



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SERVICE BOOKING
ONLINE & MONITORING SPAREPART BARANG BERBASISWEB
PADA BENGKEL AHASS PT. WAHANA MAKMUR SEJATI**

SKRIPSI

IRWAN SETYO DWI NUGROHO

1310512074

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

2019



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SERVICE BOOKING
ONLINE & MONITORING SPAREPART BARANG BERBASIS WEB
PADA BENGKEL AHASS PT. WAHANA MAKMUR SEJATI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Komputer**

**IRWAN SETYO DWI
NUGROHO 1310512074**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
2019**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Irwan Setyo Dwi Nugroho

NRP : 1310512074

Tanggal : 19 Juni 2019

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

Jakarta, 19 Juni 2019

Yang Menyatakan,



PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Irwan Setyo Dwi Nugroho
NIM : 1310512074
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : 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 :

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SERVICE BOOKING ONLINE & MONITORING SPAREPART BARANG BERBASIS WEB PADA BENGKEL AHASS PT. WAHANA MAKMUR SEJATI.

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 Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal: 01 Agustus 2019

Vano menandatangani


(Irwan Setyo Dwi Nugroho)


LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR


Dengan ini dinyatakan, proposal Tugas Akhir berikut:

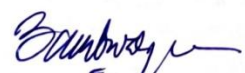
Nama : Irwan Setyo Dwi Nugroho
NIM : 1310512074
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Proposal/skripsi : **PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
SERVICE BOOKING SECARA ONLINE &
MONITORING SPAREPART BARANG
BERBASIS WEB PADA BENGKEL AHASS PT.
WAHANA MAKMUR SEJATI**


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

Disetujui oleh:


Rio Wirawan, S.Kom, MMSI
Pembimbing I


Ati Zaidiah, S.Kom., MTI
Penguji I


Bambang Tri W., S.Kom., MSi
Penguji II


Bambang Tri W., S.Kom., MSi
Ketua Program Studi

Menyetujui oleh:



DR. ERMATITA, M.KOM
DEKAN

Tanggal Persetujuan : Jakarta, 01 Agustus 2019

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SERVICE BOOKING
SECARA ONLINE & MONITORING SPAREPART BARANG
BERBASIS WEB PADA BENGKEL AHASS PT. WAHANA
MAKMUR SEJATI**

Irwan Setyo Dwi Nugroho

ABSTRAK

Transaksi permintaan jasa *service* dalam sebuah perusahaan dibidang *manufacturing* bertambah setiap harinya mengikuti proses bisnis yang dilakukan perusahaan tersebut. PT. Wahana Makmur Sejati dalam menjalankan bisnisnya, harus melakukan pengelolaan pada data *service* kendaraan dan data ketersediaan *sparepart*. Tetapi seiring berjalannya proses bisnis yang terjadi pada bengkel ini, masih terdapat beberapa kelemahan dari sistem yang digunakan, menyebabkan sering terjadinya penumpukan *customer* pada saat melakukan pendaftaran *service* di bengkel Ahass tersebut. Ketika *partman* membutuhkan *sparepart* pun mereka harus mencari ketersediaan *sparepart* tersebut secara manual sehingga memakan waktu yang kurang efisien. Untuk mengatasi masalah yang dihadapi tersebut, maka diperlukan suatu sistem yang dapat memudahkan *customer* dalam menginginkan jasa *service* kendaraan serta memonitoring ketersediaan *sparepart* yang sesuai untuk mendukung aktivitas yang ada di bengkel dan dengan banyaknya permintaan jasa *service* pada bengkel Ahass tersebut, maka peneliti menemukan solusi untuk menyediakan jasa *booking service*. Maka dengan ini dibuatlah sistem *booking service online & monitoring sparepart* dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL. Dengan sistem monitoring *sparepart* ini diharapkan dapat membantu untuk menyelesaikan masalah yang terkait dengan penumpukan permintaan *service* agar dapat memberikan informasi yang dibutuhkan kepada semua pihak secara cepat, tepat dan akurat. Sistem ini nantinya juga diharapkan dapat menghasilkan kemudahan dalam melakukan proses *booking service*. Hal ini untuk memudahkan *customer* serta *partman* dalam melakukan permintaan *booking service* dan pengelolaan data *service*.

