



**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENCARIAN LOKASI
BENGKEL VESPA BERBASIS WEBSITE PADA BENGKEL VESPA DI
KOTA DEPOK DENGAN METODE *RAPID APPLICATION
DEVELOPMENT*.**

SKRIPSI

RAFLI ARANDHANA

1910512059

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN

JAKARTA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

2023

PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas akhir ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber daya yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar

Nama : Rafli Arandhana

NIM : 1910512059

Tanggal : 5 Juni 2023

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 5 Juni 2023

Yang Menyatakan



(Rafli Arandhana)

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai aktivitas akademik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta,

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rafli Arandhana
NIM : 1910512059
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : S1 Sistem Informasi

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

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI Pencarian Lokasi Bengkel Vespa Berbasis Website pada Bengkel Vespa di Kota Depok dengan Metode Rapid Application Development.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 5 Juni 2023

Yang menyatakan,



(Rafli Arandhana)

LEMBAR PENGESAHAN

Dengan ini dinyatakan bahwa Skripsi berikut:


Nama : Rafli Arandhana
NIM : 1910512059
Program Studi : SI - Sistem Informasi
Judul : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENCARIAN
LOKASI BENGKEL VESPA BERBASIS WEBSITE PADA
BENGKEL VESPA DI KOTA DEPOK DENGAN METODE *RAPID
APPLICATION DEVELOPMENT*.

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



(Iin Ernawati, S.Kom., M.Si.)

Penguji I



(Theresia Wati, S.Kom., M.Ti.)

Penguji II



(Erly Krishanik, S.Kom., MM.)

Pembimbing



(Dr. S. Ratita, M.Kom.)

Dekan



(Helena Nurramdhani Irawanda, S.Pd., M.Kom.)

Kepala Program Studi

Ditetapkan di : Jakarta
Tanggal Persetujuan : 26 Juni 2023



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan karunia-Nya peneliti dapat menyelesaikan Skripsi dengan baik. Skripsi ini dilakukan sebagai bentuk ikhtiar dalam proses penyelesaian perkuliahan dan juga karena merupakan prasyarat untuk pengambilan Tugas Akhir/Skripsi.

Dalam penyelesaian skripsi ini, peneliti tidak berdiri sendiri, karena pembuatan skripsi ini tidak lepas dari bantuan banyak pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan. Untuk itu peneliti mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Allah SWT.
2. Kedua orang tua yang telah memberikan dukungan.
3. Dr. Ermatita, M.Kom., selaku dekan Fakultas Ilmu Komputer.
4. Ibu Helena Nurramadhan Irmada, S.Pd., M.Kom selaku Ketua Program Studi Sarjana Jurusan Sistem Informasi.
5. Ibu Erly Krisnanik, S.Kom., MM selaku Dosen Pembimbing.
6. Ketua Club Vespa Depok Club yaitu Bapak Abi Ahmad Wiguna.
7. Serta semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu tanpa mengurangi rasa hormat.

Disadari bahwa masih banyaknya kekurangan dari Proposal Tugas Akhir ini, baik dari materi maupun teknik penulisan, mengingat kurangnya pengetahuan dan pengalaman peneliti. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun akan sangat berarti bagi peneliti.

Jakarta, 4 Juni 2023

Peneliti

ABSTRAK

Bengkel – bengkel vespa di kota depok banyak yang masih belum memanfaatkan teknologi informasi sehingga sangat sulit untuk dicari. Minimnya hal ini menyebabkan banyak pengguna vespa kesulitan dalam mencari bengkel vespa yang sesuai spesialisasinya dan juga dekat. Tujuan dari penelitian ini adalah membuat bentuk rancang bangun sistem informasi pencarian bengkel vespa yang dapat membantu para pemilik bengkel dalam mendapatkan pelanggan penggiat vespa serta para pengguna vespa dalam mencari bengkel sesuai spesialisasi tipe vespa (vespa *matic/modern* dan vespa *retro*) dan lokasi. Metode yang digunakan dalam menunjang penelitian ini adalah RAD (*Rapid Application Development*). Hasil penelitian ini adalah sebuah sistem informasi pencarian lokasi bengkel vespa berbasis *website* yang dapat memberikan informasi terkait spesialisasi dan lokas bengkel vespa yang terlibat pada komunitas vespa depok club yang membantu pengguna vespa di Kota Depok.

Kata Kunci: Rancang Bangun, Sistem Informasi Pencarian Lokasi, *Rapid Application Development*.

