

**PERANCANGAN SISTEM PELAYANAN SERVIS DAN PENJUALAN
SPAREPART PADA BENGKEL STAR MOTOR**

SKRIPSI

Oleh:

Kaffah Hidayatulloh

201610225036



**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2021**



LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Kaffah Hidayatulloh
NPM : 201610225036
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Tugas Akhir : Perancangan Sistem Pelayanan Servis Dan Penjualan
Sparepart Pada Bengkel Star Motor

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, 24 Juni 2021

Penulis



Kaffah hidayatulloh

ABSTRAK

Kaffah Hidayatulloh. 201610225036. Perancangan Sistem Pelayanan Servis Dan Penjualan *Sparepart* Pada Bengkel Star Motor

Bengkel motor adalah suatu badan usaha yang bergerak dalam jasa perawatan dan perbaikan kendaraan bermotor (otomotif). Dalam melakukan proses pelayanan pelanggan untuk melakukan servis, pembayaran maupun pengecekan *sparepart* yang tersedia banyak mengalami kesulitan dalam pengecekan ketersediaan *sparepart* yang dibutuhkan pelanggan, penyajian laporan masih bersifat manual menggunakan pembukuan, serta belum ada sistem *booking service* kendaraan bermotor. Untuk mengatasi masalah tersebut maka penelitian ini merancang sistem pelayanan servis pada bengkel yang dapat mempermudah dalam penyajian informasi servis kendaraan, penjualan *sparepart* di bengkel Star Motor. Pada penelitian ini penulis menggunakan *Rapid Application Development* (RAD) sebagai metode pengembangan *software*. *Rapid Application Development* (RAD) merupakan model proses perangkat lunak yang menekan pada daur pengembangan hidup yang singkat. Berdasarkan hasil penelitian ini diperoleh bahwa sistem tersebut dapat mempermudah dalam penyajian informasi servis kendaraan, penjualan *sparepart* dalam penyajian laporan, serta mempermudah pelanggan melakukan servis kendaraan bermotor.

Kata Kunci : Bengkel Motor, Sistem Servis Dan Penjualan *Sparepart*, *Booking Service*, *Rapid Application Development*

ABSTRACT

Kaffah Hidayatulloh. 201610225036. Service System Design and Spare Part Sales at Star Motor Workshop

Motorcycle workshop is a business entity engaged in the maintenance and repair of motor vehicles (automotive). In carrying out the customer service process to service, pay and check the available spare parts, many experience difficulties in checking the availability of spare parts needed by customers, the presentation of reports is still manual using bookkeeping, and there is no motor vehicle booking service system. To overcome this problem, the motorcycle repair shop designed a service service system at the workshop that could facilitate the presentation of vehicle service information, spare parts sales at the Star Motor workshop. In this study, the author uses Rapid Application Development (RAD) as a software development method. Rapid Application Development (RAD) is a software process model that emphasizes a short development life cycle. Based on the results of this study, it was found that the system can facilitate the presentation of vehicle service information, sales of spare parts in the presentation of reports, and make it easier for customers to service motor vehicles.

Keywords: Motorcycle Workshop, Service System and Spare Part Sales, Booking Service, Rapid Application Development

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

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

Nama : Kaffah Hidayatulloh
NPM : 201610225036
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-Esklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*)**, atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Perancangan Sistem Pelayanan Servis Dan Penjualan *Sparepart* Pada Bengkel Star Motor

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 : Bekasi
Pada tanggal : 24 Juni 2021
Yang Menyatakan



Kaffah Hidayatulloh

KATA PENGANTAR


Alhamdulillahirabbil'alamin, segala puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan nikmat dan karunia-Nya, sehingga dalam kesempatan ini penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "**PERANCANGAN SISTEM PELAYANAN SERVIS DAN PENJUALAN *SPAREPART* PADA BENGKEL STAR MOTOR**" sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Strata Satu (S1) Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. Penulis menyadari bahwa dalam penyelesaian skripsi ini masih terdapat banyak kesalahan dan kekurangan, akan tetapi semoga segala usaha yang telah dilakukan bagi semua sebagai ilmu yang bermanfaat dan barokah.

