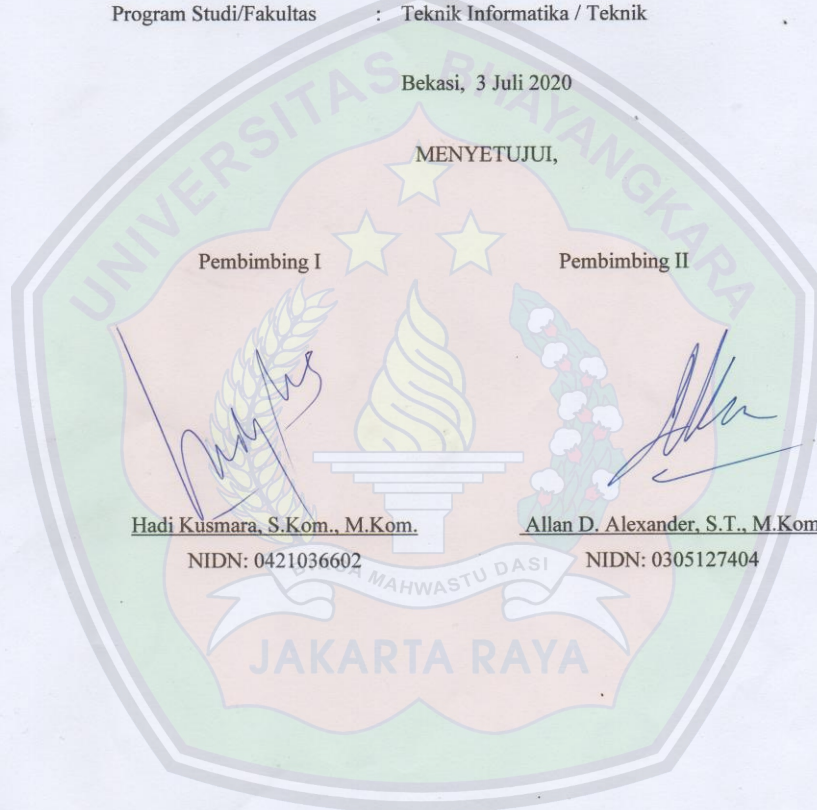
Pembimbing II


Hadi Kusmara, S.Kom., M.Kom.

NIDN: 0421036602


Allan D. Alexander, S.T., M.Kom.

NIDN: 0305127404



LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Pelanggan
Berbasis Web Pada Pasti Laundry Dengan
Menggunakan Metode Extreme Programming
Nama Mahasiswa : Muhamad Gerald Putra
Nomor Pokok Mahasiswa : 201610225122
Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika / Teknik
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 1 Agustus 2020

Bekasi, 3 Agustus 2020

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Ratna Salkiawati, ST., M.Kom.

NIDN: 0310038006

Penguji I : Hafizah, S.S., M.Pd.

NIDN: 0302068702

Penguji II : Hadi Kusmara, S.Kom., M.Kom.

NIDN: 0421036602

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi
Teknik Informatika

Dekan
Fakultas Teknik

Sugiyatno, S.Kom., M.Kom.
NIDN 0313077206

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

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

Skripsi yang berjudul : Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Pelanggan Berbasis *Web* Pada Pasti Laundry Dengan Menggunakan Metode *Extreme Programming*.

Ini adalah benar-benar merupakan hasil karya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutip sebagai refrensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai dengan kaidah penulisan karya ilmiah.

Apabila dikemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Saya mengizinkan skripsi ini dipinjam dan digandakan melalui Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Saya memberikan izin kepada Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan skripsi ini dalam bentuk digital dan mempublikasikan melalui internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Bekasi, Juli 2020

