

## ABSTRAK

Bengkel CheckPoint saat ini berusaha memecahkan hambatan yang berasal dari pendataan konsumen yang kurang baik dari mulai nomor pelanggan, kendaraan pelanggan, alamat pelanggan dan penjadwalan yang masih kurang baik dikarenakan masih banyak pengunjung yang mengalami kesulitan dalam membuat reservasi secara online, selain itu, Bengkel CheckPoint juga memiliki beberapa pelanggan yang hanya mau ditangani oleh teknisi yang menurut mereka sudah terbiasa merawat dan memperbaiki kendaraan mereka. Solusi yang diambil adalah dengan membuat Aplikasi Sistem Informasi Layanan Bengkel CheckPoint Online yang diharapkan mampu meningkatkan kepuasan konsumen dan memudahkan konsumen dalam melakukan perawatan serta menelusuri dan mencatat sejarah pemeliharaan kendaraannya . Aplikasi ini dibangun dengan bahasa pemrograman *PHP* dan *MYSQL* database. Untuk mengoperasikan aplikasi ini, dibutuhkan koneksi *internet* dan *computer* dengan spesifikasi yang memadai. Fitur – fitur yang terdapat dalam *website* ini dibagi untuk dua pengelola yaitu *Administrator* dan *User*. *Administrator* dapat melakukan pengolahan data dari aplikasi website ini, sedangkan *user* dapat melakukan pemesanan layanan dan menentukan pilihan atas layanan yang dibutuhkan. Hasil pengujian dengan metode *blackbox* menunjukkan bahwa aplikasi ini diharapkan dapat mempermudah administrator atau *owner* dalam melakukan transaksi secara online, serta diharapkan mampu membantu dalam masalah pemeliharaan konsumen.

Kata kunci : Bengkel, sistem informasi, website, teknisi, pendataan, penjadwalan.

## **ABSTRACT**

CheckPoint workshop is currently trying to break the obstacle which comes from poor consumer data, starting from the number of customers, type of the customers' vehicle, customers' address and improper scheduling due to many customers still facing difficulty in making an online reservation, on the other hand, CheckPoint Workshop also has some customers who want their cars to be handled only by certain technicians who, for some time have been maintaining and repairing their cars. The solution taken is to make the Online Information Systems Services application for CheckPoint Workshop which is expected to improve customers satisfaction and enable customers to perform maintenance and to trace and record their vehicles' maintenance history. This application is built with the programming language PHP and MySQL database. To operate this application requires an internet connection and a computer with adequate specifications. Features that are contained in this website is divided for two managers which are Administrator and User. Administrator can perform data processing of the application of this website, while the user can place services order and make certain choices on the services required. Results of testing with Blackbox method indicates that the application is expected to simplify the administrator or owner in conducting online transactions and in assisting the maintenance of consumer issues.

Keywords: workshop, information systems, websites, technicians, data collection, scheduling

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN .....	ii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN .....	iii
PRAKATA .....	iv
ABSTRAK .....	vi
ABSTRACT .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xv
DAFTAR NOTASI/ LAMBANG .....	xvii
BAB 1. PENDAHULUAN .....	19
1.1 Latar Belakang Masalah .....	19
1.2 Rumusan Masalah .....	20
1.3 Tujuan Pembahasan .....	20
1.4 Ruang Lingkup Kajian .....	21
1.5 Sumber Data .....	22
1.6 Sistematika Penyajian .....	22
BAB 2. KAJIAN TEORI .....	1
2.1 <i>E-Commerce</i> .....	1
2.2 Sistem Informasi .....	2
2.2.1 Flowchart .....	2
2.2.2 <i>Data Flow Diagram</i> .....	3
2.2.3 Kamus Data .....	7
2.2.4 PSPEC .....	9
2.3 Layanan Konsumen Online .....	10
2.4 Data Base .....	11
2.4.1 Model Data .....	12
2.5 SQL( <i>STRUCTURED QUERY LANGUAGE</i> ) .....	16
2.6 <i>Customer Care</i> .....	17
2.7 Konsep Strategi Pemasaran .....	17