Penulis menyadari bahwa tanpa adanya bimbingan, bantuan, dan doa dari berbagai pihak, skripsi ini tidak dapat diselesaikan dengan tepat waktu. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu, mendoakan, dan mendukung penulis dalam menyelesaikan pembuatan skripsi ini, khususnya kepada :

1. Bapak Inspektur Jendral Polisi Irjen Pol. (Purn) Drs. H. Bambang Karsono, S.U., M.M selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Herlawati, S.Si., MM., M.Kom. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Kampus II;
3. Bapak Rakhmat Purnomo, S.Kom., M.Kom selaku Ketua Program Studi Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Kampus II;
4. Bapak Mugiarto, S.Kom., M.Kom selaku dosen Pembimbing Akademik kelas TIF 7B1 dan dosen Pembimbing I Penelitian;
5. Bapak R. Wisnu Prio Pamungkas, S.Kom., M.Kom. selaku dosen Pembimbing II Penelitian;
6. Seluruh jajaran Dosen dan Staf Fakultas Ilmu Komputer khususnya Program Studi Informatika.
7. Kedua orang tua, Ayah dan Ibu selaku pemberi motivasi dan doa sehingga laporan Penelitian ini berjalan dengan baik;
8. Bapak Adi Wiyarto selaku pemilik Bengkel Star Motor;

9. Teman-teman seperjuangan program studi Informatika angkatan 2016 Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang telah memberikan semangat dan dukungannya dalam pembuatan laporan penelitian ini;
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan.

Bekasi, 24 Juni 2021



Kaffah Hidayatulloh

NPM: 201610225036



DAFTAR ISI

	Halaman
COVER	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Tujuan Penelitian	3
1.6 Manfaat Penelitian	4
1.7 Tempat Dan Waktu Penelitian	4
1.8 Metode Penelitian	4
1.8.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.8.2 Metode Analisa	5
1.8.3 Metode Perancangan	5
1.8.4 Metode Pengujian	5
1.9 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7
2.2 Tinjauan Studi.....	9

2.3 Teori Pendukung	10
2.3.1 Pengertian Sistem.....	10
2.3.2 Tujuan Sistem	11
2.3.3 Pengertian Penjualan.....	11
2.3.4 Pengertian <i>Sparepart</i>	11
2.3.5 Pengertian Servis.....	11
2.3.6 Pengertian <i>Booking</i>	12
2.3.7 Pengertian <i>Booking Service</i>	12
2.3.8 Manfaat <i>Booking Service</i>	12
2.3.9 Pengertian Bengkel	13
2.3.10 Tujuan Bengkel	13
2.3.11 Pengertian <i>Box Testing</i>	13
2.3.12 HTML	13
2.3.12.1 Struktur HTML.....	14
2.3.13 CSS.....	15
2.3.14 Javascript.....	16
2.3.15 PHP	17
2.3.15.1 Struktur Dasar PHP	17
2.3.15.2 Tipe Data PHP	18
2.3.16 Codeigniter.....	18
2.3.17 MySQL.....	18
2.3.18 XAMPP	19
2.3.19 Flowchart	20
2.3.19.1 Aturan Penulisan Flowchart	21
2.3.19.2 Simbol-Simbol Flowchart	21
2.3.20 ERD (Entity Relationship Diagram)	22
2.3.21 UML.....	23
2.3.21.1 <i>Use case</i> Diagram.....	23
2.3.21.2 <i>Class</i> Diagram	24
2.3.21.3 <i>Activity</i> Diagram.....	25
2.3.21.4 <i>Sequence</i> Diagram.....	26
2.3.22 Metode Pengembangan Sistem	27
2.3.22.1 Fase Dan Tahapan RAD.....	28
2.3.24.2 Kelebihan dan Kekurangan Metode RAD.....	29

2.3.23 Peralatan Pendukung (<i>Tools system</i>).....	30
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	31
3.1 Objek Penelitian.....	31
3.3.1 Profil Bengkel Star Motor.....	31
3.3.2 Visi Dan Misi	31
3.3.3 Struktur Organisasi	31
3.2 Kerangka Penelitian.....	32
3.3 Metode Pengumpulan Data.....	33
3.3.1 Observasi.....	33
3.3.2 Wawancara.....	34
3.3.3 Studi Pustaka.....	36
3.4 Analisa Kebutuhan Sistem.....	36
3.4.1 Kebutuhan Perangkat Keras.....	36
3.4.2 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	37
3.5 Analisa Sistem	37
3.5.1 Analisa Sistem Yang Berjalan	37
3.5.2 Analisa Sistem Permasalahan	39
3.5.3 Analisa Sistem Usulan	40
3.5.4 Analisa Kebutuhan Sistem.....	43
3.5.5 Analisa Kebutuhan Pengguna	43
3.6 Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....	44
3.6.1 Metode Pengembangan Yang Digunakan.....	44
BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI	46
4.1 Perancangan Sistem	46
4.1.1 Desain Pemodelan Data	46
4.1.1.2 Perancangan Tabel	46
4.1.2 Pemodelan Proses (<i>Process Modeling</i>).....	51
4.1.2.1 <i>Use case</i> Diagram.....	51
4.1.2.2 <i>Activity</i> Diagram.....	52
1. <i>Activity</i> Diagram Proses Transaksi	53
2. <i>Activity</i> Diagram Proses Penjualan <i>Sparepart</i>	54
3. <i>Activity</i> Diagram Proses Servis Kendaraan	55
4. <i>Activity</i> Diagram Cek Stok <i>Sparepart</i>	56
5. <i>Activity</i> Diagram Konsumen <i>Booking Service</i>	57