ABSTRACT

Many vespa workshops in Depok city have not yet utilized information technology, making it very difficult to find them. This scarcity has caused many vespa users to have difficulty in finding workshops that match their specialization and are also nearby. The purpose of this research is to create a design and development of a search information system for Vespa workshops that can assist workshop owners in attracting vespa enthusiasts as customers, as well as helping vespa users find workshops based on specialization (automatic vespa and retro) and location. The method used to support this research is RAD (Rapid Application Development). The result of this research is a website-based search information system that provides information about the specialization and location of Vespa workshops involved in the Depok Vespa Club community, which helps Vespa users in Depok city.

Keyword: *Design and Construct, Location Search Information Systems, Rapid Application Development.*

DAFTAR ISI

Kata pengantar	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR SIMBOL	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Ruang Lingkup.....	2
1.4. Tujuan.....	3
1.5. Luaran yang Diharapkan	3
1.6. Manfaat.....	4
1.7. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Konsep Dasar Sistem Informasi	5
2.1.1 Pengertian Sistem.....	5
2.1.2 Pengertian Informasi	5
2.1.3 Pengertian Sistem Informasi Pencarian	5
2.2. Konsep SDLC (<i>Software Development Life Cycle</i>) dan Metode RAD.....	6
2.2.1 SDLC (<i>Software Development Life Cycle</i>)	6
2.2.2 Model RAD (<i>Rapid Application Development</i>).....	7
2.3. Website	9
2.4. Konsep Database/ Basis Data.....	10
2.4.1 Pengertian Database/ Basis Data	10
2.4.2 Pengertian DBMS	10
2.4.3 Pengertian MySQL	10
2.4.4 Pengertian PHP	11
2.5. Javascript.....	11
2.5.1 Leaflet	11
2.5.2 Leaflet Routing Machine.....	12
2.5.3 CRUD (<i>Create, Read, Update and Delete</i>)	12
2.5.4 Metode PIECES	12
2.5.5 UML.....	13
2.5.5.1 Use Case Diagram.....	14

2.5.5.2	<i>Class Diagram</i>	14
2.5.5.3	<i>Activity Diagram</i>	14
2.5.5.4	<i>Sequence Diagram</i>	14
2.5.5.5	ERD	15
2.5.6	<i>Blackbox Testing</i>	15
2.5.7	Studi Literatur	15
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	20
3.1	Alur Penelitian.....	20
3.2	Uraian Penelitian	21
3.2.1	Pencarian Masalah	21
3.2.2	Pengumpulan Data	21
3.2.2.1	Studi Pustaka	21
3.2.2.2	Wawancara	21
3.2.3	Perencanaan Kebutuhan.....	22
3.2.4	Perancangan Sistem	22
3.2.5	Pengembangan Sistem	22
3.2.6	<i>Testing</i>	22
3.2.7	Implementasi.....	23
3.3	Alat dan Bahan	23
3.4	Waktu dan Tempat Penelitian	23
3.5	Jadwal Penelitian.....	25
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	26
4.1	Studi Literatur	26
4.1.1	Pencarian Masalah dengan Metode PIECES	26
4.2	Pengumpulan Data	27
4.2.1	Studi Pustaka.....	27
4.2.2	Wawancara.....	27
4.3	Perencanaan Kebutuhan	32
4.4	Perancangan Sistem.....	33
4.4.1	<i>Use Case Diagram</i> Sistem Usulan.....	34
4.4.2	<i>Activity Diagram</i> Sistem Usulan	39
4.4.2.1.	<i>Activity Diagram</i> Cari Bengkel Vespa	39
4.4.2.2.	<i>Activity Diagram</i> Menemukan Rute Terdekat dan Spesialisasi Bengkel Vespa 41	
4.4.2.3.	<i>Activity Diagram</i> Kelola User	42
4.4.2.4.	<i>Activity Diagram</i> Input Data dari Pemilik Bengkel.....	43
4.4.2.5.	<i>Activity Diagram</i> Kelola Data Bengkel	45

4.4.3	<i>Sequence Diagram</i> Sistem Usulan.....	46
4.4.3.1.	<i>Sequence Diagram</i> Cari Bengkel	46
4.4.3.2.	<i>Sequence Diagram</i> Menemukan Rute Terdekat dan Spesialisasi Bengkel Vespa 47	
4.4.3.3.	<i>Sequence Diagram</i> Kelola <i>User</i>	48
4.4.3.4.	<i>Sequence Diagram</i> Input Data dari Pemilik Bengkel.....	49
4.4.3.5.	<i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Bengkel	50
4.4.4	<i>Class Diagram</i> Sistem Usulan	51
4.4.5	Spesifikasi dan Kamus Data	51
4.4.5.1.	Tabel <i>tbl_admin</i>	51
4.4.5.2.	Tabel <i>tbl_data</i>	51
4.4.6	Rancangan Antarmuka.....	52
4.4.6.1.	Website Admin	52
4.4.6.2.	Website Pemilik Bengkel	55
4.4.6.3.	Website <i>User</i>	58
4.4.7	Tampilan Antarmuka	60
4.4.7.1.	Website Admin	60
4.4.7.2.	Website Pemilik Bengkel	63
4.4.7.3.	Website <i>User</i>	66
4.4.8	Pengujian Sistem.....	66
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		73
5.1.	Kesimpulan.....	73
5.2.	Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA		74
RIWAYAT HIDUP		77
LAMPIRAN.....		78
Lampiran 1. Pertanyaan Kuesioner Pendataan Bengkel Vespa		78
Lampiran 2. Hasil Kuesioner Pendataan Bengkel		78
Lampiran 3. Instrumen Pertanyaan Kuesioner Kebutuhan Sistem		80
Lampiran 4. Hasil Kuesioner Penelitian		81
Lampiran 5. Hasil Turnitin		85