Yang membuat pernyataan,



Muhamad Gerald Putra

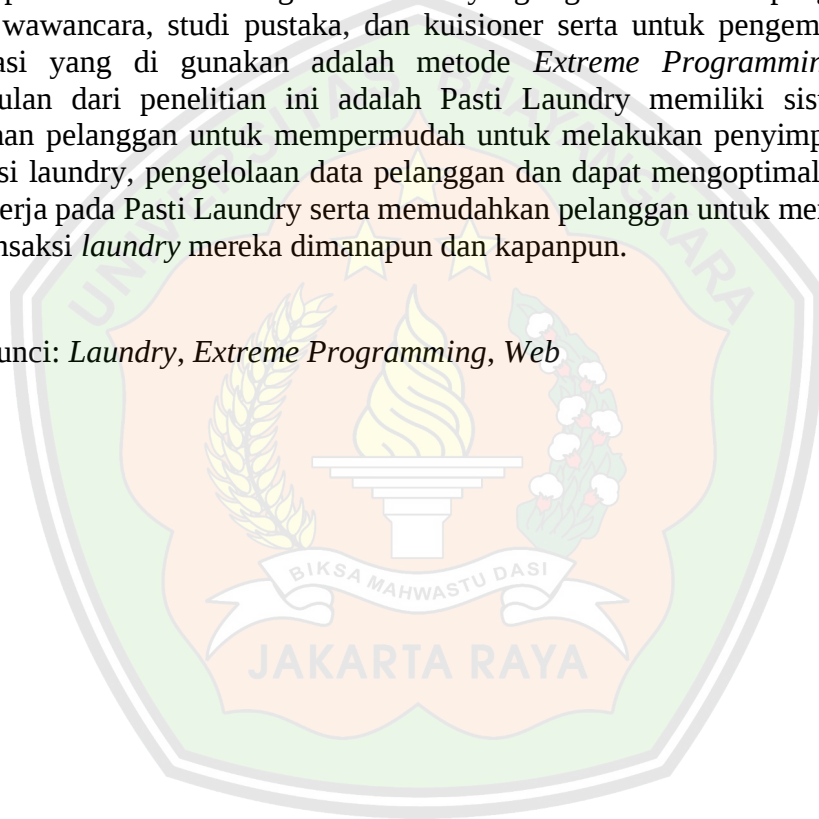
201610225122

ABSTRAK

Muhamad Gerald Putra. 201610225122. Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Pelanggan Berbasis Web Pada Pasti Laundry Dengan Menggunakan Metode *Extreme Programming*.

Penelitian ini membahas tentang perancangan sistem informasi pelayanan pelanggan dengan bertujuan untuk mempermudah dalam pengolaan data dan aktivitas transaksi laundry serta memudahkan pelanggan untuk mengetahui status laundry. Pengembangan sistem informasi ini menggunakan bahasa pemrograman javascript dan *database* mongodb. Metode yang digunakan dalam pengumpulan data adalah wawancara, studi pustaka, dan kuisioner serta untuk pengembangan sistem informasi yang di gunakan adalah metode *Extreme Programming*. Hasil dan kesimpulan dari penelitian ini adalah Pasti Laundry memiliki sistem informasi pelayanan pelanggan untuk mempermudah untuk melakukan penyimpanan aktivitas transaksi laundry, pengelolaan data pelanggan dan dapat mengoptimalkan pelayanan dan kinerja pada Pasti Laundry serta memudahkan pelanggan untuk mengetahui status dan transaksi *laundry* mereka dimanapun dan kapanpun.

Kata Kunci: *Laundry, Extreme Programming, Web*

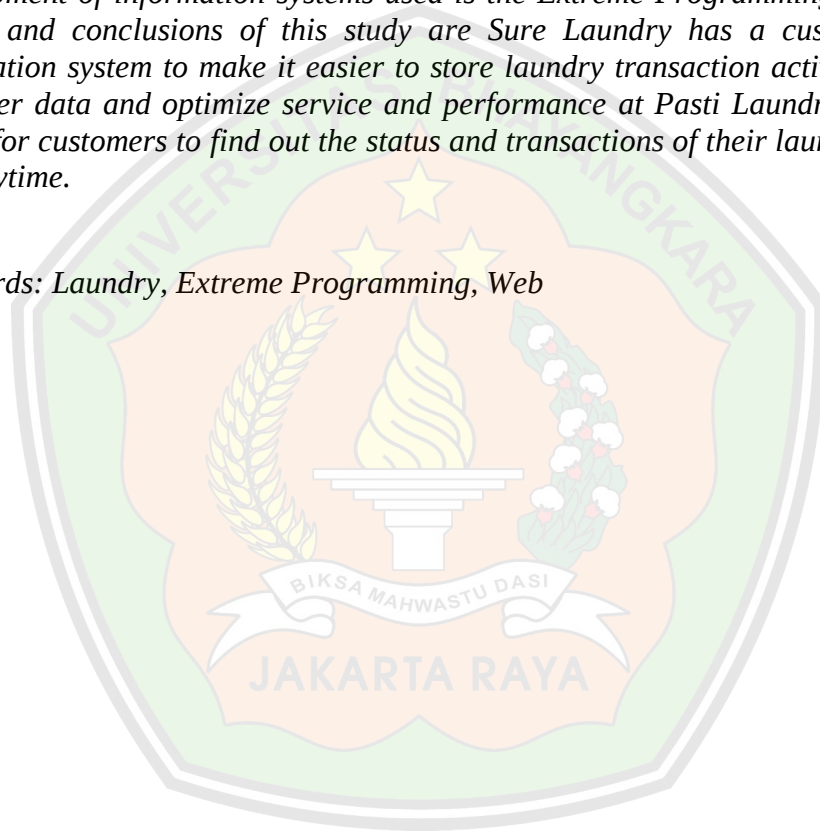


ABSTRACT

Muhamad Gerald Putra. 201610225122. *Designing Web-Based Customer Service Information Systems for Laundry Using Extreme Programming Methods.*