Kata kunci : Monitoring, *booking*, *service*, *sparepart*, *online*, PHP, MySQL

DESIGN OF SERVICE BOOKING INFORMATION SYSTEM ONLINE & WEB-BASED SPARE PARTS MONITORING ON AHASS PT. WAHANA MAKMUR SEJATI

Irwan Setyo Dwi Nugroho

Abstract

Transaction requests for service services in a company in manufacturing are increasing every day following the business processes of the company. PT. Wahana Makmur Sejati in running its business, must manage the vehicle service data and spare parts availability data. But as the business process goes on in this workshop, there are still some weaknesses of the system that is used causing frequent occurrence customer accumulation when registering for services in the Ahass workshop. When partman needs spare parts, they have to manually search for the availability of spare parts so that it takes less efficient time. To overcome the problems faced, we need a system that can facilitate customers in wanting service services and monitor the availability of appropriate spare parts to support activities in the workshop and with the many requests for service services at Ahass's workshop, the researchers found a solution to provide booking service. So with this, an online booking service system & spare parts monitoring system was made using the PHP and MySQL programming languages. With the spare parts monitoring system, it is expected to help to solve problems related to the buildup of service requests in order to provide information needed to all parties quickly, precisely and accurately. This system will also be expected to produce convenience in the booking service process. This is to make it easier for customers and partners to request booking services and manage data services.

Keywords: Monitoring, booking, service, spare parts, online, PHP, MySQL

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala karunia-Nya sehingga dapat menyelesaikan proposal/skripsi ini dengan judul: **“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MONITORING AKADEMIK PADA STUDI KASUS SDN PARAKAN BERBASIS WEB”**.

Dalam penulisan skripsi ini tentunya tidak lepas dari bantuan pembimbing, petunjuk dan dorongan baik secara materi maupun secara moril dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini, penulis bermaksud menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Bapak Rio Wirawan, S.KOM,MMSI selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan banyak bimbingan dan saran yang sangat bermanfaat.
2. Bapak Bambang Tri W., S.Kom., M.Si selaku Ketua Program Studi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.
3. Keluarga yang telah memberikan dukungan, semangat, dan yang tentunya tidak pernah berhenti mendoakan kesuksesan dan kelancaran dalam penyusunan skripsi ini.
4. Teman-teman seperjuangan Program Studi S1 Sistem Informasi angkatan 2013.
5. Rumah Sibli yang mau menampung penulis dalam mengerjakan penulisan ini.
6. RK yang senantiasa memberikan masukan dalam ide-ide pada penulisan ini.
7. Teman-teman manis manja yang senantiasa mau mendengarkan keluhan penulis dan dapat memberi masukan pada penullis.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun dalam menyempurnakan penelitian ini. Akhir kata dari penulis, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca khususnya mahasiswa FIK UPN "Veteran" Jakarta.

Jakarta, 17 Juni 2019 (Penulis)

Irwan setyo dwi nugroho

2.15 Pengertian Reservasi	13
2.16 Review Penelitian	14
BAB 3 METODOLOGI PENULISAN	16
3.1 Tahapan Penelitian	16
3.2 Kegiatan Penelitian	17
3.3 Waktu dan Tempat Penelitian	18
3.4 Alat Bantu Penelitian	18
3.5 Jadwal Penelitian.....	19
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	20
4.1 Profil Perusahaan	20
4.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan.	20
4.1.2 Visi dan Misi.	21
4.1.3 Struktur Organisasi.	21
4.1.4 Tugas dan Fungsi.	22
4.2 Analisa Sistem Berjalan.....	23
4.2.1 Prosedur Sistem Berjalan	23
4.2.2 UML	24
4.2.3 Skenario Sistem Berjalan	26
4.2.4 Activity Diagram.	31
4.3 Sistem Informasi Proses Service Bengkel Ahass.....	33
4.3.1 Dokumen yang digunakan.	33
4.4 Analisa Permasalahan.....	35
4.4.1 Teknologi pengolahan data yang digunakan.	35
4.4.2 Identifikasi Masalah.	35
4.5 Masalah Pokok.	37
4.5.1 Masalah Sistem.	37
4.5.2 Masalah Teknologi Pengolahan Data.	37
4.6 Analisis Kebutuhan Informasi	37
4.7 Rancangan Sistem Usulan	38
4.7.2 Teknik Pengolahan Data	39