DAFTAR GAMBAR






Gambar 1 Model RAD.....	7
Gambar 2 Alur Penelitian	20
Gambar 3 Hasil Kuesioner Bagian 1	28
Gambar 4 Hasil Kuesioner Bagian 2	28
Gambar 5 Rekap Hasil Kuesioner.....	29
Gambar 6 Hasil Kuesioner 2 Bagian 1	30
Gambar 7 Hasil Kuesioner 2 Bagian 2	31
Gambar 8 Hasil Kuesioner 2 Bagian 3	32
Gambar 9 Hasil Kuesioner 2 Bagian 4	32
Gambar 6 Use Case Sistem Usulan	34
Gambar 7 Activity Diagram Cari Bengkel Vespa	40
Gambar 8 Activity Diagram Tracking Rute Vespa.....	41
Gambar 9 Activity Diagram Kelola User	42
Gambar 10 Activity Diagram Input Data.....	44
Gambar 11 Activity Diagram Kelola Data Bengkel	45
Gambar 12 Sequence Diagram Cari Bengkel	46
Gambar 13 Sequence Diagram Tracking Rute Vespa	47
Gambar 14 Sequence Diagram Kelola User	48
Gambar 15 Sequence Diagram Input Data dari Pemilik Bengkel	49
Gambar 16 Sequence Diagram Kelola Data Bengkel.....	50
Gambar 17 Class Diagram Sistem Usulan.....	51
Gambar 18 Rancangan Halaman Login	52
Gambar 19 Rancangan Halaman Dashboard	53
Gambar 20 Rancangan Halaman Kelola User	53
Gambar 21 Rancangan Halaman Profil	54
Gambar 22 Rancangan Halaman Logout.....	54
Gambar 23 Rancangan Halaman Login.....	55
Gambar 24 Rancangan Halaman Dashboard	56
Gambar 25 Rancangan Halaman Data Bengkel.....	57
Gambar 26 Rancangan Halaman Profil	57
Gambar 27 Rancangan Halaman Logout.....	58
Gambar 28 Rancangan Halaman Landing Page	59
Gambar 29 Tampilan Halaman Login	60
Gambar 30 Tampilan Halaman Dashboard.....	60
Gambar 31 Tampilan Halaman Kelola User.....	61
Gambar 32 Tampilan Halaman Tambah Data Bengkel	61
Gambar 33 Tampilan Halaman Profil.....	62
Gambar 34 Tampilan Halaman Logout	63
Gambar 35 Tampilan Halaman Login	63
Gambar 36 Tampilan Halaman Dashboard.....	64
Gambar 37 Tampilan Halaman Data Bengkel	64
Gambar 38 Tampilan Halaman Profil.....	65
Gambar 39 Tampilan Halaman Logout	65
Gambar 40 Tampilan Halaman Landing Page.....	66

DAFTAR TABEL

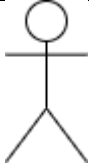
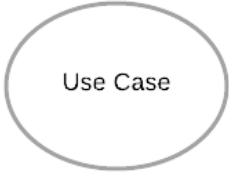




Tabel 1 Penelitian Terdahulu	16
Tabel 2 Jadwal Penelitian	25
Tabel 3 Instrumen Pertanyaan Kuesioner Pendataan Bengkel Vespa	28
Tabel 4 Instrumen Pertanyaan Kuesioner Penelitian	29
Tabel 5 Hasil Perencanaan Kebutuhan	33
Tabel 6 Use Case Fitur Cari Bengkel Vespa	34
Tabel 7 Use Case Fitur Menemukan Rute Terdekat dan Spesialisasi Bengkel Vespa	35
Tabel 8 Use Case Fitur Kelola User	36
Tabel 9 Use Case Fitur Input Data dari Pemilik Bengkel.....	37
Tabel 10 Use Case Fitur Kelola Data Bengkel	38
Tabel 11 Tabel tbl_admin.....	51
Tabel 12 Tabel tbl_data	51
Tabel 13 Pengujian Halaman Login	66
Tabel 14 Pengujian Halaman Logout	67
Tabel 15 Pengujian Halaman Cari Bengkel Vespa.....	68
Tabel 16 Pengujian Halaman Tracking Rute Bengkel Vespa.....	69
Tabel 17 Pengujian Halaman Input Data User dari Pemilik Bengkel oleh Admin	70
Tabel 18 Pengujian Halaman Kelola User	70
Tabel 19 Pengujian Halaman Kelola Data Bengkel	71