4.1.2.3	<i>Sequence Diagram</i>	58
1.	<i>Sequence Diagram</i> Proses Transaksi	58
2.	<i>Sequence Diagram</i> Proses Penjualan <i>Sparepart</i>	59
3.	<i>Sequence Diagram</i> Proses Jasa <i>Service</i>	59
4.	<i>Sequence Diagram</i> Konsumen <i>Booking Service</i>	60
5.	<i>Sequence Diagram</i> Data Dan Laporan Bengkel	60
4.1.2.4	<i>Class Diagram</i>	61
4.2	Implementasi	61
4.2.1	Implementasi Basis Data	62
4.2.1.1	Tabel <i>Users</i>	62
4.2.1.2	Tabel <i>Transactions</i>	62
4.2.1.3	Tabel <i>Suppliers</i>	63
4.2.1.4	Tabel <i>Shop_info</i>	63
4.2.1.5	Tabel <i>Purchase_details</i>	63
4.2.1.6	Tabel <i>Purchase</i>	64
4.2.1.7	Tabel <i>Products</i>	64
4.2.1.8	Tabel <i>Details</i>	65
4.2.1.9	Tabel <i>Booking</i>	65
4.2.2	Implementasi Antarmuka Sistem	65
4.2.2.1	Antarmuka Kasir Dan Pemilik - <i>Login</i>	66
4.2.2.2	Antarmuka Kasir Dan Pemilik - <i>Dashboard</i>	66
4.2.2.3	Antarmuka Kasir Dan Pemilik - Tambah Transaksi	67
4.2.2.4	Antarmuka Kasir Dan Pemilik – Riwayat <i>Service</i>	67
4.2.2.5	Antarmuka Kasir Dan Pemilik – <i>Booking Service</i>	68
4.2.2.6	Antarmuka Kasir Dan Pemilik – Data <i>Sparepart</i>	68
4.2.2.7	Antarmuka Kasir Dan Pemilik – Data <i>Service</i>	69
4.2.2.8	Antarmuka Kasir Dan Pemilik – Data <i>Supplier</i>	69
4.2.2.9	Antarmuka Kasir Dan Pemilik – Data Pembelian Stok	70
4.2.2.10	Antarmuka Kasir Dan Pemilik – Laporan Penjualan	70
4.2.2.11	Antarmuka Kasir Dan Pemilik – Laporan <i>Service</i>	71
4.2.2.12	Antarmuka Kasir Dan Pemilik – Laporan Pembelian	71
4.2.2.13	Antarmuka Konsumen – <i>Booking Service</i>	72
4.3	Pengujian Sistem	72
BAB V PENUTUP		74

5.1 Kesimpulan	74
5.2 Saran	74

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Tabel Tinjauan Pustaka	7
Tabel 2. 2 Simbol Diagram Air (Flowchart)	21
Tabel 2. 3 Komponen Utama ERD	22
Tabel 2. 4 Simbol-Simbol Diagram <i>Use Case</i>	24
Tabel 2. 5 Simbol-Simbol <i>Class</i> Diagram	25
Tabel 2. 6 Simbol – Simbol <i>Activity</i> Diagram	26
Tabel 2. 7 Simbol-Simbol <i>Sequence</i> Diagram	27
Tabel 2. 8 Fase Dan Tahapan Aplikasi Pada RAD	29
Tabel 3. 1 Kebutuhan Spesifikasi Perangkat Lunak	36
Tabel 4. 1 Tabel <i>Users</i>	46
Tabel 4. 2 Tabel <i>Transactions</i>	47
Tabel 4. 3 Tabel <i>Suppliers</i>	47
Tabel 4. 4 Tabel <i>Shop_info</i>	48
Tabel 4. 5 Tabel <i>Purchase_detail</i>	48
Tabel 4. 6 Tabel <i>Purchase</i>	49
Tabel 4. 7 Tabel <i>Product</i>	49
Tabel 4. 8 Tabel <i>Details</i>	50
Tabel 4. 9 Tabel <i>Booking</i>	50
Tabel 4. 10 Deskripsi Aktor	52
Tabel 4. 11 Deskripsi <i>Use case</i>	52
Tabel 4. 12 Pengujian Sistem.....	72