4.7.3	Pengamanan Aplikasi.	39
4.8	Sistem Usulan.	39
4.8.1	Sistem Informasi Pelayanan Jasa Service Bengkel Ahhas ...	39
4.8.1	Tujuan dan Sasaran	39
4.8.2	Rancangan Logik	40
4.8.3	Mengidentifikasi Use Case	41
4.8.4	Mengidentifikasi Use Case Diagram	42
4.8.5	Use Case Diagram Usulan	44
4.8.6	Activity Diagram	51
4.8.7	Class Diagram	54
4.8.8	Rancangan Database	55
4.8.9	Sequence Diagram	60
4.8.10	Rancangan Kode	63
4.8.11	Rancangan Infrastruktur	66
4.8.12	Tampilan Layar User Interface	66
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN		69
5.1	Kesimpulan.	69
5.2	Saran	69

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Review Penelitian	14
Tabel 3.1	Tabel Penelitian.....	19
Tabel 4.1	Keluhan Customer.....	26
Tabel 4.2	Skenario Pengajuan Service.....	26
Tabel 4.3	Skenario Memberikan Form Pendaftaran	26
Tabel 4.4	Skenario Mengisi Form	26
Tabel 4.5	Skenario Input Data	27
Tabel 4.6	Skenario Cetak Data Service.....	27
Tabel 4.7	Memberikan Data Service.....	27
Tabel 4.8	Skenario Cek Kendala Lain	27
Tabel 4.9	Skenario Melaporkan Kendala Baru	28
Tabel 4.10	Skenario Pengantian Sparepart	28
Tabel 4.11	Skenario Input Kendala Baru	28
Tabel 4.12	Skenario Update Kendala Baru	28
Tabel 4.13	Skenario Memberikan Data Service	29
Tabel 4.14	Skenario Meminta Sparepart.....	29
Tabel 4.15	Skenario Cek Stock Sparepart.....	29
Tabel 4.16	Skenario Sparepart	29
Tabel 4.17	Skenario Service dan Penggantian Sparepart.....	30
Tabel 4.18	Skenario Laporan Service	30
Tabel 4.19	Skenario Pemberian Tagihan	30
Tabel 4.20	Skenario Pembayaran Tagihan.....	30
Tabel 4.21	Skenario Cetak Kwitansi.....	31
Tabel 4.22	Dokumen Masukan Sistem berjalan	34
Tabel 4.23	Dokumen Keluaran Sistem berjalan	34
Tabel 4.24	Dokumen Simpanan Sistem berjalan	34
Tabel 4.25	Tabel Identifikasi Masalah.....	35
Tabel 4.26	Aktor Sistem Informasi	41
Tabel 4.27	Identifikasi Use case	42
Tabel 4.28	Naratif Use Case Registrasi	44
Tabel 4.29	Naratif Use Case Booking Service.....	46
Tabel 4.30	Naratif Use Case Booking Service.....	47

Tabel 4.31	Naratif Use Case Data Sparepart	48
Tabel 4.32	Naratif Use Case Perintah Kerja Bengkel.....	49
Tabel 4.32	Naratif Use Case Update Data Service	50
Tabel 4.33	Stuktur Tabel	56

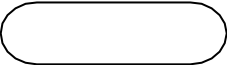

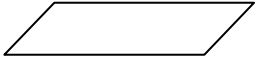
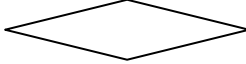
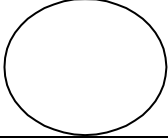
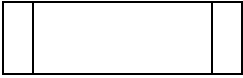




Tabel 4.34 Tabel Database Users.....56
Tabel 4.35 Tabel Database Products.....57
Table 4.36 Tabel Database Service Sparepart57
Tabel 4.37 Tabel Services58
Tabel 4.38 Tabel Spareparts.....58
Tabel 4.39 Tabel bookings59