BAB 3. ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM .....	18
3.1 Proses Bisnis .....	18
3.1.1 Proses Transaksi .....	19
3.2 Perancangan .....	21
3.2.1 <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	21
3.2.2 Transformasi Tabel .....	22
3.2.3 DFD (Data Flow Diagram) .....	29
3.2.4 DFD Level 0.....	29
3.2.5 DFD Level 1 .....	31
3.2.6 DFD Level 2.1.....	32
3.2.7 DFD Level 2.2.....	33
3.2.8 DFD Level 2.3.....	33
3.2.9 DFD Level 2.4.....	34
3.2.9 DFD Level 2.5.....	35
3.2.10 DFD Level 2.6.....	37
3.2.11 DFD Level 2.7.....	37
3.2.12 DFD Level 2.8.....	38
3.2.10 DFD Level 2.9.....	39
3.2.10 DFD Level 2.10.....	41
3.2.10 DFD Level 3.3.1.....	41
3.2.11 DFD Level 3.4.1.....	42
3.2.12 DFD Level 3.5.1.....	43
3.3 Spesifikasi Proses (PSPEC).....	44
3.4.1 Website Map .....	50
3.5 Perancangan User Interface .....	51
3.5.1 Halaman Awal .....	51
3.5.2 Halaman Home .....	53
3.5.3 Halaman Tambah Kendaraan .....	54
3.5.4 Halaman Layanan Kami.....	56
3.5.5 Halaman News.....	57
3.5.6 Halaman Report .....	58
3.5.7 Halaman Tentang Kami.....	59

3.5.8	Halaman Login Admin .....	60
3.5.9	Halaman Home Admin .....	61
3.5.10	Halaman Daftar Harga .....	62
3.5.11	Halaman Daftar kendaraan .....	63
3.5.12	Halaman Daftar Member .....	64
3.5.13	Halaman Daftar Kategori.....	66
3.5.14	Halaman Daftar Berita.....	67
3.5.15	Halaman Daftar tunggu .....	68
3.5.16	Halaman Pengecekan ulang .....	69
3.5.17	Halaman Laporan.....	70
<b>BAB 4. PEMBAHASAN DAN UJI COBA HASIL PENELITIAN</b> Error! Bookmark not defined		
4.1	4.1 Halaman Login pada Member.....	72
4.2	4.2 Halaman Home pada member .....	72
4.3	4.3 Halaman Tambah kendaraan .....	73
4.4	4.4 Layanan Kami.....	74
4.5	4.5 News.....	75
4.6	4.6 Report.....	76
4.7	Halaman Costumer Admin.....	77
4.8	Halaman pengaturan costumer.....	77
4.7	4.9 Halaman pengaturan kategori kendaraan.....	78
4.8	4.10 Halaman pengaturan tipe dan merk kendaraan.....	78
4.9	4.11 Halaman pengolahan user.....	79
<b>BAB 5. PEMBAHASAN DAN HASIL UJI COBA</b> .....80		
	Test Case Login Member .....	80
	Test Case Login Admin .....	81
	Test Case Non aktif Kendaraan Member .....	81
	Test Case Mapping Kendaraan.....	82
	Test Case Pengelolaan Member Tambah Pengguna.....	82
	Test Case Pengelolaan Member Tambah Kendaraan .....	83
	Test Case Pengelolaan Member Update Kendaraan .....	83
<b>BAB 6. SIMPULAN DAN SARAN</b> .....84		
	Kesimpulan.....	84

Saran.....	84
DAFTAR PUSTAKA.....	85

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Notasi Kesatuan Luar pada DFD. ....	4
Gambar 2.2 Arus Data.....	4
Gambar 2.3 Proses.....	5
Gambar 2.4 Penyimpanan Data.....	6
Gambar 2.5 entiti ke entiti .....	6
Gambar 2.6 Data Storage ke Data Storage .....	6
Gambar 2.7 Data Storage ke Entiti .....	6
Gambar 2.8 notasi entitas .....	12
Gambar 2.9 Notasi Atribut .....	13
Gambar 2.10 Notasi Atribut komposit .....	13
Gambar 2.11 Notasi Atribut bernilai tunggal .....	13
Gambar 2.12 Notasi Atribut bernilai banyak .....	14
Gambar 2.13 Notasi Atribut bernilai banyak .....	14
Gambar 2.14 Notasi Relasi.....	14
Gambar 2.15 notasi satu ke satu .....	15
Gambar 2.16 notasi satu ke banyak .....	15
Gambar 2.17 notasi banyak ke satu .....	15
Gambar 2.18 notasi banyak ke banyak.....	15
Gambar 3.1 Flowchart Proses Transaksi.....	20
Gambar 3.2 ER Diagram .....	21
Gambar 3.3 DFD Level 0 .....	30
Gambar 3.4 DFD Level 1 .....	31
Gambar 3.5 DFD Level 2.1 pengolahan data content.....	32
Gambar 3.6 DFD Level 2.1 pengolahan data news .....	33
Gambar 3.7 DFD Level 2.3 Produk.....	34
Gambar 3.8 DFD level 2.4 Layanan.....	35
Gambar 3.9 DFD Level 2.5 mekanik.....	36
Gambar 3.10 DFD Level 2.6 Proses Kelola data kendaraan .....	37
Gambar 3.11 DFD Level 2.7 proses kelola merk dan tipe kendaraan.....	38
Gambar 3.12 DFD Level 2.8 proses kelola user .....	39

Gambar 3.13 DFD Level 2.8 proses kelola kendaraan .....	40
Gambar 3.14 DFD Level 2.10 proses kelola customer .....	41
Gambar 3.15 DFD Level 3.3.1 proses tambah content.....	42
Gambar 3.16 DFD Level 3.4.1 proses tambah layanan .....	42
Gambar 3.17 DFD Level 3.5.1 proses tambah mekanik .....	43
Gambar 3.18 <i>Website Map Sistem informasi layanan bengkel checkpoint</i> ...	50
Gambar 3.19 Rancangan tampilan awal.....	52
Gambar 3.20 Gambar tampilan Home member .....	53
Gambar 3.21 Gambar tampilan tambah kendaraan.....	55
Gambar 3.22 Daftar layanan.....	56
Gambar 3.23 Halaman News.....	57
Gambar 3.24 Halaman Report.....	58
Gambar 3.25 Halaman Tentang Kami .....	59
Gambar 3.26 Halaman Login Admin.....	60
Gambar 3.27 Halaman Home Admin .....	61
Gambar 3.28 Halaman Daftar Harga .....	62
Gambar 3.29 Halaman Daftar Kendaraan .....	63
Gambar 3.30 Halaman Daftar Member .....	64
Gambar 3.31 Halaman Daftar Kategori.....	66
Gambar 3.32 Halaman Daftar Berita.....	67
Gambar 3.33 Halaman Pengecekan Ulang .....	69
Gambar 3.34 Halaman Laporan.....	70
Gambar 4.1 Menu Tampilan login.....	72
Gambar 4.2 Menu tampilan login .....	73
Gambar 4.3 Tambah kendaraan.....	74
Gambar 4.4 jenis layanan yang diberikan.....	74
Gambar 4.5 Jenis Produk yang ditawarkan .....	75
Gambar 4.6 News untuk customer untuk pemberitahuan dari pihak bengkel	75
Gambar 4.7 Report untuk pembayaran yang harus dilakukan oleh customer	76
Gambar 4.8 Report untuk jadwal yang diambil oleh customer.....	76
Gambar 4.9 List konsumen.....	77
Gambar 4.10 Halaman pengaturan kendaraan konsumen .....	77










Gambar 4.11 Halaman pengaturan kategori kendaraan. ....	78
Gambar 4.12 Pendataan untuk semua data induk kendaraan .....	79
Gambar 4.13 Pengolahan user .....	79


## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Data Dictionary .....	9
Tabel 2.2 PSPEC [4].....	10
Tabel 3.1 Tabel Content .....	22
Tabel 3.2 customer .....	22
Tabel 3.3 Kendaraan .....	23
Tabel 3.4 Detail Transaksi .....	23
Tabel 3.5 Gambar Kendaraan.....	24
Tabel 3.6 Jadwal.....	24
Tabel 3.7 Kategori.....	25
Tabel 3.8 kendaraan .....	25
Tabel 3.9 Konfirmasi Pembayaran.....	26
Tabel 3.10 Mekanik.....	26
Tabel 3.11 Message .....	27
Tabel 3.12 News .....	27
Tabel 3.13 Productlayanan .....	27
Tabel 3.14 refKendaraan .....	28
Tabel 3.15 transaksi.....	28
Tabel 3.16 User .....	29
Tabel 3.17 Spesifikasi Proses Update Harga .....	44
Tabel 3.18 Spesifikasi Tambah data news .....	44
Tabel 3.19 Spesifikasi Proses tambah data produk.....	44
Tabel 3.20 Spesifikasi proses pengelolaan layanan .....	45
Tabel 3.21 Spesifikasi Proses data mekanik .....	45
Tabel 3.22 Spesifikasi Proses Update Mapping Kendaraan .....	45
Tabel 3.23 Spesifikasi Proses pengelolaan data tipe dan merk.....	46
Tabel 3.24 Spesifikasi proses update user. ....	46
Tabel 3.25 Spesifikasi proses pengelolaan kendaraan.....	46
Tabel 3.26 Spesifikasi proses pengelolaan jaddwal.....	47
Tabel 3.27 Spesifikasi proses tambah news.....	47
Tabel 3.28 Spesifikasi proses hapus news .....	48

Tabel 3.29 Spesifikasi proses lihat waiting list .....	48
Tabel 3.30 Spesifikasi proses invoice report.....	48
Tabel 3.31 Spesifikasi proses All report.....	49
Tabel 3.32 Tabel Halaman Welcome Login Admin .....	52
Tabel 3.33 Tabel Halaman Home member .....	53
Tabel 3.34 Tabel tambah Kendaraan.....	55
Tabel 3.35 Tabel Daftar Layanan.....	56
Tabel 3.36 Tabel Halaman News.....	57
Tabel 3.37 Tabel Halaman News.....	58
Tabel 3.38 Tabel Halaman News.....	59
Tabel 3.39 Tabel Halaman Login Admin .....	60
Tabel 3.40 Tabel Halaman Home Admin .....	61
Tabel 3.41 Tabel Halaman Daftar Harga .....	62
Tabel 3.42 Tabel Halaman Daftar Kendaraan .....	64
Tabel 3.43 Tabel Halaman Daftar Member .....	65
Tabel 3.44 Tabel Halaman Daftar Kategori.....	66
Tabel 3.45 Tabel Halaman Daftar Berita.....	67
Tabel 3.46 Tabel Halaman Daftar Tunggu .....	68
Tabel 3.47 Tabel Halaman Pengecekan ulang .....	69
Tabel 3.48 Tabel Halaman Daftar Laporan.....	70
Tabel 5.1 Black Box Login Member .....	80
Tabel 5.2 Black Box Login Admin .....	81
Tabel 5.3 Black Box Non aktif kendaraan Member .....	81
Tabel 5.4 Black Box Mapping kendaraan .....	82
Tabel 5.5 Black Box Tambah Pengguna.....	82
Tabel 5.6 Black Box Tambah Kendaraan .....	83
Tabel 5.7 Black Box Update Kendaraan .....	83

## DAFTAR NOTASI/ LAMBANG

Jenis	Notasi/Lambang	Nama	Arti
Flowchart		Off-line connector	keluar/masuk prosedur atau proses dalam lembar/halaman yang lain
Flowchart		Proses	Simbol Manual operation menunjukkan pengolahan yang tidak dilakukan oleh komputer
Flowchart		Manual Operation	Manual operation menunjukkan pengolahan yang tidak dilakukan oleh komputer
Flowchart		Decision Symbol	untuk kondisi yang menghasilkan beberapa kemungkinan, jawaban, aksi
Flowchart		Predefined Process symbol	untuk mempersiapkan penyimpanan yang akan digunakan sebagai tempat pengolahan didalam storage
Flowchart		Terminal symbol	permulaan atau akhir suatu program
Flowchart		Manual	memasukan data secara manual

Flowchart		Offline storage	menunjukkan bahwa data yang ada di dalam symbol ini akan disimpan
-----------	-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------	-------------------------------------------------------------------

**Referensi:**

Notasi/Lambang Flowchart dari Hartono [1]