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. 1 Data Jumlah Penjualan Pada Bengkel Star Motor	1
Gambar 2. 1 Struktur Dasar HTML	15
Gambar 2. 2 Struktur Dasar CSS	16
Gambar 2. 3 Konsep MVC Codeigniter.....	18
Gambar 2. 4 Tampilan XAMPP Control Panel.....	20
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi.....	32
Gambar 3. 2 Kerangka Penelitian	33
Gambar 3. 3 Pertanyaan Wawancara Pengelola/Pemilik.....	35
Gambar 3. 4 Jawaban Wawancara Pengelola/ Pemilik.....	35
Gambar 3. 5 Use case Sistem Yang Sedang Berjalan.....	38
Gambar 3. 6 Activity Diagram Sistem Berjalan Pada Penjualan Sparepart	38
Gambar 3. 7 Activity Diagram Sistem Berjalan Pada Penjualan Sparepart	39
Gambar 3. 8 Use case Sistem Usulan Pelayanan Servis	40
Gambar 3. 9 Activity Diagram Sistem Usulan Penjualan Sparepart	41
Gambar 3. 10 Activity Diagram Sistem Usulan Servis Kendaraan	42
Gambar 4. 1 Use Case Diagram Sistem Pelayanan Bengkel	51
Gambar 4. 2 Activity Diagram Proses Transaksi.....	53
Gambar 4. 3 Activity Diagram Proses Penjualan Sparepart	54
Gambar 4. 4 Activity Diagram Proses Servis kendaraan.....	55
Gambar 4. 5 Activity Diagram Cek Stok Sparepart.....	56
Gambar 4. 6 Activity Diagram Konsumen Booking Service.....	57
Gambar 4. 7 Sequence Diagram Proses Transaksi.....	58
Gambar 4. 8 Sequence Diagram Proses Penjualan Sparepart.....	59
Gambar 4. 9 Sequence Diagram Proses Jasa Service	59
Gambar 4. 10 Diagram Konsumen Booking Service.....	60
Gambar 4. 11 Sequence Diagram Data Dan Laporan Bengkel.....	60
Gambar 4. 12 Class Diagram Sistem Bengkel Motor	61
Gambar 4. 13 Implementasi Tabel Users	62
Gambar 4. 14 Implementasi Tabel Transactions.....	62
Gambar 4. 15 Implementasi Tabel Suppliers	63

Gambar 4. 16 Implementasi Tabel Shop_info	63
Gambar 4. 17 Implementasi Purchase_details	63
Gambar 4. 18 Implementasi Tabel Purchase.....	64
Gambar 4. 19 Implementasi Tabel Products	64
Gambar 4. 20 Implementasi Tabel Details.....	65
Gambar 4. 21 Implementasi Tabel <i>Booking</i>	65
Gambar 4. 22 Antarmuka Kasir Dan Pemilik – <i>Login</i>	66
Gambar 4. 23 Antarmuka Kasir Dan Pemilik – <i>Dashboard</i>	66
Gambar 4. 24 Antarmuka Kasir Dan Pemilik - Tambah Transaksi	67
Gambar 4. 25 Antarmuka Kasir Dan Pemilik – Riwayat <i>Service</i>	67
Gambar 4. 26 Antarmuka Kasir Dan Pemilik – <i>Booking Service</i>	68
Gambar 4. 27 Antarmuka Kasir Dan Pemilik – Data <i>Sparepart</i>	68
Gambar 4. 28 Antarmuka Kasir Dan Pemilik – Data <i>Service</i>	69
Gambar 4. 29 Antarmuka Kasir Dan Pemilik – Data <i>Supplier</i>	69
Gambar 4. 30 Antarmuka Kasir Dan Pemilik – Data Pembelian Stok	70
Gambar 4. 31 Antarmuka Kasir Dan Pemilik – Laporan Penjualan	70
Gambar 4. 32 Antarmuka Kasir Dan Pemilik – Laporan <i>Service</i>	71
Gambar 4. 33 Antarmuka Kasir Dan Pemilik – Laporan Pembelian.....	71
Gambar 4. 34 Antarmuka Konsumen – <i>Booking Service</i>	72

DAFTAR LAMPIRAN

Plagiarisme

Biodata Mahasiswa

Kartu Bimbingan Skripsi

Surat Keterangan Riset Dari Bengkel Star Motor

