

**PERANCANGAN APLIKASI *TRACKING PROGRESS KERJA*
USAHA LAUNDRY BERBASIS *WEBSITE* MENGGUNAKAN
ALGORITMA SIFT (SCALE INVARIANT FEATURE
*TRANSFORM)***

SKRIPSI

Oleh:

Hary Ramadhan Hedyanta

202010225144



PROGRAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA

2025

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Tugas akhir : Perancangan Aplikasi Melacak Progres Kerja
Usaha Laundry Berbasis Website Menggunakan
Algoritma Sift (Scale Invariant Feature
Transform)
Nama Mahasiswa : Hary Ramadhan Hedyanta
Nomor : 202010225144
Pokok
Mahasiswa
Program Studi/Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer
Tanggal Lulus Ujian : 20 Januari 2025
Skripsi

Jakarta, 03/01/2025

MENYETUJUI,

Pembimbing I



Dani Yusuf, S.Kom, M.Kom.

NIDN 0330067003

Pembimbing II



Ajif Yunizar Pratama Yusuf, S.Si.,
M.Eng.

NIDN 0328068603

Ketua Program Studi



Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I.

NIDN 0327117402

Program Studi Informatika
Fakulta Ilmu Komputer
Universitas Bhayangkara Jakarta Raya

2025

i

i

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir : Perancangan Aplikasi Tracking Progres Kerja Usaha
Laundry Berbasis Website Menggunakan Algoritma
Sift (Scale Invariant Feature Transform)
Nama Mahasiswa : Hary Ramadhan Hedyanta
Nomor Pokok Mahasiswa : 202010225144
Program Studi/Fakultas : Informatika/Ilmu Komputer
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 20 Januari 2025

Jakarta, 27 Januari 2025

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Dr. H. Tri Ginanjar Laksana, S.Kom., M.Cs., M.Kom
NIDN. 0407088502

Penguji I : R. Wisnu Prio Pamungkas, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0321127201

Penguji II : Dani Yusuf, S.Kom, M.Kom
NIDN. 0330067003

MENGETAHUI,

Ketua
Program Studi Informatika

Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I
NIP. 2012486

Dekan
Fakultas Ilmu Komputer

Dr. Robertus Suraji, M.A.
NIP. 1904406

LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI



UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI INFORMATIKA

LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Hary Ramadhan Hedyanta
NPM : 202010225144
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Tugas Akhir : Perancangan Aplikasi Tracking Progres Kerja Usaha
Laundry Berbasis Website Menggunakan Algoritma Sift
(Scale Invariant Feature Transform)

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

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

Bekasi, 27 Januari 2025

Penulis


Hary Ramadhan Hedyanta

ABSTRAK

Hary Ramadhan Hedyanta. 202010225144 .Perancangan Aplikasi Melacak Progres Kerja *Laundry* Berbasis *Website* Menggunakan Algoritma Sift (Scale Invariant Feature Transform) Bekasi: Fakultas Ilmu Komputer. Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. 2024

Di era serba digital ini, melacak suatu hal seperti melacak barang sangat penting untuk memastikan barang kita terkirim dengan baik, mudah diakses dan terorganisasi. Maka tujuan dari penelitian ini untuk merancang sebuah aplikasi melacak progres kerja *Laundry* yang menggunakan algoritma *Sift (Scale Invariant Feature Transform)*. Dengan menerapkan algoritma *Sift (Scale Invariant Feature Transform)* dapat memberikan hasil yang efektif dan akurat dalam men-*scan QR code / barcode*, Tujuan utamanya adalah meningkatkan efisiensi dan fleksibilitas dalam melacak progres kerja *Laundry*. Metode pengembangan RAD digunakan untuk membantu meningkatkan proses dan kualitas hasil akhir. Diharapkan hasil sistem ini dapat memberikan kontribusi yang positif dan meningkatkan melacak progres kerja *Laundry*.

Kata Kunci: melacak; Sift (Scale Invariant Feature Transform); *Laundry*; RAD;

ABSTRACT

Hary Ramadhan Hedyanta. 202010225144. *Design of Website-Based Laundry Work Progres Tracking Application Using Sift (Scale Invariant Feature Transform) Algorithm.* Bekasi: Faculty of Computer Science. Bhayangkara University, Greater Jakarta. 2024

In this digital era, tracking something like tracking goods is very important to ensure that our goods are delivered properly, easily accessible and organized. So the purpose of this study is to design an application to track the progres of laundry work using the Sift (Scale Invariant Feature Transform) algorithm. By implementing the Sift (Scale Invariant Feature Transform) algorithm, it can provide effective and accurate results in Scanning QR codes / barcodes. The main goal is to increase efficiency and flexibility in tracking the progres of laundry work. The RAD development method is used to help improve the process and quality of the final results. It is hoped that the results of this system can provide a positive contribution and improve tracking the progres of laundry work.

Keywords: *Tracking; Sift (Scale Invariant Feature Transform); laundry; RAD;*

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

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

Nama : Hary Ramadhan Hedyanta
NPM : 202010225144
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Jenis Karya : Skripsi

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

PERANCANGAN APLIKASI TRACKING PROGRES KERJA USAHA LAUNDRY BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN ALGORITMA SIFT (SCALE INVARIANT FEATURE TRANSFORM)

beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal : 27 Januari 2025
Yang Menyatakan



Hary Ramadhan Hedyanta

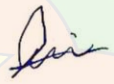
KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena dengan Karunia – Nya, sehingga dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir yang berjudul Perancangan Aplikasi Melacak Progres Kerja *Laundry* Berbasis *Website* Menggunakan Algoritma Sift (Scale Invariant Feature Transform). Tak lupa peneliti ucapkan terimakasih sebagai bentuk rasa hormat peneliti sampaikan kepada:

1. Bapak Irjen Pol. (Purn) Drs. H. Bambang Karsono, SH., MM Selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Dr. Robertus Surajiselaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jaya
3. Dani Yusuf, S.Kom, M.Kom Selaku dosen pembimbing I Laporan Seminar Proposal yang membimbing teori dan penulis dalam melakukan penyusunan laporan.
4. Ajif Yunizar Pratama Yusuf, S.Si. M.Eng. Selaku dosen pembimbing II dalam membimbing penulisan dalam penyusunan laporan
5. Bapak Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I. selaku Ketua Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
6. Mas Gibran Alif Habibika yang telah mengizinkan serta memberikan waktu dan tempat serta bantuan dalam melaksanakan Penelitian di *Laundry* Instawash
7. Kedua Orang Tua serta teman teman yang telah memberikan dukungan sehingga peneliti dapat menyelesaikan Laporan Akhir tepat waktu.

Peneliti menyadari bahwa laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh sebab itu, peneliti berharap saran dan masukan dari berbagai pihak agar laporan ini menjadi lebih baik agar, serta memberikan manfaat bagi semua pihak yang membutuhkannya.

Bekasi, 04 Januari 2025


Hary Ramadhan Hedyanta



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG.....	1
1.2 IDENTIFIKASI MASALAH	3
1.3 RUMUSAN MASALAH	4
1.4 TUJUAN PENELITIAN	4
1.5 MANFAAT PENELITIAN.....	4
1.6 BATASAN MASALAH	4
1.7 SISTEMATIKA PENULISAN	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 PENELITIAN TERDAHULU	6
2.2 BISNIS <i>LAUNDRY</i>.....	11
2.3 <i>TRACKING</i>	11
2.4 PENGUNAAN ALGORITMA <i>SIFT (SCALE INVARIANT FEATURE TRANSFORM)</i>	12

2.5	PHP (HYPERTEXT PREPROCESSOR)	12
2.6	METODE RAD (RAPID APPLICATION DEVELOPMENT)	13
2.7	PERALATAN PENDUKUNG	13
2.7.1	UML (Unified Modelling language)	13
2.7.2	Usecase Diagram	14
2.7.3	Activity Diagram	17
2.7.4	Sequence Diagram	18
2.7.5	Class Diagram	19
BAB III METODELOGI PENELITIAN		21
3.1	OBYEK PENELITIAN	21
3.2	JADWAL KEGIATAN PENELITIAN	21
3.3	ANALISIS SISTEM BERJALAN	22
3.4	ANALISIS SISTEM USULAN	24
3.5	METODE PERANCANGAN SISTEM	25
3.6	METODE PENGUMPULAN DATA	26
3.7	ANALISAN KEBUTUHAN SISTEM	28
3.8	KERANGKA PENELITIAN	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		31
4.1	PERANCANGAN SISTEM	31
4.1.1	Usecase Diagram	31
4.1.2	Activity Diagram	32
4.1.3	Sequence Diagram	39
4.1.4	Class Diagram	44
4.2	PERANCANGAN TABEL	44
4.3	PERANCANGAN TAMPILAN	47
4.5	IMPLEMENTASI TAMPILAN	56
4.6	PENGUJIAN BLACKBOX TESTING	64

BAB V PENUTUP.....	66
5.1 KESIMPULAN.....	66
5.2 SARAN	66
DAFTAR PUSTAKA.....	68
LAMPIRAN.....	71



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu.....	6
Tabel 2. 2 Simbol Usecase Diagram	15
Tabel 2. 3 Simbol Activity Diagram	17
Tabel 2. 4 Simbol sequence Diagram	18
Tabel 2. 5 Simbol class Diagram.....	19
Tabel 3. 1 Jadwal Kegiatan Penelitian	22
Tabel 3. 2 Tahap Wawancara	26
Tabel 4. 1 Penjelasan Usecase Diagram	32
Tabel 4. 2 Rancangan Tabel Admin.....	45
Tabel 4. 3 Rancangan Tabel Admin_Log	45
Tabel 4. 4 Rancangan Tabel Orders.....	46
Tabel 4. 5 Rancangan Tabel Site_settings	46
Tabel 4. 6 Rancangan Tabel Theme_settings	47
Tabel 4. 7 Tabel Pengujian Blackbox Testing	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Diagram UML	14
Gambar 2. 2 Contoh Diagram Usecase	16
Gambar 2. 3 Contoh Diagram Activity	18
Gambar 2. 4 Contoh Diagram Sequence	19
Gambar 2. 5 Contoh Diagram Class	20
Gambar 3. 1 Lokasi Penelitian.....	21
Gambar 3. 2 Sistem Berjalan	23
Gambar 3. 3 Sistem Usulan.....	24
Gambar 3. 4 Metode Perancangan	25
Gambar 3. 5 Kerangka Penelitian	30
Gambar 4. 1 Usecase Diagram.....	31
Gambar 4. 2 Activity Diagram Pesanan	33
Gambar 4. 3 Activity Diagram Cetak Pesanan	34
Gambar 4. 4 Activity Diagram Update Status Pesanan	35
Gambar 4. 5 Activity Diagram Cek Status Pesanan.....	36
Gambar 4. 6 Activity Diagram Hapus Pesanan	37
Gambar 4. 7 Activity Diagram Laporan.....	38
Gambar 4. 8 Sequence Diagram Pesanan	39
Gambar 4. 9 Sequence Diagram Cetak Pesanan.....	40
Gambar 4. 10 Sequence Diagram Update Status Pesanan.....	40
Gambar 4. 11 Sequence Diagram Cek Status Pesanan	41
Gambar 4. 12 Sequence Diagram Hapus Pesanan	42
Gambar 4. 13 Sequence Diagram Laporan	42
Gambar 4. 14 Sequence Diagram Laporan Mengunduh	43
Gambar 4. 15 Class Diagram	44
Gambar 4. 16 Rancangan Halaman Login	47
Gambar 4. 17 Rancangan Halaman Dashboard Utama.....	48

Gambar 4. 18 Rancangan Halaman Pesanan	49
Gambar 4. 19 Rancangan Halaman Kelola Pesanan	50
Gambar 4. 20 Rancangan Halaman Website Instawash	50
Gambar 4. 21 Rancangan Halaman Hasil scan Website Instawash.....	51
Gambar 4. 22 Rancangan Halaman Laporan	52
Gambar 4. 23 Rancangan Halaman Admin	53
Gambar 4. 24 Rancangan Halaman Tambah Admin	54
Gambar 4. 25 Rancangan Halaman Profile.....	55
Gambar 4. 26 Tampilan Halaman Login.....	56
Gambar 4. 27 Tampilan Halaman Dashboard	57
Gambar 4. 28 Tampilan Halaman Pesanan.....	58
Gambar 4. 29 Tampilan Halaman Kelola Pesanan.....	59
Gambar 4. 30 Tampilan Halaman Website Instawash.....	60
Gambar 4. 31 Tampilan Halaman Hasil Scan QR.....	60
Gambar 4. 32 Tampilan Halaman Laporan	61
Gambar 4. 33 Tampilan Halaman Admin	62
Gambar 4. 34 Tampilan Halaman Tambah Admin.....	63
Gambar 4. 35 Tampilan Halaman Profile	64