This study discusses the design of customer service information systems with the aim to facilitate data processing and laundry transaction activities as well as facilitate customers to find out the status of laundry. The development of this information system uses the Javascript programming language and MongoDB database. The method used in data collection is interviews, literature study, and questionnaires and for the development of information systems used is the Extreme Programming method. The results and conclusions of this study are Sure Laundry has a customer service information system to make it easier to store laundry transaction activities, manage customer data and optimize service and performance at Pasti Laundry and make it easier for customers to find out the status and transactions of their laundry anywhere and anytime.

Keywords: *Laundry, Extreme Programming, Web*



**LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhamad Gerald Putra
NPM : 201610225122
Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika/Teknik
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. Hak bebas *Non-Eksekutif (Non Exclusive-Free Royal-Free Right)*, atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Pelanggan Berbasis Web Pada Pasti
Laundry Dengan Menggunakan Metode *Extreme Programming*.**

Saya memberikan ijin kepada perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan Skripsi ini dalam bentuk digital dan mempublikasikan selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Demikian Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Bekasi, Juli 2020

Yang membuat pernyataan,



Muhamad Gerald Putra

201610225122

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan karunianya, penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN PELANGGAN BERBASIS WEB PADA PASTI LAUNDRY DENGAN MENGGUNAKAN METODE EXTREME PROGRAMMING”. Skripsi ini dibuat untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan, program studi Teknik Informatika jenjang Starata satu (S1) fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Dengan tersusunnya Skripsi ini, penulis menyampaikan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Ibu Ismaniah, S.Si., M.M. Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Bapak Hadi Kusmara S.Kom., M.Kom Selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah mengarahkan dalam penyusunan Skripsi.
3. Bapak Allan D. Alexander, S.T., M.Kom Selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah mengarahkan dalam penyusunan Skripsi.
4. Bapak Sugiyatno S.Kom., M.Kom, Selaku Ketua Prodi Jurusan teknik Informatika.
5. Ibu Hafizah, S.S., M.Pd selaku Pembimbing Akademik.
6. Orang tua penulis, Ibu Arviyanti S Wahyuni dan (Alm)Bapak Jasulhas Richard.
7. Ressa, Adelya, Firly, Irfan, Nendita, Nurlang, Hedoy, Fajri, Emil, Niar, Jasmine, Intan, Ciwe, Alvin, Class of 2020, serta teman-teman dan keluarga yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.
8. Teman-teman kelas 8A3 dan juga teman-teman Teknik Informatika Angkatan 2016 yang berjuang dengan penulis selama 4 tahun ini.
9. Maximilian Schwarzmüller yang sudah membimbing untuk mengarahkan dalam membuat aplikasi dengan nodejs.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini belum sempurna baik penulisan maupun isi karena keterbatasan kemampuan penulis. Oleh karena itu penulis

mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun dari pembaca untuk penyempurnaan isi skripsi ini.

Akhir kata penulis mengucapkan banyak terima kasih, semoga skripsi ini dapat berguna dan bermanfaat bagi semua pembaca dan semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua.

Bekasi, Juli 2020



Muhamad Gerald Putra



DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Tujuan Penelitian.....	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	5
1.7 Tempat dan Waktu Penelitian	5
1.7.1 Tempat Penelitian.....	5
1.7.2 Waktu Penelitian	6
1.8 Metode Penelitian.....	6
1.8.1 Metode Pengumpulan Data.....	6
1.8.2 Metode Pengembangan Sistem	6
1.9 Sistematika Penulisan.....	7

BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Tinjauan Pustaka	8
2.2 Konsep Dasar Sistem.....	9
2.2.1 Definisi Sistem.....	9
2.2.2 Karakteristik Sistem.....	10
2.3 Konsep Dasar Informasi.....	11
2.3.1 Pengertian Informasi.....	11
2.3.2 Kualitas Informasi.....	12
2.4 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	12
2.4.1 Pengertian Sistem Informasi.....	12
2.4.2 Komponen Sistem Informasi.....	13
2.5 Extreme Programming.....	14
2.6 Pengujian <i>Black Box</i>	15
2.7 NodeJS.....	15
2.8 ExpressJS.....	16
2.9 MongoDB.....	16
2.10 Pelanggan	17
2.11 Laundry.....	18
2.12 Pelayanan.....	18
2.13 Alat Bantu Perancangan Sistem	18
2.13.1 <i>Unified Modeling Language</i>	18
2.13.2 Jenis-Jenis diagram UML	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	26
3.1 Objek Penelitian	26
3.1.1 Profil Pasti Laundry	26
3.1.2 Visi dan Misi Pasti Laundry.....	26
3.1.3 Struktur Organisasi Pasti Laundry	26
3.2 Metode Pengumpulan Data	27
3.3 Analisis Kebutuhan Sistem.....	29
3.4 Analisis Sistem	30

3.5	Analisis Sistem Berjalan.....	30
3.6	Analisis Permasalahan.....	30
3.7	Analisis Sistem Usulan.....	31
3.8	Kerangka Penelitian.....	32
BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI		33
4.1	Perancangan Sistem.....	33
4.1.1	Use Case Diagram.....	33
4.1.2	<i>Activity Diagram</i>	35
4.1.3	<i>Sequence Diagram</i>	37
4.1.4	Class Diagram	39
4.2	Implementasi Sistem	40
4.2.1	Tampilan Halaman Depan Pada “Pasti Laundry”	40
4.2.2	Tampilan Halaman Tentang “Pasti Laundry”	40
4.2.3	Tampilan Halaman Cek Status Pada Pelanggan	41
4.2.4	Tampilan Halaman Login Pada Admin.....	41
4.2.5	Tampilan Input Data Pelanggan Pada Admin.....	42
4.2.6	Tampilan Rinci Pada Data Pelanggan.....	42
4.2.7	Tampilan Halaman Laporan Laundry	43
4.2.8	Tampilan Halaman Hasil Laporan Laundry.....	43
4.3	Pengujian Sistem	44
4.3.1	Tahap Testing.....	44
BAB V PENUTUP.....		52
5.1	Kesimpulan.....	52
5.2	Saran	52
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Hasil Kuesioner (Pertanyaan No.4)	2
Tabel 2. 1 Tinjauan Pustaka	8
Tabel 2.2 Simbol-Simbol Use Case Diagram	19
Tabel 2. 3 Simbol-Simbol Kelas Diagram	20
Tabel 2. 4 Simbol-Simbol Activity Diagram	22
Tabel 2. 5 Simbol-Simbol Sequence Diagram	23
Tabel 3.1 Tabel Pertanyaan Wawancara	28
Tabel 3.2 Tabel Jawaban Wawancara	28
Tabel 4. 1 Deskripsi Aktor	34
Tabel 4.2 Deskripsi Use Case	34
Tabel 4.3 Pengujian Black Box	44
Tabel 4.4 Tabel Pertanyaan User	47
Tabel 4.5 Bobot Kuisisioner	48
Tabel 4.6 Hasil Kuisisioner	48
Tabel 4.7 Persentase Nilai	40

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Hasil Kuisioner Pendahuluan (Pertanyaan No.4).....	2
Gambar 1.2 Tempat Penelitian.....	5
Gambar 2.1 Metodologi eXtreme Programming (XP).....	15
Gambar 2.2 Alur Sistem NodeJs.....	16
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Pasti Laundry	27
Gambar 3.2 Analisis Sistem Usulan.....	31
Gambar 3.3 Kerangka Penelitian	32
Gambar 4.1 Use Case Diagram.....	33
Gambar 4.2 Activity Diagram Cek Status Laundry pada Pelanggan.....	35
Gambar 4.3 Activity Diagram Login Admin	36
Gambar 4.4 Activity Diagram Input Data Pelanggan	36
Gambar 4.5 Activity Diagram Laporan	37
Gambar 4.6 Sequence Diagram Login.....	38
Gambar 4.7 Sequence Diagram Input Data Pelanggan.....	38
Gambar 4.8 Sequence Diagram Menampilkan Data Pelanggan	39
Gambar 4.9 Class Diagram Sistem	39
Gambar 4.10 Tampilan Halaman Depan Pada Pasti Laundry.....	40
Gambar 4.11 Tampilan Halaman Tentang “Pasti Laundry”	40
Gambar 4.12 Tampilan Halaman Cek Status Pada Pelanggan	41
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Login Pada Admin.....	41
Gambar 4.14 Tampilan Input Data Pelanggan Pada Admin	42
Gambar 4.15 Tampilan Rinci Pada Data Pelanggan.....	42
Gambar 4.16 Tampilan Halaman Laporan Laundry	43
Gambar 4.17 Tampilan Halaman Hasil Laporan Laundry.....	43