DAFTAR SIMBOL

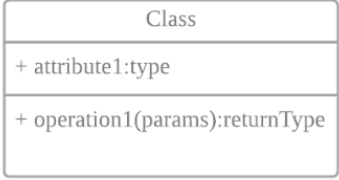




1. Flowchart

No.	Simbol	Nama	Keterangan
1.		<i>Terminator</i>	Simbol untuk mulai dan selsai.
2.		<i>Process</i>	Menunjukkan suatu prses.
3.		<i>Decision</i>	Menunjukkan pilihan keputusan apabila ada beberapa kondisi.
4.		Data, atau masukan/luaran	Digunakan sebagai <i>input</i> atau <i>output</i> suatu data pada proses.
5.		<i>Flow Arrow</i>	Menunjukkan arah alur dari suatu simbol ke simbol lain.



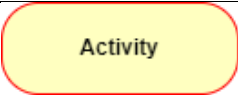
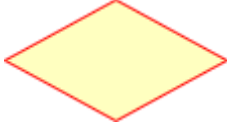
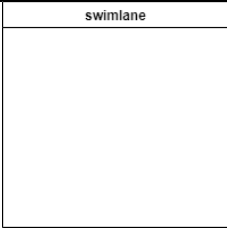

2. Use Case Diagram

No.	Simbol	Nama	Keterangan
1.		<i>Actor</i>	Subjek yang berinteraksi dengan sistem.
2.		<i>Use Case</i>	Proses antara aktor dan sistem
3.		<i>Association</i>	Menghubungkan antara <i>use case</i> dengan aktor apabila mereka memiliki satu kewenangan.
4.		<i>Generalization</i>	Menunjukkan spesialisasi aktor yang terlibat di dalam <i>use case</i>
5.		<i>Include</i>	Menunjukkan relasi <i>use case</i> yang perlu suatu <i>use case</i> lain untuk dapat di implementasikan.
6.		<i>Extend</i>	Menunjukkan bahwa <i>use case</i> memiliki proses tambahan dengan <i>use case</i> lain yang bersifat <i>optional</i> .







3. Class Diagram

No.	Simbol	Nama	Keterangan
1.		<i>Class</i>	Hubungan antara entitas yang memiliki atribut dan operasi yang sama.
2.		<i>Association</i>	Hubungan antarkelas yang statis
3.		<i>Inheritance</i>	Menunjukkan hubungan antarkelas yang mewariskan atribut dan operasi dari induk kelas.
4.		<i>Aggregation</i>	Menunjukkan hubungan antarkelas dimana suatu kelas dapat menjadi bagian dari kelas lain.
5.		<i>Composition</i>	Menunjukkan hubungan antarkelas dimana apabila suatu kelas induk hilang, maka kelas anak akan hilang.

4. Activity Diagram

No.	Simbol	Nama	Keterangan
1.		<i>Start</i>	Permulaan suatu aktivitas di sistem
2.		<i>Finish</i>	Akhir suatu aktivitas di sistem
3.		<i>State</i>	Aktivitas yang dilakukan oleh sistem
4.		<i>Branch/Merge</i>	Percabangan terhadap aktivitas yang dikerjakan lebih dari satu
5.		<i>Swimlane</i>	Memisahkan organisasi yang memiliki aktivitas masing-masing
6.		<i>Fork/Join</i>	<i>Fork</i> : aktivitas yang dikerjakan paralel <i>Join</i> : aktivitas yang digabungkan

5. Sequence Diagram

No.	Simbol	Nama	Keterangan
1.		<i>Object</i>	Entitas atau antarmuka yang akan melakukan interaksi
2.		<i>Actor</i>	Subjek yang berinteraksi langsung dengan sistem.
3.		<i>Lifeline</i>	Menunjukkan keberadaan suatu objek sesuai dengan <i>timing</i> .
4.		Pesan	Aktivitas komunikasi antarobjek
5.		<i>Return Message</i>	Menunjukkan output dari pesan sebelumnya
6.		<i>Alternative frame</i>	Menunjukkan kondisi yang merupakan pilihan dengan alternatifnya.