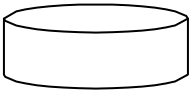
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Fase-Fase <i>Waterfall</i>	13
Gambar 3.1	<i>Flowchart</i> Tahapan Penelitian.....	16
Gambar 4.1	Struktur Organisasi	22
Gambar 4.2	Usecase Sistem Berjalan	25
Gambar 4.3	Activity Diagram Pendaftaran Service Sistem Berjalan.....	31
Gambar 4.4	Activity Diagram Proses Service Sistem Berjalan.....	32
Gambar 4.5	Activity Diagram Proses Pembayaran Sistem Berjalan.....	33
Gambar 4.6	Use Case Usulan Service	43
Gambar 4.7	Use Case Registrasi	44
Gambar 4.8	Use Case Booking Service.....	45
Gambar 4.9	Use Case Data Booking	47
Gambar 4.10	Use Case Data Sparepart	48
Gambar 4.11	Use Case Perintah Kerja Bengkel	49
Gambar 4.12	Use Case Update Data Service.....	50
Gambar 4.13	Activity Diagram usulan registrasi	52
Gambar 4.14	Activity Diagram usulan proses booking service	53
Gambar 4.15	Activity Diagram usulan proses service	54
Gambar 4.16	Class Diagram usulan	55
Gambar 4.17	Sequence Diagram registrasi	60
Gambar 4.18	Sequence Diagram proses service	61
Gambar 4.19	Sequence Diagram Mekanik	61
Gambar 4.20	Sequence Diagram partman	62
Gambar 4.21	Sequence Diagram kasir	63
Gambar 4.22	Rancangan Infrastruktur	66
Gambar 4.23	Tampilan login.....	66
Gambar 4.24	Tampilan registrasi	67
Gambar 4.25	Tampilan menu home.....	67
Gambar 4.26	Tampilan form pendaftaran booking	68
Gambar 4.27	Tampilan jadwal booked service	68

DAFTAR SIMBOL


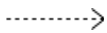



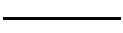

Simbol - Simbol *Flowchart*

No	Simbol <i>Flowchart</i>	Keterangan
1		Simbol titik terminal yang digunakan untuk menunjukkan awal dan akhir dari suatu proses.
2.		Simbol proses digunakan untuk mewakili suatu proses.
3.		Simbol input atau output yang digunakan untuk mewakili suatu proses.
4.		Simbol keputusan yang digunakan untuk menunjukkan penyeleksian kondisi di dalam program.
5.		Simbol proses terdefinisi digunakan untuk menunjukkan suatu operasi yang rinciannya ditunjukkan di tempat lain.
6.		Simbol connector, suatu prosedur akan masuk atau keluar melalui simbol ini dalam lembar yang sama.
7.		Simbol Document, merupakan symbol untuk data berbentuk kertas informasi.
8.		Simbol Off-page-connector, merupakan simbol masukkan atau keluarannya suatu prosedur pada lembar kertas lainnya.
9.		Simbol untuk output, yang ditunjukkan ke suatu device, seperti printer, plotter, monitor dll.
10.		Arus/ <i>Flow</i> dari pada prosedur yang dapat dilakukan dari atas kebawah, dari bawah keatas, dari kiri kekanan ataupun dari kanan kekiri.





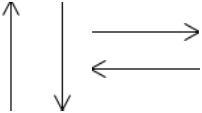
11.		Simbol storage, untuk menyediakan tempat dalam dalam pengolahan dan penyimpanan data.
-----	---	---

Simbol – Simbol UML

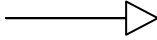






a. *Use Case Diagram*

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
2		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (<i>independent</i>).
3		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
4		<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara <i>eksplisit</i> .
5		<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.
6		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
7		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor.



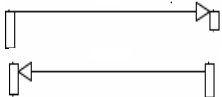
b. Activity Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain
2		<i>Action</i>	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
3		<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
4		<i>Activity Final Node</i>	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan
5		<i>Control Flow</i>	Digunakan untuk menghubungkan action satu dengan action lain

c. *Class Diagram*

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
2		<i>Nary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
3		<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
4		<i>Collaboration</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor
5		<i>Realization</i>	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.
6		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempegaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri
7		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya

d. *Sequence Diagram*

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actor</i>	Menggambarkan seseorang atau suatu perangkat yang sedang berinteraksi dengan sistem
2		<i>LifeLine</i>	Objek <i>entity</i> , antarmuka yang saling berinteraksi
3		<i>Message</i>	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi