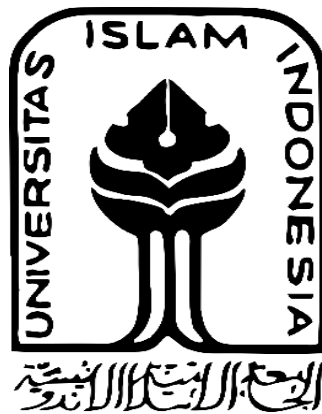


**PERANCANGAN MODEL *BOOKING SERVICE* UNTUK MENINGKATKAN
CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT
(Studi Kasus Ahass Sappitu, Klaten)**

TUGAS AKHIR

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Strata-1
Pada Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri**



Disusun Oleh :

Nama : Desenna Nuraima Megantoro
No. Mahasiswa : 13 522 163

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2018**

SURAT BUKTI PENELITIAN



SAPPITU (AHASS 2185)

Jl. Raya Kauman 14 Cawas Klaten. Telp. (0272) 8990283

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa :

Nama : Desenna Nuraima Megantoro
NIM : 13522163

Merupakan mahasiswi Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia yang telah menyelesaikan Penelitian Tugas Akhir di Bengkel AHASS SAPPITU 2185 pada :

Tanggal : 2 Agustus 2017 s/d 25 Agustus 2017
Topik : Perancangan Sistem Informasi bengkel AHASS SAPPITU

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Klaten, 24 Agustus 2017
Bengkel AHASS SAPPITU
Pimpinan,



PERNYATAAN KEASLIAN

Demi Allah, saya mengakui bahwa karya ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali pada setiap kutipan dan ringkasan yang setiap salah satunya telah saya jelaskan sumbernya. Jika dikemudian hari terbukti pengakuan saya ini tidak benar adanya dan telah melanggar peraturan yang sah dalam karya tulis dan hak kekayaan intelektual maka saya bersedia ijazah yang telah saya terima untuk ditarik oleh Universitas Islam Indonesia.

Yogyakarta, 11 Januari 2018



Desenna Nuraima Megantoro
13522163

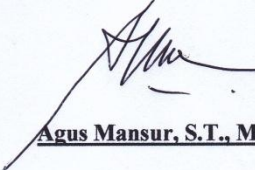
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

**PERANCANGAN MODEL *BOOKING SERVICE* UNTUK MENINGKATKAN
CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT
(Studi Kasus Ahas Sappitu, Klaten)**

TUGAS AKHIR



Yogyakarta, 10 Februari 2018
Menyetujui


Agus Mansur, S.T., M. Eng.Sc.

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

PERANCANGAN MODEL *BOOKING SERVICE* UNTUK MENINGKATKAN
CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT
(Studi Kasus Ahass Sappitu, Klaten)

TUGAS AKHIR

Oleh

Nama : Desenna Nuraima Megantoro
NIM : 13 522 163
Fak/Jurusan : FTI/Teknik Industri

Telah dipertahankan di depan sidang pengujian sebagai salah satu syarat untuk
memperoleh gelar Sarjana Strata-1 Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 09 Maret 2018

Tim Penguji

Agus Mansur, S.T., M.Eng.Sc.

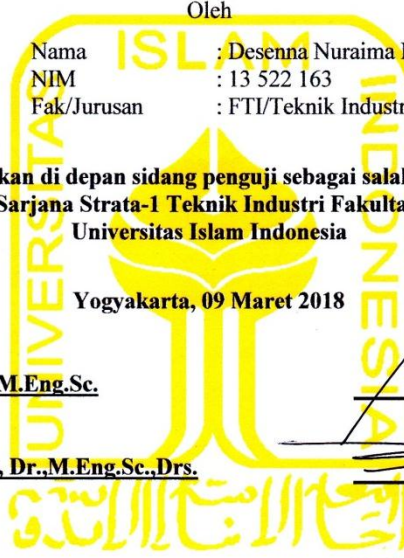
Ketua

Imam Djati Widodo, Dr., M.Eng.Sc., Drs.

Anggota I

Qurtubi, S.T., M.T.

Anggota II



Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Industri
Universitas Islam Indonesia



Muhammad Agusti Rochman, S.T., M.Eng.



HALAMAN PERSEMBAHAN

Teruntuk kedua orang tua, Papa dan Mama tercinta. Terimakasih atas semua nasihat, semangat serta dukungan berupa apapun serta do'a yang tidak pernah putus.

Teruntuk Kakak dan Adek-adekku yang selalu memberikan dukungan, semangat serta canda tawa.

MOTTO

“Allah tidak membebani seseorang itu melainkan sesuai dengan kesanggupannya,”

(QS. Al-Baqarah: 286)

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٥﴾ إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٦﴾

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan,”

(QS. Al-Insyirah: 5-6)

"Educating the mind without educating the heart is no education at all."

(Aristotle)

“All our dreams can come true if we have the courage to persue them”

(Walt Disney)

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul “*Productivity Improvement* pada industri jasa dengan pendekatan kaizen dan *lean service* (Studi Kasus Ahass Sappitu, Klaten)”. Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk menyelesaikan Program Studi Strata-I Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.

Penyusunan tugas akhir ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis ingin mengucapkan terima kasih yang setinggi-tingginya kepada semua pihak yang telah berjasa memberikan motivasi, bantuan, dukungan dan bimbingan baik secara langsung maupun tidak langsung yaitu kepada:

1. Bapak Dr. Drs Imam Djati Widodo M.Eng.Sc selaku dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
2. Bapak Yuli Agusti Rochman S.T., M.Eng selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Islam Indonesia.
3. Bapak Agus Mansur, S.T., M.Eng.Sc selaku pembimbing Laporan Tugas Akhir yang telah membimbing dan memberikan solusi & saran dalam penyelesaian tugas akhir ini.
4. Kedua orang tua, Papa Agus dan Mama Rida yang senantiasa selalu mendo'akan dan memberikan motivasi serta dukungan berupa apapun kepada penulis selama ini.
5. Kakak Angga, kakak Desy, Adek Izal, Adek Aziz yang selalu memberikan dukungan selama ini.
6. Semua mekanik dan karyawan Ahass Sappitu yang telah direpotkan penulis pada saat melakukan penelitian.
7. Sahabat-sahabat yang selalu memberikan bantuan, dukungan, masukan, tenaga dan waktunya. Terima kasih sudah mau direpotin dan mendengarkan segala keluh kesahku.
8. Keluarga besar Teknik Industri 2013 yang sudah memberikan banyak pengalaman berharga dan pembelajaran yang tidak akan terlupakan.

Semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat khususnya di dalam ilmu pengetahuan bagi banyak pihak. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan, sehingga dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta, 13 Januari 2018

Desenna Nuraima M

ABSTRAK

Kecepatan dan ketepatan dalam penyampaian informasi kepada konsumen merupakan suatu tantangan tersendiri untuk para pengembang usaha jasa. Dengan bertambah pesatnya teknologi saat ini, konsumen ingin semuanya menjadi lebih cepat dan mudah. Ahas Sappitu ingin mengembangkan suatu sistem booking service yang sebelumnya masih dirasa kurang. Perancangan model booking service ini bertujuan untuk memudahkan dan mempercepat layanan kepada konsumen, sehingga diharapkan dapat menimbulkan kepuasan oleh pelanggan. Pendekatan yang dilakukan guna mencapai tujuan penelitian ini adalah dengan melakukan Customer Relationship Management (CRM) atau yang dapat disebut dengan pengelolaan hubungan pelanggan. Salah satu metode yang dapat dilakukan untuk melakukan Customer Relationship Management adalah dengan menggunakan metode QFD (Quality Function Deployment). Metode yang digunakan tersebut kemudian akan menghasilkan atribut perancangan yang disesuaikan dengan kebutuhan konsumen melalui customer voice dan diintegrasikan dengan respon teknis dalam QFD. Hasil dari penelitian ini merupakan suatu desain model booking service yang dapat memberikan informasi mengenai perkiraan waktu pelayanan, memunculkan informasi perkiraan biaya pelayanan, informasi jenis servis, informasi harga dan ketersediaan sparepart, dan informasi lainnya yang langsung dapat diakses oleh konsumen. Sehingga penelitian ini berhasil merancang model sistem booking service yang sesuai dengan kebutuhan konsumen.

Kata kunci : Customer Relationship Management, Booking Service, Customer Voice

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
SURAT BUKTI PENELITIAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
MOTTO	vii
KATA PENGANTAR	viii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I	14
1. 1 Latar Belakang Masalah.....	14
1. 2 Rumusan Masalah	16
1. 3 Tujuan Penelitian	17
1. 4 Manfaat Penelitian	17
1. 5 Batasan Masalah	17
1. 6 Sistematika Penulisan	18
BAB II	20
2.1 Hasil Penelitian Terdahulu.....	20
2.2 Landasan Teori.....	21
2.2.1 <i>Lean</i>	21
2.2.2 <i>Lean Service</i>	22
2.2.3 <i>Customer Relationship Management (CRM)</i>	23
2.2.4 <i>Quality Function Deployment (QFD)</i>	25
2.2.5 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	28
2.2.6 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	30
2.2.7 <i>Prototyping</i> (Pembuatan Prototipe)	31
BAB III	34
3.1 Objek Penelitian	34
3.2 Lokasi Penelitian.....	34
3.3 Jenis Data	34
3.4 Metode Pengumpulan Data	35
3.5 Penentuan Jumlah Sampel Dalam Penyebaran Kuesioner.....	35
3.6 Kuesioner	36
3.7 Uji Validitas	36
3.8 Uji Reliabilitas	37
3.9 Alur Penelitian	37
BAB IV	41
4.1 Gambaran Umum Perusahaan.....	41
4.1.1 Profil Perusahaan	41
4.1.2 Visi dan Misi Perusahaan.....	41
4.2 Pengumpulan Data	42

4.3 Pengolahan Data	42
4.3.1 Uji Kecukupan Data.....	42
4.3.2 <i>Customer Requirement</i>	43
4.3.3 Uji Validitas	44
4.3.4 Uji Reliabilitas	45
4.4 Perancangan Model Sistem.....	46
4.4.1 <i>Important Rating</i>	46
4.4.2 <i>Technical Response</i>	47
4.4.3 <i>Matriks Relationship</i>	48
4.4.4 Matriks Korelasi.....	52
4.4.5 <i>Technical Priorities</i>	53
4.5 <i>Data Flow Diagram</i>	56
4.6 <i>Entity Relationship Diagram</i>	69
4.6.1 Struktur Tabel	70
BAB V	77
5.1 Visualisasai Desain Model <i>Booking Service</i>	77
5.2 Usulan Penelitian Lanjutan (<i>Future Research</i>).....	84
BAB VI	85
6.1 Kesimpulan	85
6.2 Saran.....	86
DAFTAR PUSTAKA	87
LAMPIRAN	89

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Ringkasan Hasil Penelitian Terdahulu.....	20
Tabel 2. 2 Komponen <i>Data Flow Diagram</i>	28
Tabel 2. 3 Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i>	30
Tabel 4. 1 Atribut Penelitian	43
Tabel 4. 2 Uji Validitas Kebutuhan Konsumen	45
Tabel 4. 3 Hasil Perhitungan <i>Important Rating</i>	47
Tabel 4. 4 <i>Technical Response</i>	48
Tabel 4. 5 Matriks <i>Relationship</i>	48
Tabel 4. 6 Matriks <i>Relationship</i>	50
Tabel 4. 7 Matriks <i>Relationship</i>	51
Tabel 4. 8 <i>Technical Priorities</i>	53
Tabel 4. 9 Tabel Akun	71
Tabel 4. 10 Tabel <i>Customer</i>	71
Tabel 4. 11 Tabel Motor & <i>Service</i>	72
Tabel 4. 12 Tabel Sparepart.....	72
Tabel 4. 13 Tabel Servis Ditempat	72
Tabel 4. 14 Tabel Servis Panggil	73
Tabel 4. 15 Tabel Poin.....	74
Tabel 4. 16 Tabel News	74
Tabel 4. 17 Tabel Status	74
Tabel 4. 18 Tabel Riwayat Servis	75
Tabel 4. 19 Tabel Antrian	75
Tabel 4. 20 Tabel Bengkel.....	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Elemen Keberhasilan CRM	23
Gambar 2. 2 Matriks <i>House of Quality</i>	27
Gambar 3. 1 Alur Penelitian	38
Gambar 4. 1 Hasil Uji Reliabilitas	46
Gambar 4. 2 Matriks Korelasi.....	52
Gambar 4. 3 Matriks <i>House of Quality</i>	54
Gambar 4. 4 Diagram Konteks	56
Gambar 4. 5 Data Flow Diagram Level 1	57
Gambar 4. 6 Data Flow Diagram Level 2 Proses 1	62
Gambar 4. 7 Data Flow Diagram Level 2 Proses 2	62
Gambar 4. 8 Data Flow Diagram Level 2 Proses 3	63
Gambar 4. 9 Data Flow Diagram Level 2 Proses 4	64
Gambar 4. 10 Data Flow Diagram Level 2 Proses 7	65
Gambar 4. 11 Data Flow Diagram Level 2 Proses 9	66
Gambar 4. 12 Data Flow Diagram Level 3 Proses 3.1	67
Gambar 4. 13 Data Flow Diagram Level 3 Proses 3.2	68
Gambar 4. 14 <i>Entity Relationship Diagram</i>	70
Gambar 5. 1 Tampilan <i>Login</i> dan Registrasi	77
Gambar 5. 2 Tampilan Menu Utama (<i>Home</i>)	78
Gambar 5. 3 Tampilan fitur <i>booking service</i>	78
Gambar 5. 4 Tampilan Form <i>Booking Service</i>	79
Gambar 5. 5 Tampilan Pilihan <i>Sparepart</i> dan Total Biaya	80
Gambar 5. 6 Tampilan Konfirmasi Pemesanan	80
Gambar 5. 7 Tampilan Fitur Status Perbaikan.....	81
Gambar 5. 8 Tampilan Fitur <i>News / Promo</i>	81
Gambar 5. 9 Tampilan Riwayat <i>Service</i>	82
Gambar 5. 10 Tampilan Fitur Profil	82
Gambar 5. 11 Tampilan Fitur Poin	83
Gambar 5. 12 Tampilan Fitur Tentang Kami	83
Gambar 5. 13 Tampilan Lokasi Bengkel	84

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Seiring dengan berkembangnya dunia bisnis pada saat ini, membuat para pelaku bisnis harus melakukan berbagai hal yang dapat mempertahankan dan menjadi pemimpin dalam persaingan bisnis yang harus dihadapi seperti sekarang ini. Hal tersebut dilakukan baik pada perusahaan manufaktur maupun perusahaan jasa. Usaha jasa dapat dikatakan sebagai jenis usaha yang memiliki aspek dan lingkup bisnis yang luas apabila dibandingkan dengan jenis usaha lainnya. Selain itu jasa juga dapat diartikan sebagai sebuah tindakan atau aktivitas yang bersifat *intangible* (tidak berwujud fisik) tetapi bernilai ekonomis karena dapat memberikan manfaat dan kepuasan terhadap penggunaannya. Oleh karena itu persaingan yang terjadi pada perusahaan jasa pun semakin ketat.

Akan tetapi semakin majunya teknologi yang ada, selalu mendorong manusia untuk terus memunculkan inovasi baru dalam mengolah informasi. Selain memberikan informasi, pemanfaatan teknologi internet juga mengarah pada transaksi *online*. Penggunaan transaksi online berbasis web dan android ini sudah diterapkan diberbagai bidang dalam dunia bisnis. Kemudahan mengakses internet sekarang ini dapat dikatakan bahwa internet sangat bermanfaat dan menguntungkan. Hal ini juga membuat perusahaan dituntut untuk dapat mendesain dan mengimplementasikan strategi yang cemerlang dengan adanya sistem informasi yang dapat menciptakan dan meningkatkan kepuasan dan kenyamanan konsumen, khususnya pada perusahaan jasa.

Ahass Sappitu adalah salah satu usaha jasa yaitu sebuah bengkel resmi sepeda motor Honda yang merupakan tempat untuk melakukan perawatan serta pemeliharaan sepeda motor Honda dan pelayanan *after sales* di Indonesia, serta melayani pembelian suku cadang asli Honda. Dalam menjalankan usahanya tersebut, Ahass Sappitu selalu

berfokus untuk memberikan pelayanan, kinerja serta fasilitas yang terbaik untuk kepuasan pengguna jasa serta dapat meningkatkan *profit* dan produktivitas. Akan tetapi masih terdapat beberapa masalah yang ada di bengkel resmi Ahass Sappitu, salah satu contoh permasalahan adalah adanya konsumen yang komplain dan kurang nyaman terhadap lamanya waktu tunggu di bengkel serta merasa kurang terhadap informasi-informasi yang diberikan. Selain itu peneliti menganggap bengkel Ahass Sappitu ini juga dirasa kurang dalam pemanfaatan teknologi internet yang berkembang saat ini, sehingga Ahass Sappitu perlu membangun sistem informasi yang dapat memudahkan pelanggan dalam mengolah informasi yang tersedia. Pengembangan ini dilakukan guna menerapkan prinsip-prinsip efektifitas dan efisiensi dengan melakukan pengembangan secara bertahap dan terus menerus untuk melakukan perbaikan guna mencapai perusahaan yang *lean*. Dengan adanya perusahaan yang *lean*, maka menjadi perusahaan yang lebih kompetitif dalam menghadapi persaingan dan meningkatkan kepuasan serta loyalitas pelanggan yang kemudian dapat meningkatkan profitabilitas pada perusahaan itu sendiri.

Persaingan bukan hanya mengenai seberapa tinggi tingkat produktivitas perusahaan dan seberapa rendah tingkat harga produk maupun jasa, melainkan juga meliputi kualitas produk atau jasa tersebut, kenyamanan, kemudahan, dan ketepatan serta kecepatan waktu dalam pencapaiannya (Ariani, 1999). Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi serta mengurangi *waste* adalah dengan menggunakan pendekatan *lean service*. Konsep *lean* berfokus pada suatu upaya terus menerus untuk menghilangkan pemborosan (*waste*) dan meningkatkan nilai tambah (*value added*) produk maupun jasa agar memberikan nilai kepada pelanggan (Gazpersz, 2007). Sedangkan untuk dapat meningkatkan pelayanan khususnya dalam ketersediaan informasi maka perlu diadakannya pengembangan layanan dengan menerapkan konsep *Customer Relationship Management* (CRM).

Customer Relationship Management (CRM) adalah sebuah filosofi dan strategi bisnis yang didukung oleh sebuah sistem dan teknologi yang dirancang untuk meningkatkan interaksi manusia dalam sebuah lingkungan bisnis (Greenberg, 2010). Konsep ini merupakan inisiatif strategi bisnis yang memetakan transformasi terhadap proses bisnis untuk memenuhi keinginan pelanggan. Menurut Gaffar (2007), penerapan

program *Customer Relationship Management* (CRM) diharapkan mampu membuat pelanggan menjadi setia kepada perusahaan sehingga hubungan yang terjadi tidak hanya hubungan antara penjual dan pembeli, tetapi lebih mengarah kepada suatu hubungan mitra. Disini perusahaan menjadi lebih memahami apa yang diinginkan dan dibutuhkan oleh pelanggan sehingga pelanggan enggan untuk berpaling kepada pesaing. CRM mendukung suatu perusahaan untuk menyediakan pelayanan kepada pelanggan secara *real time* dan menjalin hubungan dengan setiap pelanggan melalui penggunaan informasi tentang pelanggan (Kotler, 2003).

Konsumen merupakan sumber dan elemen terpenting didalam semua proses bisnis, termasuk di Ahas Sappitu. Oleh karena itu konsumen merupakan sumber bagi perusahaan untuk mengetahui apa saja kebutuhan dan keinginan mereka. Dan untuk mengantisipasi dan menentukan prioritas kebutuhan dan keinginan konsumen, serta menggabungkan kebutuhan dan keinginan konsumen tersebut dengan produk dan jasa yang disediakan untuk konsumen maka sering digunakannya metode *Quality Function Deployment* (QFD). Menurut Oakland (1995), QFD adalah suatu sistem untuk mendesain sebuah produk atau jasa yang berdasarkan permintaan pelanggan, dengan melibatkan partisipasi fungsi-fungsi yang terdapat dalam organisasi tertentu.

Berdasarkan latar belakang tersebut diatas, peneliti akan mengusulkan untuk melakukan perancangan model sistem *booking service* untuk meningkatkan pelayanan dan memenuhi kebutuhan pelanggan, seperti halnya untuk melakukan *booking service*, mengetahui estimasi biaya dan waktu pelayanan, serta mengetahui berapa banyak antrian yang ada pada bengkel tanpa harus datang langsung ketempat. Dan dengan adanya aplikasi tersebut diharapkan dapat memudahkan konsumen tanpa terbatas jarak dan waktu dan dapat mengurangi waktu tunggu konsumen di bengkel. Oleh karena itu konsumen dapat merasa nyaman serta meningkatkan loyalitas pelanggan yang kemudian dapat meningkatkan profitabilitas pada perusahaan itu sendiri.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dibuat rumusan masalah sebagai berikut:

1. Hal-hal apa sajakah yang dibutuhkan dan dianggap penting oleh konsumen dalam perancangan model sistem *booking service*?
2. Bagaimanakah perancangan model sistem *booking service* di Ahass Sappitu yang sesuai dengan kebutuhan dan keinginan konsumen?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui hal-hal apa saja yang dibutuhkan dan dianggap penting oleh konsumen dalam perancangan model sistem *booking service*.
2. Menghasilkan perancangan model sistem *booking service* di Ahass Sappitu yang sesuai dengan kebutuhan dan keinginan konsumen.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Diharapkan dapat menambahkan kemampuan dan wawasan peneliti dalam menerapkan ilmu yang telah didapatkan dan dipelajari yang berkaitan dengan pengelolaan hubungan konsumen atau *Customer Relationship Management* dan metode QFD.

2. Bagi Perusahaan

Diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan masukan dan dijadikan rekomendasi perbaikan bagi sistem dan layanan perusahaan.

3. Bagi Masyarakat Umum

Diharapkan dapat dijadikan referensi bacaan dan dapat menambahkan wawasan mengenai perbaikan sistem layanan dengan memanfaatkan sistem informasi.

1.5 Batasan Masalah

Batasan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain :

- a. Pengamatan dilakukan pada proses pelayanan di Ahass Sappitu Cawas.
- b. Penelitian dilakukan dengan cara meneliti secara langsung di perusahaan pada proses bisnis dan pelayanan.

- c. Perancangan sistem *booking service* dilakukan dengan metode *Quality Function Deployment* dan pendekatan *Customer Relationship Management*.
- d. Penerapan *tools* QFD hanya sebatas sampai membangun *House of Quality* (HOQ).
- e. Sistem *booking service* hanya dapat dilakukan pada 1 cabang bengkel saja.
- f. Penelitian tidak sampai pada tahap pengujian sistem informasi *booking service*.
- g. Kondisi yang terdapat pada perusahaan baik internal maupun eksternal diasumsikan dalam keadaan normal.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memperjelas pemahaman terhadap penelitian ini maka akan diuraikan tentang sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I : Pendahuluan

Pada bab ini akan diuraikan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

BAB II : Landasan Teori dan Pengembangan Hipotesis

Landasan teori yang dimaksud disini untuk mengemukakan teori-teori yang digunakan dalam pemecahan masalah, serta hasil dari penelitian terdahulu.

BAB III : Metodologi Penelitian

Bab ini memuat tentang pemecahan masalah yang digunakan untuk melakukan analisis yang dimaksudkan, yang diawali dengan kerangka penelitian, lokasi penelitian, data dan sumber data, metode pengumpulan data, analisa data dan pembahasannya.

BAB IV : Pengumpulan dan Pengolahan Data

Bab ini menjelaskan tentang data yang diperoleh selama penelitian dan bagaimana mengolah dan menganalisa data tersebut, termasuk analisis yang dilakukan terhadap hasil yang diperoleh.

BAB V : Pembahasan

Bab ini akan dilakukan pembahasan hasil yang diperoleh dalam penelitian, dan kesesuaian hasil dengan tujuan penelitian sehingga dapat menghasilkan sebuah rekomendasi.

BAB VI : Kesimpulan dan Saran

Berisi tentang kesimpulan terhadap analisis yang dibuat dan rekomendasi atau saran-saran atas hasil yang dicapai dan permasalahan yang ditemukan selama penelitian yang merupakan jawaban dari rumusan masalah.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Hasil Penelitian Terdahulu

Penelitian ini memiliki beberapa perbedaan dengan penelitian *Customer Relationship Management* terdahulu, diantaranya metode yang digunakan, objek yang diteliti dan dikembangkan, serta hasil perancangan model. Beberapa kajian mengenai *Customer Relationship Management* dan perancangan model yaitu sebagai berikut:

Tabel 2. 1 Ringkasan Hasil Penelitian Terdahulu

No.	Nama Penulis	Judul	Metode
1	Dwianto Setiawan, Erik Hadi Saputra (2015)	Penerapan Konsep <i>Customer Relationship Management</i> (CRM) Berbasis <i>Website</i> pada UD Toyoriz Busindo	<i>Customer Relationship Management</i> (CRM)
2	Suwirno Mawlan, Renni Angreni (2014)	Aplikasi Bengkel Mobil pada Bengkel Permata Palembang	Metode Iterasi
3	Naufalfarras, Aswin Mauludy (2017)	Pengembangan Aplikasi <i>Booking Service</i> Motor Berbasis Android (Olrive) Menggunakan Metode <i>Value Proposition Design</i>	Metode <i>Value Proposition Design</i> , QFD.
4	Michael S, Djoni H, Rudy A (2016)	Pembuatan Aplikasi CRM Berbasis Web pada CV. RPM	Metode CRM
5	Fijar Alpasa, Lisye Fitria (2014)	Penerapan Konsep <i>Lean Service</i> dan DMAIC Untuk Mengurangi Waktu Tunggu Pelayanan	DMAIC
6	Anton Thamrin, Megawati (2013)	Sistem Informasi Administrasi Layanan <i>Service</i> Berbasis Web	Metode <i>Rational Unified Process</i>

No.	Nama Penulis	Judul	Metode
		pada Cabang PT. Thamrin Brothers Yamaha Central Bengkulu	(RUP)
7	Sugiarto Hartono (2014)	Sistem Informasi Penjualan Jasa pada Bengkel XYZ	Metode <i>Unified Process, Object- oriented</i>
8	Muhammad Riefqi (2014)	Perancangan <i>Booking Service</i> <i>System</i> pada Toyota Nasmoco Pemuda Semarang Berbasis Web	<i>System Development Life Cycle (SDLC)</i>

Pada penelitian terdahulu yang telah terlampir diatas, pengembangan sistem *booking service* dilakukan hanya sebatas proses perhitungan biaya *service*. Aplikasi tersebut belum dapat melakukan pengecekan jadwal *service* yang diminta konsumen tersedia atau tidak, belum dapat melihat antrian secara *up to date*, serta belum dapat memberikan informasi estimasi waktu pelayanan kepada konsumen.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Lean

Lean merupakan suatu upaya terus menerus untuk menghilangkan *waste* (pemborosan) dan meningkatkan *value added* (nilai tambah) produk (barang dan/atau jasa) agar memberikan nilai kepada pelanggan (Gaspersz, 2007). Konsep *lean* juga dapat diistilahkan sebagai bentuk perampingan pada proses produksi yang ada di dalam suatu perusahaan. Pendekatan ini bertujuan untuk meningkatkan *customer value* melalui peningkatan rasio antara nilai tambah terhadap *waste* secara terus menerus. *Lean* ini dapat diterapkan pada keseluruhan bagian perusahaan yang disebut sebagai *Lean Enterprise*. Meskipun pertama kali lahir dan diterapkan dari industri manufaktur, konsep *lean* dapat juga diterapkan dalam bidang-bidang berbasis pelayanan. *Lean* yang diterapkan pada manufaktur disebut sebagai *Lean Manufacturing*, sedangkan *lean* yang diterapkan pada bidang jasa disebut sebagai *Lean Service*.

Terdapat 5 prinsip dasar *Lean* (Hines & Taylor, 2000) yang harus dipahami dan dijalankan agar tujuan dari penerapan konsep ini benar-benar efektif. Lima prinsip dasar tersebut adalah :

1. *Specify Value*

Menentukan apa yang dapat atau tidak dapat memberikan nilai (*value*) dari suatu produk atau pelayanan yang berfokuskan ada kebutuhan konsumen.

2. *Identify Whole Value Stream*

Mengidentifikasi tahapan-tahapan yang dilakukan dan diperlukan dalam merancang suatu produk/pelayanan sepanjang *value stream* untuk menemukan pemborosan yang tidak memiliki nilai tambah.

3. *Flow*

Melakukan aktivitas yang dapat menciptakan suatu nilai tambah tanpa adanya gangguan, proses *rework* maupun aktivitas menunggu.

4. *Pulled*

Mengorganisasikan agar material, informasi dan produk mengalir secara lancar dan efisien sepanjang proses *value stream*.

5. *Perfection*

Berusaha mencapai kesempurnaan dengan menghilangkan *waste* secara bertahap dan berkelanjutan sehingga *waste* yang terjadi dapat dihilangkan secara total dari proses yang ada.

2.2.2 *Lean Service*

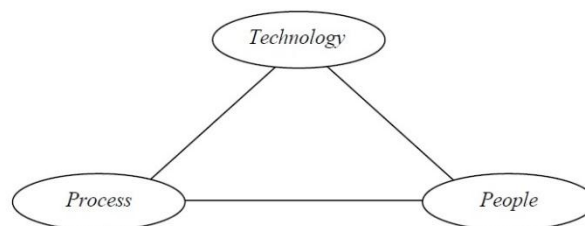
Lean Service adalah metode yang digunakan untuk meningkatkan pelayanan melalui penerapan pelayanan yang sesuai, peningkatan kecepatan pelayanan, dan peningkatan respon terhadap kebutuhan pelayanan dengan cara memfokuskan pada bagian pelayanan yang dianggap penting (Kim et al., 2006). Suatu pekerjaan dikatakan lean apabila semua aktivitas yang dilakukan hanya aktivitas yang bersifat *value-added* atau aktivitas yang memberikan nilai tambah. Dalam *lean service* dilakukan spesifikasi nilai produk yang diinginkan pelanggan dan melakukan identifikasi *value stream* untuk setiap proses jasa. Tujuan dari penerapan *lean service* ini adalah untuk menghasilkan proses yang lebih efisien, pelayanan yang lebih cepat, dengan biaya yang lebih rendah serta kualitas

pelayanan yang lebih baik. Pendekatan ini juga telah berhasil diterapkan di beberapa perusahaan seperti asuransi, rumah sakit dan pada *help-desk*.

2.2.3 *Customer Relationship Management (CRM)*

A. **Pengertian *Customer Relationship Management***

Customer Relationship Management merupakan strategi inti dalam bisnis yang mengintegrasikan proses-proses dan fungsi-fungsi internal dengan semua jaringan eksternal untuk menciptakan serta mewujudkan nilai bagi para konsumen sasaran secara *profitable* (Buttle, 2004). Menurut Kotler (2013), CRM mendukung suatu perusahaan untuk menyediakan pelayanan kepada pelanggan secara *real time* dan menjalin hubungan dengan tiap pelanggan melalui penggunaan informasi tentang pelanggan. Konsep utama dari *Customer Relationship Management* ini sendiri adalah penciptaan nilai pelanggan yang bertujuan tidak hanya untuk memaksimalkan pendapatan dari transaksi tunggal melainkan juga keunggulan bersaing. Hal yang mendasar pada CRM adalah integrasi semua data bisnis pelanggan ke dalam suatu sistem sehingga mempermudah perusahaan dalam mengolah, mengidentifikasi dan menjaga hubungan dengan konsumen. Menurut Chen dan Popovich (2003), terdapat tiga elemen utama yang menjadi kunci keberhasilan penerapan CRM, yaitu *people*, *process*, dan *technology*. Dimana ketiga hal tersebut akan selalu bergantung satu sama lain sehingga tercipta suatu strategi bisnis yang baik.



Gambar 2. 1 **Elemen Keberhasilan CRM**

Sumber : Chen & Popovich, 2003

B. **Tujuan dan Manfaat *Customer Relationship Management***

Manfaat dari *Customer Relationship Management* menurut Tunggal (2000) adalah sebagai berikut:

1. Mendorong loyalitas pelanggan

CRM memungkinkan perusahaan untuk mendayagunakan informasi dari semua titik kontak dengan pelanggan baik melalui *website*, *call center*, maupun melalui staff pemasaran dan pelayanan di lapangan. Konsistensi dan kemudahan mengakses dan menerima informasi memungkinkan penjualan dan pelayanan yang lebih baik dengan menggunakan berbagai informasi penting mengenai pelanggan tersebut.

2. Mengurangi biaya

CRM memungkinkan penjualan dan pelayanan yang lebih murah dalam sebuah skema program pemasaran yang spesifik dan terfokus, serta dengan menargetkan pelayanan pada pelanggan yang tepat dan pada saat yang tepat. Dengan demikian biaya yang dikeluarkan akan menjadi tergunakan secara maksimal dan tidak terbuang percuma yang berujung pada pengurangan biaya.

3. Meningkatkan efisiensi operasional

Kemudahan proses penjualan dan proses layanan dapat mengurangi risiko turunnya kualitas pelayanan dan mengurangi beban *cashflow*.

4. Peningkatan *Time to Market*

CRM memungkinkan perusahaan membawa prosuk ke pasar dengan lebih cepat dengan informasi pelanggan yang lebih baik, adanya tren pembelian oleh pelanggan, sampai integrasi dengan aplikasi *Enterprise Resource Planning* (ERP) untuk keperluan perencanaan yang lebih baik.

5. Peningkatan pendapatan

Seperti yang telah disebutkan diatas, penerapan CRM yang tepat akan meningkatkan loyalitas pelanggan, mengurangi biaya, meningkatkan efisiensi operasional dan peningkatan *time to market* yang pada akhirnya akan berujung pada peningkatan pendapatan perusahaan.

C. Langkah Pendekatan Dasar CRM

Wilde (2011) mengatakan bahwa terdapat tujuh langkah pendekatan dasar kepada pelanggan melalui CRM, yaitu:

1. Mengumpulkan data dari dalam maupun luar perusahaan
2. Membuat kategori dari setiap data yang di dapat.
3. Membuat ketersediaan database dan pengetahuan pada perusahaan.

4. Saling bertukar informasi dan data dengan pegawai lain.
5. Mengelola pengetahuan dalam database dan tersedia bagi pelanggan.
6. Mengoptimalkan pengetahuan tersebut secara terus menerus.
7. Melengkapi pengetahuan dengan sebuah server *database*.

2.2.4 *Quality Function Deployment (QFD)*

A. *Pengertian Quality Function Deployment*

Quality Function Deployment (QFD) merupakan metodologi terstruktur yang digunakan dalam proses perancangan dan pengembangan produk untuk menetapkan spesifikasi kebutuhan dan keinginan konsumen, serta mengevaluasi secara sistematis kapabilitas produk atau jasa dalam memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen (Cohen, 1995). Menurut Akao (1990), QFD merupakan teknologi untuk menterjemahkan keinginan dan kebutuhan konsumen ke dalam suatu rancangan produk yang memiliki persyaratan teknis dan karakteristik kualitas tertentu. Metode ini adalah proses yang komplit dengan menggunakan metode sistematis untuk menterjemahkan suara pelanggan kedalam desain, komponen, proses, cara penyajian, dan biaya produk. Dengan penerapan QFD, akan sangat memungkinkan organisasi terfokus kepada kebutuhan pelanggan sebagai dasar dalam pembuatan dan perencanaan produk.

B. *Manfaat Quality Function Deployment*

Penggunaan metodologi QFD dalam proses perancangan dan pengembangan produk merupakan suatu nilai tambah bagi perusahaan. Sebab perusahaan akan mempunyai keunggulan kompetitif dengan menciptakan suatu produk atau jasa yang mampu memuaskan konsumen. Terdapat beberapa manfaat yang diperoleh dari penerapan QFD dalam proses perancangan produk, yaitu (Dale, 1994):

1. Meningkatkan keandalan produk
2. Meningkatkan kualitas produk
3. Meningkatkan kualitas konsumen
4. Memperpendek *Time to Market*
5. Mereduksi biaya perancangan
6. Meningkatkan komunikasi
7. Meningkatkan produktivitas

8. Meningkatkan keuntungan perusahaan

Sedangkan menurut Daetz (1995), QFD mempunyai beberapa manfaat lain antara lain sebagai lain:

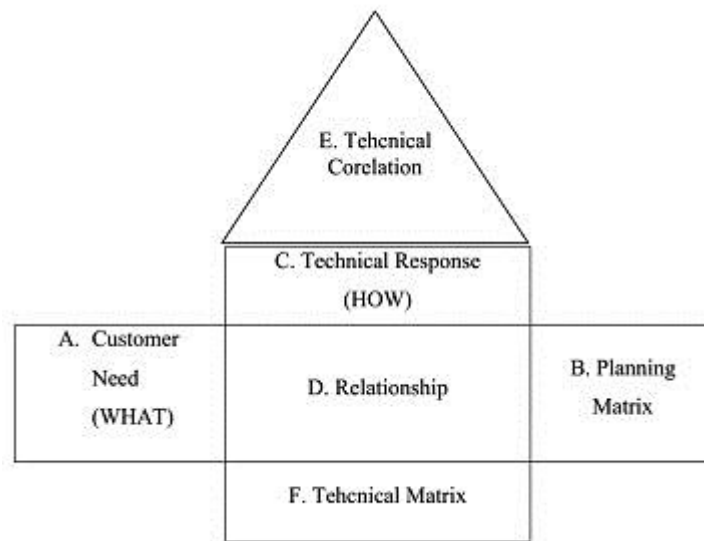
1. Rancangan produk dapat diutamakan dan dipusatkan pada kebutuhan dan keinginan konsumen sehingga menjadi lebih mudah untuk dipahami.
2. Dapat menganalisa kinerja layanan perusahaan terhadap para pesaingnya dalam rangka memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen.
3. Dapat memusatkan pada upaya rancangan keseluruhan sehingga akan mengurangi waktu proses perencanaan suatu produk/jasa yang baru.
4. Dapat mengurangi frekuensi perubahan suatu desain setelah dikeluarkan sehingga akan mengurangi biaya untuk memperkenalkan desain yang baru.
5. Dapat mendorong adanya suatu tim kerja sama antar departemen.
6. Sebagai suatu cara dasar yang cukup baik dalam pengambilan keputusan.

C. Implementasi *Quality Function Deployment*

Implementasi QFD terdiri dari tiga tahap, dimana seluruh kegiatan yang dilakukan pada masing-masing tahapan dapat diterapkan seperti layaknya suatu proyek, dengan terlebih dahulu dilakukan tahap perencanaan dan persiapan. Menurut Lou Cohen (1995), ketiga tahapan tersebut adalah:

1. Tahap pengumpulan *Voice of Customer*.
2. Tahap penyusunan *House of Quality*.
3. Tahap analisa dan implementasi.

Quality Function Deployment merupakan sebuah alat perencanaan yang digunakan untuk memenuhi harapan konsumen terhadap suatu produk. Penerapan metode *Quality Function Deployment* dalam proses perancangan produk dan jasa diawali dengan pembentukan matriks perencanaan produk atau sering disebut sebagai *House of Quality* (rumah kualitas) seperti pada gambar dibawah ini:



Gambar 2. 2 **Matriks *House of Quality***

Sumber : Cohen, 1995

Menurut Cohen (1995), tahap-tahap dalam penyusunan matriks HOQ adalah sebagai berikut:

1. Tahap I Matrik Kebutuhan Pelanggan.

Dalam tahap ini meliputi:

- a. Memutuskan siapa yang menjadi pelanggan
- b. Mengumpulkan data kualitatif berupa keinginan dan kebutuhan konsumen
- c. Menyusun keinginan dan kebutuhan tersebut
- d. Pembuatan diagram afinitas

2. Tahap II Matrik Perencanaan

Tahap ini bertujuan untuk mengukur kebutuhan-kebutuhan pelanggan dan menetapkan tujuan-tujuan performansi kepuasan.

3. Tahap III Respon Teknis

Pada tahap ini dilakukan transformasi dari kebutuhan-kebutuhan konsumen yang bersifat non teknis menjadi data yang bersifat teknis guna memenuhi kebutuhan-kebutuhan tersebut.

4. Tahap IV Menentukan Hubungan Respon Teknis dengan Kebutuhan Konsumen

Tahap ini menentukan seberapa kuat hubungan antara respon teknis (tahap 3) dengan kebutuhan-kebutuhan pelanggan (tahap 1).

5. Tahapan V Korelasi Teknis

Tahap ini memetakan hubungan dan kepentingan antara karakteristik kualitas pengganti atau respon teknis. Sehingga dapat dilihat apabila suatu respon teknis yang satu dipengaruhi atau mempengaruhi respon teknis lainnya dalam proses produksi, dan dapat diusahakan agar tidak terjadi *bottleneck*.



6. Tahap VI Benchmarking dan Penetapan Target

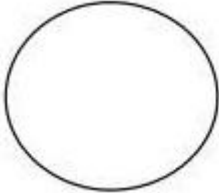





Pada tahap ini perusahaan perlu menentukan respon teknis mana yang ingin dikonsentrasikan dan bagaimana jika dibandingkan oleh produk sejenis.

2.2.5 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram merupakan suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan darimana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut (Kristanto, 2008). Sedangkan menurut Sukamto dan Shalahuddin (2014), *Data Flow Diagram* atau dalam bahasa Indonesia menjadi Diagram Alir Data (DAD) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengatur dari masukan (*input*) dan keluaran (*output*). DFD tidak sesuai untuk memodelkan sistem yang menggunakan pemrograman berorientasi objek. DFD ini sering disebut juga dengan nama *Bubble Chart*, *Bubble Diagram*, model proses, diagram alur kerja, atau model fungsi. Terdapat 4 komponen utama di dalam pembuatan DFD, antara lain sebagai berikut seperti yang terlihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 2. 2 Komponen *Data Flow Diagram*

Notasi Youdon & DeMarco	Notasi Gane & Sarson	Deskripsi
		Simbol Terminator / Entitas Eksternal Menggambarkan asal atau tujuan data di luar sistem. Dapat berupa orang/unit terkait yang berinteraksi dengan sistem tetapi diluar sistem.

Notasi Youdon & DeMarco	Notasi Gane & Sarson	Deskripsi
		<p>Simbol Proses</p> <p>Menggambarkan entitas atau proses dimana aliran data masuk ditransformasikan ke aliran data keluar.</p>
		<p>Simbol Data Store</p> <p>Menggambarkan penyimpanan data atau tempat data direfer oleh proses.</p>
		<p>Simbol Alur Data</p> <p>Menggambarkan aliran data dengan arah khusus dari sumber ke tujuan.</p>

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2011), berikut ini adalah tahapan-tahapan perancangan dengan menggunakan DFD:

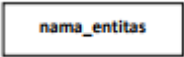
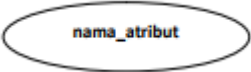
1. Membuat DFD Level 0 atau sering disebut *Context Diagram*
DFD Level 0 menggambarkan sistem yang akan dibuat sebagai suatu entitas tunggal yang berinteraksi dengan orang maupun sistem lain. DFD Level 0 digunakan untuk menggambarkan interaksi antara sistem yang akan dikembangkan dengan entitas luar.
2. Membuat DFD Level 1
DFD Level 1 digunakan untuk menggambarkan modul-modul yang ada dalam sistem yang akan dikembangkan. DFD Level 1 merupakan hasil *breakdown* DFD Level 0 yang sebelumnya sudah dibuat.
3. Membuat DFD Level 2
Modul-modul pada DFD Level 1 dapat di *breakdown* menjadi DFD Level 2. Modul mana saja yang harus di *breakdown* lebih detail tergantung pada tingkat kedetailan modul tersebut. Apabila modul tersebut sudah cukup detail dan rinci maka modul tersebut sudah tidak perlu untuk di *breakdown* lagi.
4. Membuat DFD Level 3 dan seterusnya


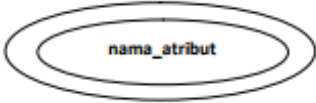


DFD Level 3,4,5, dan seterusnya merupakan *breakdown* dari modul pada DFD Level di atasnya. *Breakdown* pada level 3,4,5, dan seterusnya aturannya sama persis dengan DFD Level 1 atau Level 2.

2.2.6 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah pemodelan awal basis data yang akan dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika untuk pemodelan basis data relasional (Sukamto dan Shalahuddin, 2014). ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, untuk menggambarkannya digunakan beberapa notasi dan simbol. Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2014), ERD memiliki beberapa aliran notasi seperti notasi Chen (dikembangkan oleh Peter Chen), notasi Barker (dikembangkan oleh Richard Barker, Ian Palmer, Harry Ellis), notasi Crow's Foot dan beberapa notasi lain. Namun yang banyak digunakan adalah notasi dari Chen. Berikut adalah simbol-simbol yang digunakan pada ERD dengan notasi Chen:

Tabel 2. 3 Simbol *Entity Relationship Diagram*

Simbol	Deskripsi
Entitas / Entity 	Entitas merupakan data inti yang akan disimpan, bakal tabel pada basis data, benda yang memiliki data dan harus disimpan datanya agar dapat diakses oleh aplikasi komputer. Penanaman entitas biasanya lebih ke kata benda dan belum merupakan nama tabel.
Atribut 	Field atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas.
Atribut Kunci Primer	Field atau kolom data yang butuh disimpan

Simbol	Deskripsi
	<p>dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses record yang diinginkan, biasanya berupa id, kunci primer dapat lebih dari satu kolom, asalkan kombinasi dari beberapa kolom tersebut dapat bersifat unik (berbeda tanpa ada yang sama).</p>
<p>Atribut multivalai / multivalue</p> 	<p>Field atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas yang dapat memiliki nilai lebih dari satu.</p>
<p>Relasi</p> 	<p>Relasi yang menghubungkan antara entitas, biasanya diawali dengan kata kerja.</p>
<p>Asosiasi / Association</p> 	<p>Penghubung antara relasi dan entitas dimana di kedua ujungnya memiliki multiplicity kemungkinan jumlah pemakaian.</p> <p>Kemungkinan jumlah maksimum keterhubungan antara entitas satu dengan entitas yang lain disebut dengan kardinalitas. Misalkan ada kardinalitas 1 ke N atau sering disebut dengan one to many menghubungkan entitas A dan entitas B.</p>

2.2.7 Prototyping (Pembuatan Prototipe)

Prototipe adalah suatu versi sistem potensial yang disediakan bagi pengembang dan calon pengguna yang dapat memberikan gambaran bagaimana kira-kira sistem tersebut

akan berfungsi bila telah disusun dalam bentuk yang lengkap (Raymond, 2007). Tujuan dari *prototyping* adalah untuk menghasilkan prototipe dengan secepat mungkin dan guna memperoleh umpan balik dari pengguna yang akan memungkinkan prototipe untuk ditingkatkan secepat mungkin. Terdapat dua jenis prototipe, yaitu *evolutionary* dan *requirement*. Prototipe evolusioner merupakan suatu prototipe yang secara terus menerus diperbaiki sampai dengan semua kriteria sistem baru yang dibutuhkan pengguna terpenuhi. Sedangkan prototipe *requirement* dikembangkan sebagai cara untuk menentukan kebutuhan fungsional dari sistem baru pada saat para pengguna tidak mampu mengungkapkan dengan tepat apa yang mereka dibutuhkan.

Menurut Raymond (2007), terdapat 4 langkah yang diambil dalam mengembangkan suatu prototipe evolusioner, yaitu :

1. Identifikasi kebutuhan pengguna
Pengembangan mewawancarai pengguna untuk memperoleh suatu gagasan mengenai apa yang dibutuhkan dari sistem.
2. Mengembangkan prototipe
Pengembangan menggunakan satu atau lebih perkakas *prototyping* untuk mengembangkan satu prototipe. Contoh perkakas *prototyping* adalah *integrated application generator* (perangkat pembuat aplikasi terintegrasi), yaitu sistem perangkat lunak *prewritten* yang mampu memproduksi semua fasilitas-fasilitas yang diharapkan ada dalam suatu sistem baru. Yang termasuk ke dalam perkakas *prototyping* (*prototyping toolkit*) adalah bagian-bagian sistem perangkat lunak, seperti *spreadsheet* elektronik dan sistem manajemen *database*. Masing-masing perkakas tersebut mampu memproduksi bagian dari fasilitas baru yang akan ditambahkan pada sistem yang akan dibuat.
3. Menentukan apakah prototipe bisa diterima atau tidak.
Pengembangan mendemonstrasikan prototipe kepada pengguna untuk menentukan apakah prototipe sudah memuaskan atau belum. Bila sudah memuaskan, maka dilanjutkan ke langkah 4. Jika belum, prototipe diperbaiki dengan mengulangi langkah 1, 2, dan 3. Pengulangan dilakukan dengan suatu pemahaman yang lebih baik mengenai kebutuhan-kebutuhan pengguna.
4. Menggunakan prototipenya.
Prototipe menjadi suatu sistem produksi baru.

Dalam pengembangan prototipe *requirement* terdapat 7 langkah yang harus diambil. Tiga langkah pertama sama seperti langkah yang diambil dalam mengembangkan prototipe evolusioner. Langkah-langkah selanjutnya adalah sebagai berikut (Raymond, 2007):

1. Memprogram sistem baru

Pengembangan menggunakan prototipe sebagai dasar untuk memprogram sistem baru.

2. Menguji sistem baru

Pengembangan menguji sistem tersebut.

3. Mempertimbangkan apakah sistem baru tersebut bisa diterima atau tidak

Pengguna memberikan masukan kepada pengembang mengenai kelayakan sistem tersebut. Jika sistem baru dapat diterima, selanjutnya diambil langkah selanjutnya. Jika belum dapat diterima, dilakukan pengulangan dalam memprogram dan menguji sistem baru.

4. Menggunakan sistem baru dalam proses produksi.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah sistem pelayanan pendaftaran dan informasi yang terdapat pada Ahass Honda Sappitu yang digunakan sebagai kunci untuk dapat membuat perusahaan yang *Lean*. Ahass Honda Sappitu merupakan sebuah bengkel resmi yang melayani konsumen dalam melakukan perawatan dan pembelian suku cadang pada motor Honda.

3.2 Lokasi Penelitian

Ahass Honda Sappitu berlokasi di Jl. Kauman, Cawas, Klaten, Jawa Tengah. Sehubungan dengan data yang diperlukan dalam penulisan ini, maka penulis memilih lokasi tersebut.

3.3 Jenis Data

Terdapat 2 jenis data yang dibutuhkan pada penelitian ini, yaitu :

a. Data Primer

Data primer ini akan diperoleh dan dikumpulkan melalui pengamatan langsung mengenai proses pelayanan dan pendaftaran dengan cara menggunakan alat bantu berupa kuesioner.

b. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang berasal dari sumber lain, seperti hasil penelitian sebelumnya, jurnal, dan lain-lain yang digunakan untuk mendapatkan dan menggali teori-teori yang dapat mendukung pemecahan masalah dalam penelitian.

3.4 Metode Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data digunakan beberapa metode, yaitu:

a. Studi Pustaka

Sebelum penelitian dilakukan, terlebih dahulu peneliti melakukan studi pustaka guna menguasai teori-teori dan konsep dasar yang berkaitan dengan masalah yang sedang diteliti dari beberapa referensi seperti halnya buku ilmiah maupun laporan-laporan ilmiah. Hal ini juga bertujuan untuk mendukung terbentuknya landasan teori dan penguat dalam analisis penelitian.

b. Pengamatan Langsung

Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara pengamatan secara langsung ke perusahaan yang bersangkutan dan data-data didapat dengan cara :

1. Observasi

Pengumpulan data dilakukan dengan cara melakukan pengamatan dan pencatatan secara langsung terhadap objek yang diteliti.

2. Kuesioner

Pengumpulan data dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner kepada para konsumen guna untuk mengetahui *voice of customer* dengan jumlah responden yang sudah ditentukan.

3. Wawancara

Metode wawancara digunakan untuk menjadi pelengkap data yang digunakan untuk menambah informasi data penelitian.

4. Literatur Data Perusahaan

Data-data lain yang dibutuhkan dalam penelitian seperti visi, misi, dan informasi lainnya didapatkan dari literatur yang ada di perusahaan.

3.5 Penentuan Jumlah Sampel Dalam Penyebaran Kuesioner

Dengan asumsi bahwa jumlah populasi konsumen tidak diketahui secara pasti, maka untuk menentukan besarnya jumlah sampel menggunakan rumus sebagai berikut (Eriyanto, 2007):

$$n = \frac{Z^2 \cdot p(1 - p)}{E^2}$$

Dimana:

N = Jumlah sampel

Z = Nilai yang tergantung pada tingkat kepercayaan yang digunakan

$p(1-p)$ = Variasi populasi (jika tidak diketahui maka nilai p diasumsikan sebesar 0,5)

E = Kesalahan sampel yang dikehendaki (*sampling error*)

3.6 Kuesioner

Pada penelitian ini, penulis melakukan penyebaran kuesioner kepada responden yang telah ditentukan sebelumnya. Kuesioner tersebut terdiri dari 2 jenis yang memiliki perbedaan dan fungsi masing-masing dalam mendukung penelitian ini, yaitu:

1. Kuesioner tahap 1 yang merupakan kuesioner terbuka untuk mengetahui *voice of customer* guna mendapatkan data kebutuhan pelanggan terhadap bengkel Ahass Sappitu.
2. Kuesioner tahap 2 yaitu merupakan kuesioner yang digunakan untuk menentukan tingkat kepentingan dari atribut yang akan diteliti dan dikembangkan oleh peneliti. Jawaban dari kuesioner tahap 1 akan dijadikan pilihan pertanyaan dengan sistem pertanyaan tertutup. Kuesioner ini digunakan untuk mengetahui tingkat kepentingan dari masing-masing atribut pada perancangan desain sistem informasi. Skala yang digunakan adalah skala 1, 2, 3, 4, dan 5 yaitu:
 1. Sangat Tidak Penting
 2. Tidak penting
 3. Cukup Penting
 4. Penting
 5. Sangat penting

3.7 Uji Validitas

Validitas berasal dari kata *validity* yang mempunyai arti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurannya (Azwar, 1986). Suatu alat ukur yang valid dapat menjalankan fungsi ukurnya dengan tepat, juga memiliki kecermatan tinggi. Arti kecermatan disini adalah dapat mendeteksi perbedaan-

perbedaan kecil yang ada pada atribut yang diukurnya. Untuk melakukan uji validitas, yang perlu dilakukan adalah:

a. Menentukan Hipotesis

H_0 : Skor butir kuesioner valid

H_1 : Skor butir kuesioner tidak valid

b. Menentukan nilai R tabel

Dengan tingkat signifikansi 5% derajat kebebasan (df) = n – 2, maka nilai R tabel dapat dilihat pada tabel-R.

c. Mencari nilai R hitung

Untuk menentukan nilai R hitung, penulis mengolahnya dengan bantuan *software* SPSS. Nilai R hitung dapat dilihat pada output SPSS pada kolom *Cronbach's Alpha If Item Deleted*.

d. Membandingkan besar nilai R tabel dengan R hitung

Jika nilai R hitung bernilai positif, serta R hitung \geq R tabel maka nilai H_0 diterima.

Jika nilai R hitung bernilai positif, serta R hitung $<$ R tabel maka H_0 ditolak.

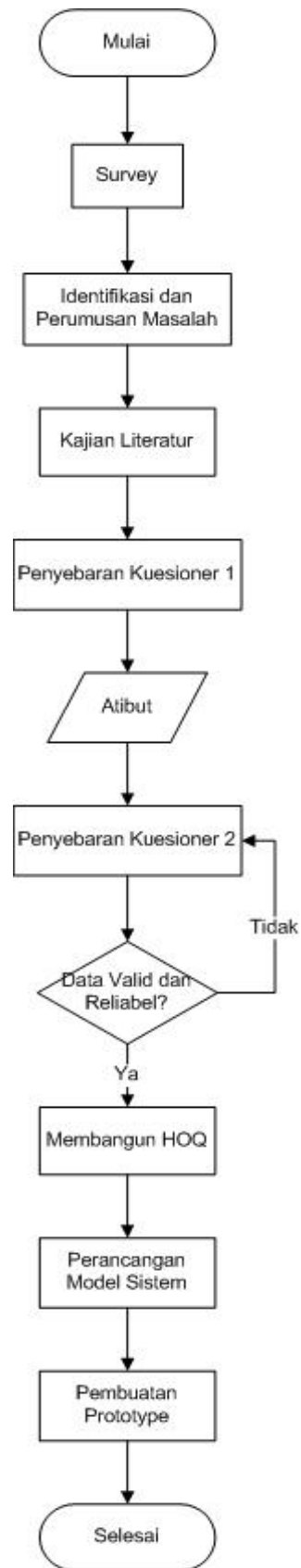
Jika nilai R hitung bernilai negatif, serta R hitung \geq R tabel maka H_0 ditolak.

3.8 Uji Reliabilitas

Reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa instrumen yang digunakan dalam penelitian untuk memperoleh informasi yang digunakan dapat dipercaya sebagai alat pengumpulan data dan mampu mengungkap informasi yang sebenarnya dilapangan (Sugiarto dan Sitinjak, 2006). Suatu kuesioner dikatakan reliabel atau handal jika jawaban seseorang terhadap pernyataan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. SPSS memberikan fasilitas untuk mengukur reliabilitas dengan uji statistik *Cronbach Alpha*. Suatu variabel dikatakan reliabel jika memberikan nilai *Cronbach Alpha* $>$ 0,60 (Ghozali dan Imam, 2001).

3.9 Alur Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan alur/langkah sebagai berikut:



Gambar 3. 1 Alur Penelitian

Berikut penjelasan dari tahapan-tahapan penelitian di atas yaitu :

1. Survey

Tahap pertama yang dilakukan pada penelitian ini adalah melakukan survey ke bengkel Ahass Sappitu yang akan diteliti. Hal ini dilakukan guna mengetahui keadaan bengkel pada saat ini.

2. Identifikasi dan Perumusan Masalah

Tahap kedua yang dilakukan pada penelitian ini adalah mengidentifikasi permasalahan yang ada di bengkel Ahass Sappitu dan kemudian melakukan perumusan masalah yang digunakan untuk memperbaiki sistem pelayanan informasi pada bengkel Ahass Sappitu.

3. Kajian Literatur

Tahap ketiga yang dilakukan pada penelitian ini adalah kajian literatur. Kajian literatur tersebut dapat dibagi menjadi dua, yaitu pertama adalah kajian deduktif yang dalam penelitian ini berisi mengenai teori-teori atau metode yang berkaitan dengan penelitian yang mendukung dalam penyelesaian masalah. Dan yang kedua adalah kajian induktif yang merupakan penelitian-penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan.

4. Penyebaran Kuesioner 1

Pada tahap keempat pada penelitian ini yaitu pengumpulan data yang dilakukan dengan menyebarkan kuesioner pertama kepada responden yang sudah ditentukan sebelumnya.

5. Penyebaran Kuesioner 2

Pada tahap kelima, setelah dilakukan penyebaran kuesioner 1 dan mendapatkan atribut kemudian dilakukan penyebaran kuesioner 2 yaitu kuesioner tingkat kepentingan.

6. Membangun HOQ

Tahap keenam yang dilakukan adalah pengolahan data dengan menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD) dan membangun *House of Quality*.

7. Perancangan Model Sistem

Tahap ketujuh yang dilakukan adalah melakukan perancangan model sistem dengan membuat DFD, ERD dan struktur tabel aplikasi *booking service* Ahas Sappitu.

8. Pembuatan *Prototype*

Tahap terakhir yaitu tahap kedelapan merupakan pembuatan *prototype* aplikasi *booking service* Ahas Sappitu dengan rancangan yang sudah ditentukan sebelumnya.

BAB IV

PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1 Gambaran Umum Perusahaan

4.1.1 Profil Perusahaan

Ahass Sappitu merupakan sebuah bengkel resmi sepeda motor Honda untuk melakukan perawatan serta pemeliharaan sepeda motor Honda dan pelayanan *after sales*, serta melayani pembelian suku cadang asli Honda. Bengkel AHASS (*Astra Honda Authorized Service Station*) Sappitu berdiri sejak tahun 1997 dan hingga saat ini telah melebarkan sayapnya menjadi 4 cabang. Keempat cabang tersebut adalah Ahass Sappitu cabang Kauman Cawas, Ahass Sappitu cabang Barepan Cawas, Ahass Sappitu cabang Bayat, dan Ahass Sappitu cabang Gentongan.

Bengkel Ahass Sappitu cabang Cawas berlokasi di Jl. Raya Kauman no. 14, Cawas, Klaten. Dengan semakin berkembangnya usaha maka Ahass Sappitu membuat bengkel terasa lebih nyaman dan baik dengan dibangunnya ruang tunggu yang lebih luas dan memadai serta penambahan pit untuk pengerjaan sepeda motor agar antrian pengerjaan menjadi lebih cepat.

4.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

- Visi : Sappitu Honda *Service* ingin menjadi pemimpin dalam pelayanan servis sepeda motor Honda dengan mewujudkan impian konsumen, menciptakan kegembiraan bagi konsumen dan berkontribusi kepada masyarakat.
- Misi : Menciptakan solusi mobilitas bagi masyarakat dengan produk dan pelayanan terbaik dengan selalu meningkatkan *skill* dan kinerja seluruh karyawan dan melakukan inovasi baru.

4.2 Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini adalah dengan menyebarkan kuesioner kepada 70 responden yang pernah menggunakan jasa Ahas Sappitu. Kuesioner tersebut terdiri dari 2 macam kuesioner yaitu terbuka dan tertutup guna untuk mengetahui kebutuhan dan keinginan konsumen mengenai pengembangan sistem informasi yang akan dilakukan.

4.3 Pengolahan Data

Untuk dapat menentukan dan menganalisa kebutuhan perancangan desain sistem maka dilakukan suatu pengolahan data terlebih dahulu. Pengolahan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan uji validitas pada setiap atribut penelitian dan juga uji reliabilitas pada setiap kuesioner yang telah disebarkan.

4.3.1 Uji Kecukupan Data

Uji kecukupan data berguna untuk memastikan bahwa data yang digunakan atau yang telah diambil untuk menunjang penelitian ini cukup untuk mewakili suatu populasi. Menurut Eriyanto (2007), dengan asumsi bahwa jumlah populasi konsumen tidak diketahui secara pasti, maka untuk menentukan besarnya jumlah sampel menggunakan rumus sebagai berikut:

$$n = \frac{Z^2 \cdot p(1-p)}{E^2}$$

Dimana:

N = Jumlah sampel

Z = Nilai yang tergantung pada tingkat kepercayaan yang digunakan

p (1-p) = Variasi populasi (jika tidak diketahui maka nilai p diasumsikan sebesar 0,5)

E = Kesalahan sampel yang dikehendaki (*sampling error*)

Dikarenakan proporsi sampel (p) belum diketahui, akan tetapi nilai p selalu diantara 0 sampai 1 dengan nilai p maksimal, maka:

$$f(p) = p - p^2$$

$$\frac{df(p)}{d(p)} = 1 - 2p$$

$$\frac{df(p)}{d(p)} \text{ maksimal jika } \frac{df(p)}{d(p)} = 0$$

$$0 = 1 - 2p$$

$$-1 = -2p$$

$$p = 0,5$$

Tingkat kepercayaan = 90%

Derajat ketelitian (α) = 10% = 0,1 ; $\alpha/2 = 0,05$; $Z_{\alpha/2} = 1,645$

Sampling error (E) = 10%

Maka, jumlah sampel minimum yang dibutuhkan untuk menjadi responden dalam penelitian kali ini adalah:

$$n = \frac{Z^2 \cdot p(1-p)}{E^2}$$

$$n = \frac{1,645^2 \cdot 0,5(1-0,5)}{0,1^2}$$

$$n = 67,65 \approx 68 \text{ sampel}$$

Oleh karena itu di dalam penelitian ini penulis telah menyebarkan kuesioner kepada 70 responden. Dan dengan demikina data yang telah dikumpulkan dapat dikatakan cukup.

4.3.2 Customer Requirement

Customer requirement atau biasa disebut sebagai *voice of customer* (suara konsumen) merupakan suatu masukan dasar yang dibutuhkan oleh perusahaan. Disini akan didapatkan informasi dari konsumen yang dapat membantu perusahaan untuk memahami keinginan dan kebutuhan konsumen. Informasi ini didapatkan dengan cara menyebarkan kuesioner terbuka kepada responden yang telah ditentukan. Dengan kuesioner tersebut responden diminta untuk mengutarakan keinginannya terhadap pengembangan sistem informasi berbasis *smartphone* yang akan dikembangkan. Dan dari kuesioner terbuka yang telah disebar didapatkan hasil seperti disajikan dalam tabel dibawah ini.

Tabel 4. 1 Atribut Penelitian

No	Atribut
----	---------

No	Atribut
1	Dapat mengetahui antrian yang ada di bengkel secara <i>up to date</i>
2	Dapat memberikan perkiraan waktu pelayanan
3	Dapat memberikan perkiraan biaya pelayanan
4	Dapat melakukan <i>booking service</i> yang mudah dan informatif
5	Dapat mengetahui perkiraan biaya dan ketersediaan <i>spareparts</i>
6	Dapat mengetahui promo apa yang ada di bengkel
7	Adanya pemberian penghargaan kepada pelanggan yang loyal
8	Dapat melakukan komunikasi dan diakses dengan mudah

Pada tabel diatas dapat dilihat susunan dari *customer requirement* yang merupakan keinginan dan kebutuhan para pelanggan. *Customer requirement* tersebut akan dijadikan sebagai atribut penelitian dalam menentukan desain sistem informasi *booking service* di bengkel Ahass Sappitu.

4.3.3 Uji Validitas

Uji Validitas atau kesahihan menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur mampu mengukur apa yang ingin diukur (*a valid measure if it successfully measure the phenomenon*) (Ir. Syofian Siregar, 2015). Uji validitas digunakan untuk mengukur valid atau tidaknya suatu kuesioner. Berikut ini merupakan langkah-langkah yang dilakukan dalam pengujian validitas:

1. Menentukan Hipotesis

H_0 : Skor butir kuesioner valid

H_1 : Skor butir kuesioner tidak valid

2. Menentukan nilai R tabel

Tingkat signifikansi 5%

Derajat kebebasan (df) = $N - 2 = 70 - 2 = 68$

Jika dilihat dari tabel-R, maka nilai R tabel adalah 0,2352

3. Mencari nilai R hitung

Nilai R hitung diperoleh dari pengolahan data dengan menggunakan software SPSS 22.0. Nilai R hitung dapat dilihat pada output SPSS 22.0 pada kolom *Coreccted Item-Total Correlation*.

4. Pengambilan Keputusan

Dasar dari pengambilan keputusan dalam uji validitas ini, yaitu: Jika R hitung \geq R tabel, maka butir atau item kuesioner valid, jika R hitung \leq R tabel, maka butir atau item kuesioner tidak valid.

Tabel 4. 2 Uji Validitas Kebutuhan Konsumen

No	Atribut	R hitung	R tabel	Keterangan
1	Dapat mengetahui antrian yang ada di bengkel secara <i>up to date</i>	0,588	0,235	Valid
2	Dapat memberikan perkiraan waktu pelayanan	0,319	0,235	Valid
3	Dapat memberikan perkiraan biaya pelayanan	0,357	0,235	Valid
4	Dapat melakukan <i>booking service</i> yang mudah dan informatif	0,504	0,235	Valid
5	Dapat mengetahui perkiraan biaya dan ketersediaan <i>spareparts</i>	0,345	0,235	Valid
6	Dapat mengetahui promo apa yang ada di bengkel	0,294	0,235	Valid
7	Adanya pemberian penghargaan kepada pelanggan yang loyal	0,345	0,235	Valid
8	Dapat melakukan komunikasi dan diakses dengan mudah	0,453	0,235	Valid

Berdasarkan hasil uji validitas data diatas menunjukkan bahwa semua atribut perancangan yang terdapat pada kuesioner dinyatakan valid karena R hitung \geq R tabel. Hal ini menunjukkan bahwa semua atribut penelitian tersebut dapat digunakan sebagai dasar perancangan desain dan dapat diolah ke proses selanjutnya.

4.3.4 Uji Reliabilitas

Uji realibilitas digunakan untuk mengetahui sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten. Suatu kuesioner dikatakan reliabel atau handal jika jawaban seseorang terhadap pertanyaan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Pengukuran realibilitas ini dapat menggunakan software SPSS 22.0 melalui uji statistic *Cronbach's*

alpha dan dikatakan reliabel jika nilai *Cronbach's alpha* $\geq 0,6$. Adapun hasil uji reliabilitas atribut perancangan dapat dilihat pada tabel dibawah:

Cronbach's Alpha	N of Items
.619	9

Gambar 4. 1 Hasil Uji Reliabilitas

Hasil uji realibilitas menggunakan SPSS 22.0 berdasarkan tabel diatas dapat diketahui nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,619. Oleh karena itu data yang didapat dikatakan layak dan reliable karena nilai Cronbach's Alpha $\geq 0,6$.

4.4 Perancangan Model Sistem

Perancangan desain sistem informasi *booking service* ini dilakukan dengan menggunakan metode *Quality Function Deployment* yang merupakan suatu metodologi terstruktur yang digunakan untuk menetapkan spesifikasi kebutuhan konsumen secara teknis. Kebutuhan tersebut kemudian diterjemahkan kedalam bentuk matriks *House of Quality*.

4.4.1 Important Rating

Setelah masing-masing atribut dari *customer voice* telah dinyatakan valid dan reliabel, kemudian akan dilakukan perhitungan *importance rating*. *Importance rating* merupakan suatu ukuran kepentingan relatif yang diberikan pelanggan kepada masing-masing atribut penelitian. Tingkat kepentingan ini didapatkan dari hasil perhitungan kuesioner tingkat kepentingan yang disebarkan kepada pelanggan dengan skala yaitu:

Nilai 5 : Sangat penting

Nilai 4 : Penting

Nilai 3 : Cukup penting

Nilai 2 : Tidak penting

Nilai 1 : Sangat tidak penting

Hasil dari *importance rating* yang didapat dari hasil penyebaran kuesioner tingkat kepentingan dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4. 3 Hasil Perhitungan *Important Rating*

No	Atribut	<i>Importance Rating</i>
1	Dapat mengetahui antrian yang ada di bengkel secara <i>up to date</i>	4,19
2	Dapat memberikan perkiraan waktu pelayanan	4,17
3	Dapat memberikan perkiraan biaya pelayanan	4,13
4	Dapat melakukan <i>booking service</i> yang mudah dan informatif	4,24
5	Dapat mengetahui perkiraan biaya dan ketersediaan <i>spareparts</i>	3,93
6	Dapat mengetahui promo apa yang ada di bengkel	3,84
7	Adanya pemberian penghargaan kepada pelanggan yang loyal	3,84
8	Dapat melakukan komunikasi dan diakses dengan mudah	3,73

Berdasarkan hasil perhitungan *importance rating* yang terlihat seperti pada tabel diatas, dapat diketahui nilai tertinggi terdapat pada atribut “dapat melakukan *booking service* yang mudah dan informatif”. Hal ini menunjukkan bahwa atribut tersebut merupakan kebutuhan konsumen yang paling penting bagi desain sistem pelayanan informasi. Para konsumen banyak berharap agar *booking service* dapat dilakukan dengan mudah dan informatif sehingga tidak membingungkan para pengguna. Selain itu atribut yang lain juga memiliki tingkat kepentingan sesuai prioritas dalam perancangan desain sistem pelayanan informasi seperti yang dapat dilihat pada tabel diatas.

4.4.2 *Technical Response*

Technical response didapatkan melalui penerjemahan dari *customer requirement* yang telah didapatkan dari kuesioner yang disebar ke responden menjadi ke dalam suatu jenis bahasa yang digunakan perusahaan untuk mendeskripsikan kebutuhan teknis. Dari *customer requirement* yang telah didapat kemudian ditentukan suatu respon atau

tindakan yang dilakukan untuk memenuhi kepuasan pelanggan, yaitu dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4. 4 *Technical Response*

No	<i>Technical Response</i>
1	Menyediakan konten pilihan jasa/ <i>service</i>
2	Menyajikan informasi perkiraan waktu pelayanan
3	Menyajikan informasi perkiraan biaya pelayanan
4	Menyajikan informasi antrian secara <i>up to date</i>
5	Menyajikan informasi mengenai biaya/harga <i>spareparts</i>
6	Menyajikan informasi mengenai ketersediaan <i>spareparts</i> secara <i>up to date</i>
7	Menyediakan fitur mengenai promo dan <i>event</i>
8	Menyediakan fitur <i>point</i> dan <i>reward</i>
9	Menyediakan fitur <i>chat</i> dan kontak
10	Menampilkan desain yang <i>simple</i>

4.4.3 Matriks *Relationship*

Matriks relationship merupakan suatu analisis hubungan antara *customer requirement* dengan *technical requirement*. Masing-masing kebutuhan teknis akan diperiksa untuk menentukan apakah tindakannya akan mempengaruhi kebutuhan konsumen, sehingga diperoleh hubungan yang kuat, sedang atau lemah. Pengisian matriks *relationship* ini ditentukan oleh tiga kunci utama seperti yang ditunjukkan dalam tabel berikut:

Tabel 4. 5 Matriks *Relationship*

No	Hubungan	Bobot	Simbol	Keterangan
1	<i>Strong</i>	9	●	Jika terdapat hubungan antara <i>customer requirement</i> dan <i>technical response</i> yang kuat.
2	<i>Medium</i>	3	○	Jika terdapat hubungan antara <i>customer requirement</i> dan <i>technical response</i> yang biasa-biasa saja atau sedang.
3	<i>Weak</i>	1	△	Jika terdapat hubungan antara <i>customer</i>

No	Hubungan	Bobot	Simbol	Keterangan
				<i>requirement</i> dan <i>technical response</i> yang lemah atau sedikit.

Hubungan antara keterkaitan kebutuhan konsumen dengan kebutuhan teknis yang telah ditentukan disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4. 6 Matriks *Relationship*

	<i>Technical Response</i>				
	Menyediakan konten pilihan jasa/service	Menyajikan informasi perkiraan waktu pelayanan	Menyajikan informasi perkiraan biaya pelayanan	Menyajikan informasi antrian secara <i>up to date</i>	Menyajikan informasi mengenai biaya/harga <i>sparepart</i>
Dapat mengetahui antrian yang ada di bengkel secara <i>up to date</i>				9	
Dapat memberikan perkiraan waktu pelayanan		9			
Dapat memberikan perkiraan biaya pelayanan			9		
Dapat melakukan <i>booking service</i> yang mudah dan informatif	9	9	9	1	3
Dapat mengetahui perkiraan biaya dan ketersediaan <i>spareparts</i>					9
Dapat mengetahui promo apa yang ada di bengkel					
Adanya pemberian penghargaan kepada pelanggan yang loyal					
Dapat melakukan komunikasi dan diakses dengan mudah					

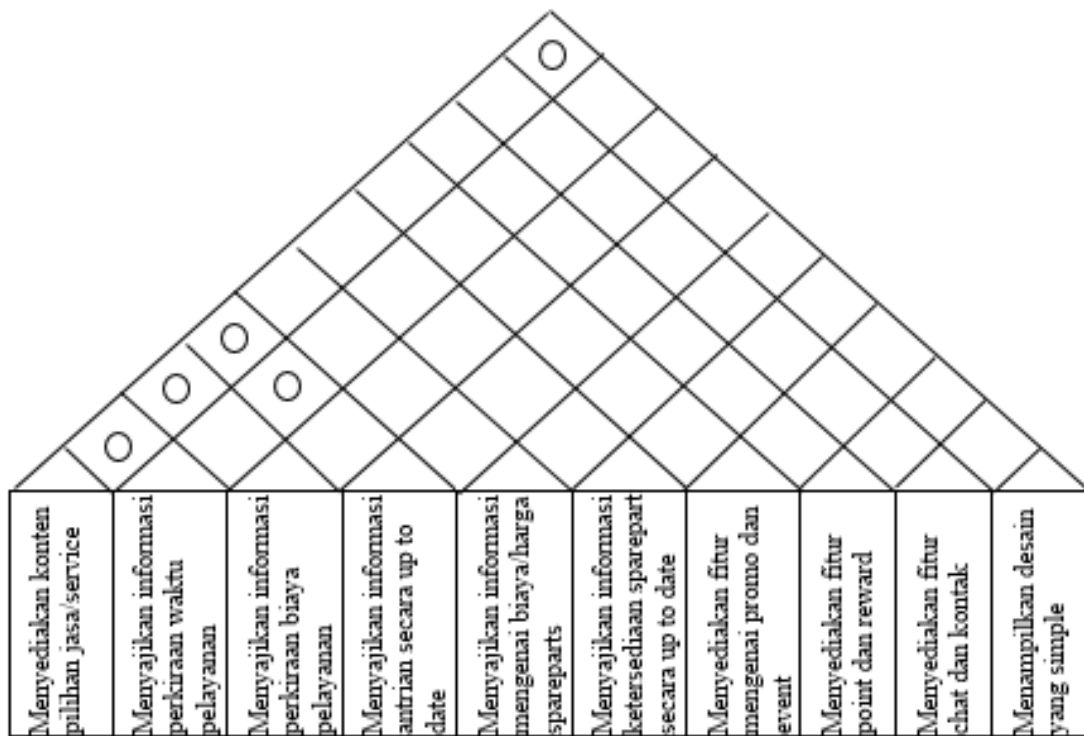
Tabel 4. 7 Matriks *Relationship*

<i>Customer Requirement</i>	<i>Technical Response</i>				
	Menyajikan informasi mengenai ketersediaan <i>sparepart</i> secara <i>up to date</i>	Menyediakan fitur mengenai promo dan <i>event</i>	Menyediakan fitur mengenai <i>point</i> dan <i>reward</i>	Menyediakan fitur <i>chat</i> dan kontak	Menampilkan desain yang <i>simple</i>
Dapat mengetahui antrian yang ada di bengkel secara <i>up to date</i>					
Dapat memberikan perkiraan waktu pelayanan					
Dapat memberikan perkiraan biaya pelayanan					
Dapat melakukan <i>booking service</i> yang mudah dan informatif	3				9
Dapat mengetahui perkiraan biaya dan ketersediaan <i>spareparts</i>	9				
Dapat mengetahui promo apa yang ada di bengkel		9			
Adanya pemberian penghargaan kepada pelanggan yang loyal			9		
Dapat melakukan komunikasi dan diakses dengan mudah				9	9

4.4.4 Matriks Korelasi

Matriks korelasi terletak diatas matriks *House of Quality* yang merupakan atap atau penentu dari struktur hubungan setiap technical response. Di dalam hubungan tersebut akan menghasilkan efek baik positif ataupun negatif. Hubungan positif adalah sebuah kebutuhan teknis yang bisa mendukung kebutuhan teknis yang lainnya. Hubungan negatif adalah sebuah kebutuhan teknis dengan kebutuhan teknis lainnya menimbulkan akibat yang saling merugikan atau salah satu yang dirugikan (Imam Djati, 2005). Simbol yang menunjukkan hubungan karakteristik adalah sebagai berikut:

- : korelasi positif
- ⊗ : korelasi negatif



Gambar 4. 2 Matriks Korelasi

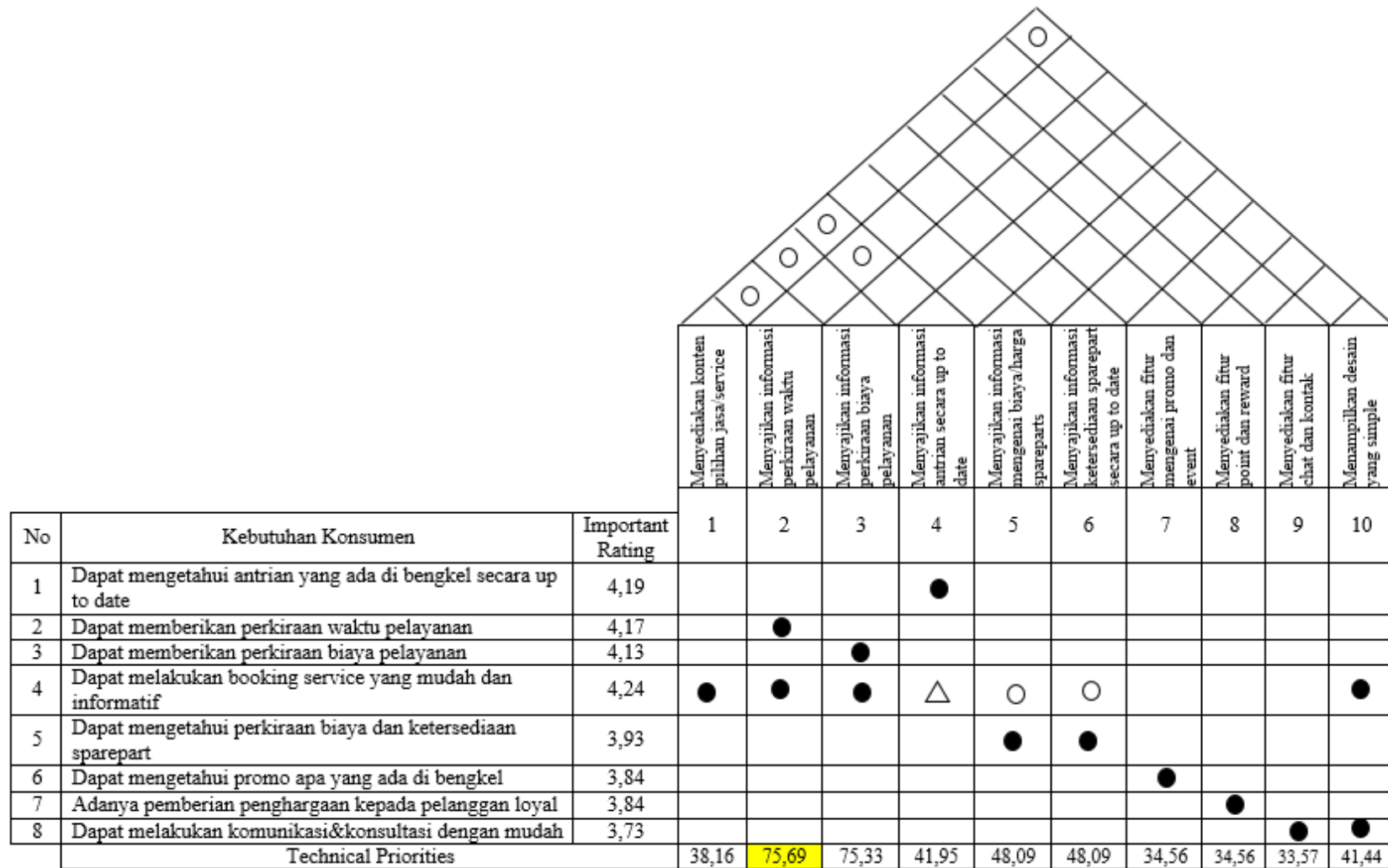
4.4.5 *Technical Priorities*

Technical priorities ini bertujuan untuk meninjau dan menentukan kebutuhan teknis mana yang harus mendapatkan perhatian lebih dari perusahaan untuk dikembangkan dalam perancangan sistem. Keputusan yang digunakan untuk mengetahui prioritas didapat berdasarkan gabungan antara *importance rating* dan nilai *relationship* antara *customer requirement* dengan *technical response*. Hasil yang didapat dari perhitungan *technical priorities* yang telah dilakukan adalah seperti pada tabel berikut:

Tabel 4. 8 *Technical Priorities*

No	<i>Technical Response</i>	Nilai <i>Technical Priorities</i>
1	Menyediakan konten pilihan jasa/ <i>service</i>	38,16
2	Menyajikan informasi perkiraan waktu pelayanan	75,69
3	Menyajikan informasi perkiraan biaya pelayanan	75,33
4	Menyajikan informasi antrian secara <i>up to date</i>	41,95
5	Menyajikan informasi mengenai biaya/harga <i>spareparts</i>	48,09
6	Menyajikan informasi mengenai ketersediaan <i>spareparts</i> secara <i>up to date</i>	48,09
7	Menyediakan fitur mengenai promo dan <i>event</i>	34,56
8	Menyediakan fitur <i>point</i> dan <i>reward</i>	34,56
9	Menyediakan fitur <i>chat</i> dan kontak	33,57
10	Menampilkan desain yang <i>simple</i>	71,73

Pada tabel diatas telah didapatkan hasil atau nilai perhitungan dari *technical priorities*. Dapat dilihat bahwa nilai terbesar adalah pada *technical response* “menyajikan informasi perkiraan waktu pelayanan”. Oleh karena itu *technical response* “menyajikan informasi perkiraan waktu pelayanan” menjadi kebutuhan teknis yang paling diutamakan dalam perancangan desain sistem informasi.

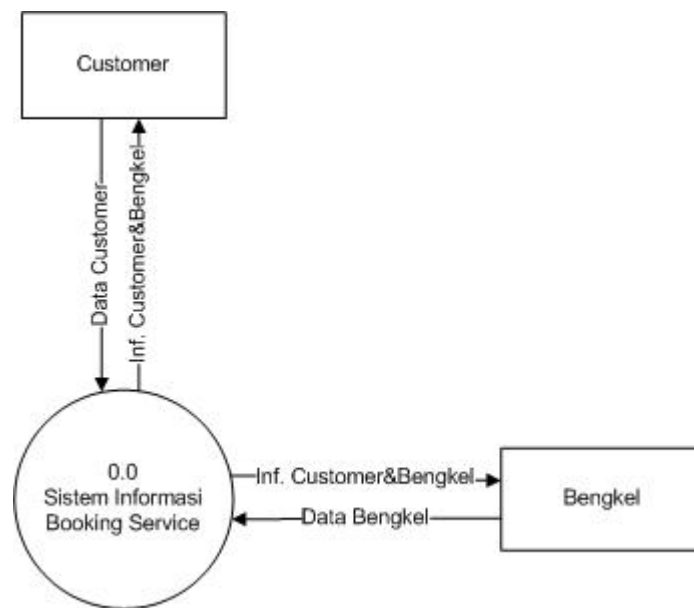


Gambar 4. 3 Matriks House of Quality

4.5 Data Flow Diagram

4.5.1 Diagram Konteks

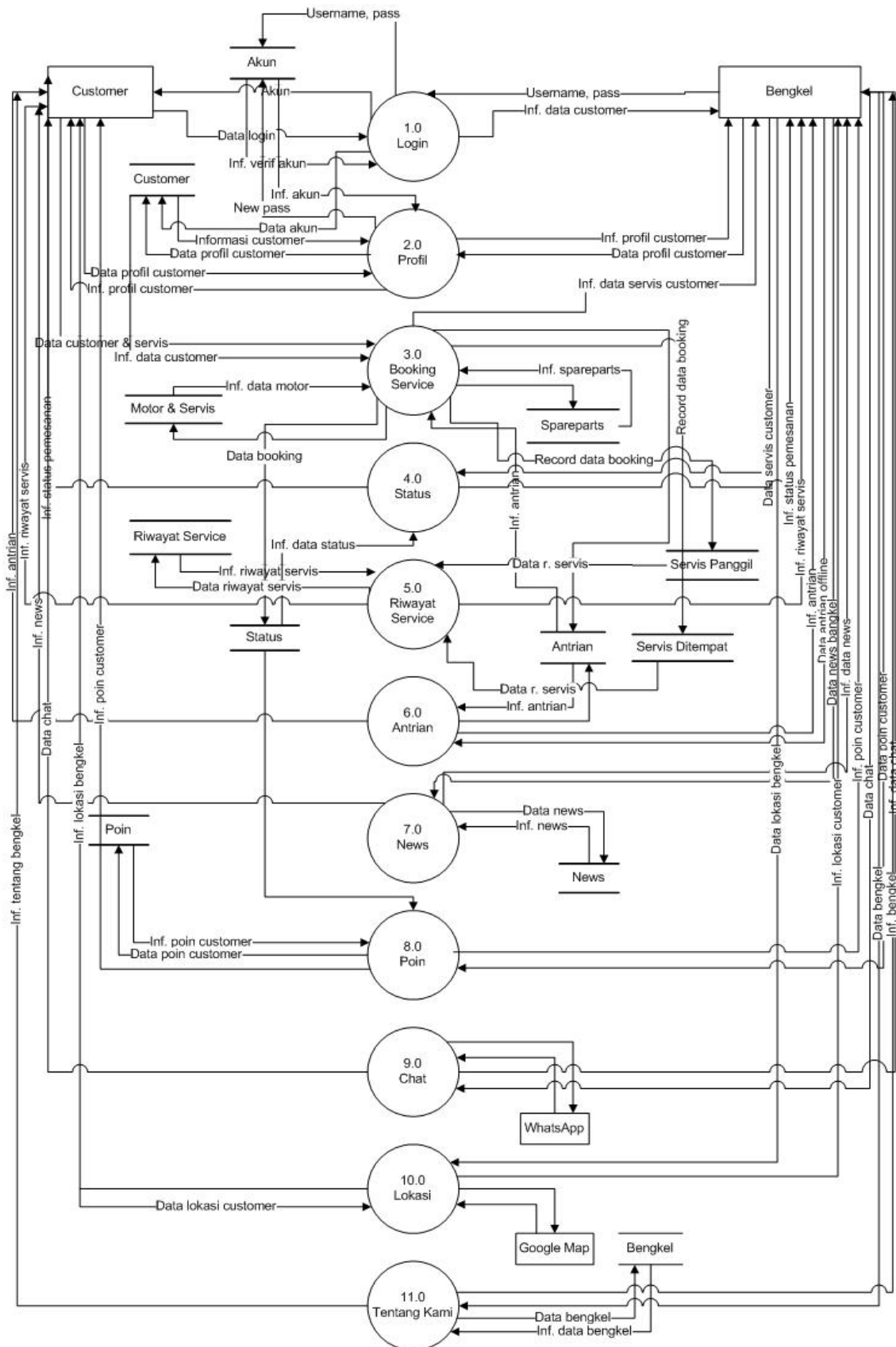
Perancangan model sistem *booking service* ini merupakan suatu ide untuk memaksimalkan pelayanan yang ada pada bengkel Ahas Sappitu. Dan berikut ini merupakan suatu diagram konteks sistem informasi *booking service* Ahas Sappitu yang telah dirancang:



Gambar 4. 4 **Diagram Konteks**

Berdasarkan pada gambar 4.4 diatas, maka sistem informasi *booking service* dapat diakses oleh kedua pihak yaitu *customer* dan juga admin di bengkel. *Customer* dapat mengakses sistem dengan cara melakukan *login* dengan menggunakan *username* dan *password*. Sedangkan admin bengkel juga dapat melakukan input data berupa informasi yang hasilnya dapat diakses oleh *customer*.

4.5.2 Data Flow Diagram Level 1



Gambar 4. 5 Data Flow Diagram Level 1

Berdasarkan gambar diatas, sistem informasi *booking service* ini memiliki 12 *data store*, yaitu *data store* akun, *data store* customer, *data store* motor & service, *data store* spareparts, *data store* servis ditempat, *data store* servis panggil, *data store* poin, *data store* news, *data store* status, *data store* riwayat servis, *data store* antrian, dan *data store* bengkel. Data-data tersebut memiliki fungsi sebagai berikut:

1. *Data Store* Akun

Data store ini menyimpan informasi *account* (*id_akun*, *username*, *email*, *password*) yang dimiliki oleh *customer*. Pada saat pengguna melakukan proses *login* ke dalam sistem, maka *data store* ini akan melakukan verifikasi akun dan pengguna dapat mengakses akun tersebut di aplikasi.

2. *Data Store* Customer

Data store ini menyimpan informasi *customer* yang meliputi identitas *customer* (*id_customer*, nama, alamat, telepon, *email*, tanggal lahir, pekerjaan, tipe motor, dan *profil picture*).

3. *Data Store* Motor & Service

Data store ini menyimpan beberapa informasi yaitu (jenis kendaraan –bebek, *sport*, *matic*), tahun kendaraan, (tipe kendaraan –revo, vario, vario150sp, cbr, megapro, pcx dll), jenis service, harga service, estimasi waktu pengerjaan.

4. *Data Store* Spareparts

Data store ini menyimpan berbagai macam *sparepart* yang ada dibengkel termasuk harga dan *available quantity* (*id_part*, kategori, nama *part*, harga, *stock*).

5. *Data Store* Servis Ditempat

Data store ini menyimpan informasi *booking service* ditempat yang meliputi (*id_customer*, nama, telepon, alamat, tanggal servis, jam servis, jenis kendaraan, tipe kendaraan, tahun, data servis, biaya servis, data *sparepart*, harga *sparepart*, data antrian, dan keluhan).

6. *Data Store* Servis Panggil

Data store ini menyimpan informasi *booking service* panggil yang meliputi (*id_customer*, nama, telepon, alamat, tanggal servis, jam servis, jenis kendaraan, tipe kendaraan, tahun, data servis, biaya servis, data *sparepart*, harga *sparepart*, alamat jemput motor dan keluhan).

7. *Data Store Poin*

Data store poin menyimpan data jumlah *reward point* yang dikonversi dari total biaya yang dikeluarkan customer pada setiap servisnya, data ini meliputi (*id_customer*, nama *customer*, total poin).

8. *Data Store News*

Data store ini menyimpan berbagai macam informasi-informasi seputar bengkel yang bebas diakses oleh *customer*, pada data ini berisi antara lain (tanggal posting, judul, artikel, gambar).

9. *Data Store Status*

Data store ini menyimpan informasi mengenai status perbaikan atau servis yang dilakukan *customer*, yang meliputi (*id_customer*, nama, antrian_no, proses, biaya_servis, biaya_part, total_biaya, dan jenis_kendaraan).

10. *Data Store Riwayat Service*

Data store ini menyimpan informasi mengenai riwayat servis (*history*) yang dilakukan oleh *customer* yang meliputi (*id_customer*, tanggal servis, jam servis, data servis, data *part*, dan total biaya).

11. *Data Store Antrian*

Data store ini menyimpan informasi mengenai antrian yang didapat oleh *customer* yang meliputi (jam_antrian, nomor_antrian).

12. *Data Store Bengkel*

Data store ini menyimpan informasi mengenai bengkel yang meliputi (tanggal posting, artikel, gambar).

Sistem *booking service* ini memiliki 11 proses antara lain *login*, profil, *booking service*, status, riwayat *service*, antrian, *news*, poin, chat, lokasi, dan tentang kami. Dengan demikian maka proses yang ada pada DFD level 1 adalah sebagai berikut:

1. *Login*

Proses ini merupakan tahapan awal *user* untuk melakukan input berupa *username* dan *password* yang kemudian data tersebut akan diverifikasi oleh sistem, untuk *user* yang belum mempunyai akun terdapat juga pilihan *register* dimana *user* akan menginput data diri lebih banyak yang dimana akan dijadikan

basis data *customer* dan sebagai syarat untuk melakukan *login* di waktu yang akan datang.

2. Profil

Proses ini akan memanggil data *customer* dari *data store customer* untuk ditampilkan pada halaman profil yang kemudian dapat diakses dan diolah oleh *customer* dan juga admin di bengkel

3. *Booking Service*

Proses ini dipecah menjadi 2 pilihan untuk layanan servis bengkel, yaitu service ditempat dan servis panggil. Servis ditempat merupakan suatu layanan servis dimana customer datang sendiri dan akan dilayani di bengkel setelah melakukan reservasi sesuai dengan jam dan tanggal yang telah dipilih. Sedangkan servis panggil merupakan suatu layanan servis dimana mekanik bengkel akan melayani customer ke rumah sesuai dengan jam, tanggal, dan lokasi yang telah dipilih. Pada proses ini akan ditampilkan form booking service untuk diinput oleh customer dan akan memanggil data dari data store motor & service, data store spareparts, dan data store antrian dan kemudian akan di record kembali ke data store servis ditempat, data store servis panggil, dan data store status.

4. Status

Proses ini akan memanggil data dari data store status sebagai hasil dari konfirmasi customer melakukan booking service dan menampilkan data servis yang berjalan pada saat itu. Progress service juga dapat diinputkan oleh admin bengkel yang kemudian dapat ditampilkan ke customer.

5. Riwayat *Service*

Proses ini akan memanggil data dari data store servis ditempat dan data store servis panggil yang kemudian akan direcord kembali oleh data store riwayat servis. Data riwayat servis customer dapat dipanggil sewaktu-waktu pada data store riwayat servis yang kemudian dapat diakses oleh user.

6. Antrian

Proses ini akan memanggil data antrian dari data store antrian yang terdiri dari data antrian online dan data antrian offline yang sebelumnya telah diinputkan oleh admin bengkel dan kemudian data antrian tersebut dapat ditampilkan dan dilihat oleh user.

7. News

Proses ini akan memanggil data dari data store news yang sebelumnya telah diinput oleh admin bengkel dan dapat ditampilkan ke aplikasi sebagai berita informasi yang dapat diakses oleh user.

8. Poin

Proses ini akan memunculkan konversi poin yang diambil dari total biaya dimana pada setiap kelipatan 10.000 akan mendapatkan 1 poin yang di record dan dapat dipanggil dari data store poin. Poin tersebut nantinya bisa ditukarkan menjadi diskon servis atau parts di bengkel.

9. Chat

Proses ini akan mengaktifkan fungsi redirect (pengalihan) dimana pada saat user klik tombol chat akan membuka halaman chat admin bengkel pada whatsapp yang sebelumnya telah diset nomornya pada aplikasi.

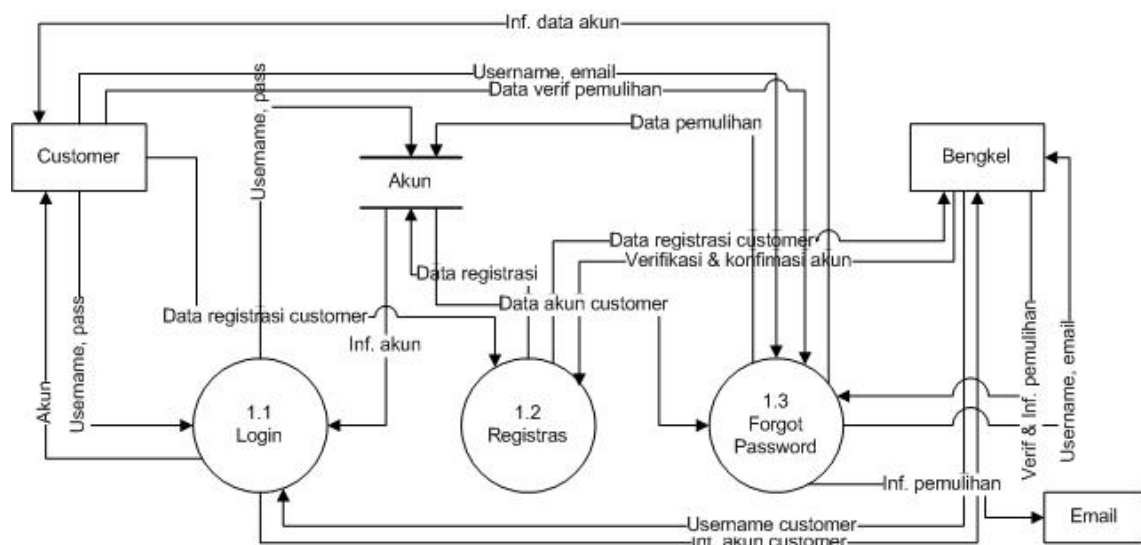
10. Lokasi

Proses ini menampilkan halaman lokasi bengkel yang telah disambungkan langsung ke google map.

11. Tentang Kami

Proses ini mengambil data dari data store bengkel yang sebelumnya telah diinput oleh admin bengkel yang kemudian dapat ditampilkan ke halaman tentang kami pada aplikasi dan dapat diakses oleh user.

4.5.3 Data Flow Diagram Level 2 Proses 1

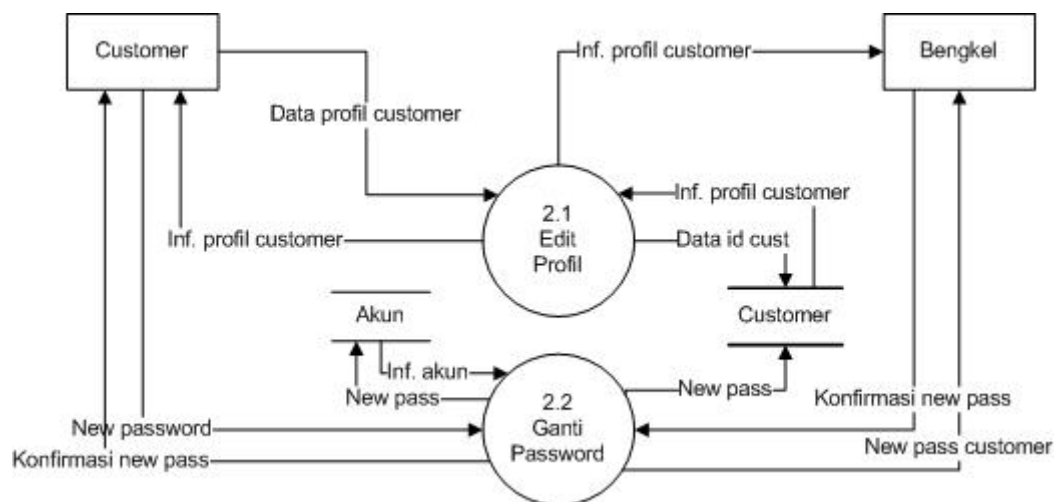


Gambar 4. 6 *Data Flow Diagram Level 2 Proses 1*

Gambar diatas merupakan DFD level 2 proses 1 yang merupakan pecahan dari diagram DFD level 1. Diagram tersebut menjelaskan rincian dari proses *login* yang terdiri dari beberapa proses yaitu:

1. Proses *login*, *customer* selaku *user* melakukan *login* akun dengan menggunakan *username* dan *password* yang telah didaftarkan sebelumnya pada halaman registrasi. Jika data yang anda masukkan benar maka sistem akan melanjutkan proses, dan jika data salah maka sistem akan mengulang proses *login* kembali.
2. Proses *Register*, calon *customer* yang belum memiliki *username* dan *password*, harus melakukan registrasi terlebih dahulu untuk bisa menggunakan fitur *booking service*. Data registrasi akan disimpan di *data store* akun untuk digunakan *login* pada waktu berikutnya.
3. Proses *forgot password*, proses ini merupakan tahap lanjutan dari proses *login* dimana data yang dimasukkan salah karena faktor lupa *username* atau *password*, fungsi ini meminta alamat *email user* yang sebelumnya digunakan untuk registrasi, dan *sistem* akan mengirimkan konfirmasi pemulihan akun ke email tersebut.

4.5.4 *Data Flow Diagram Level 2 Proses 2*

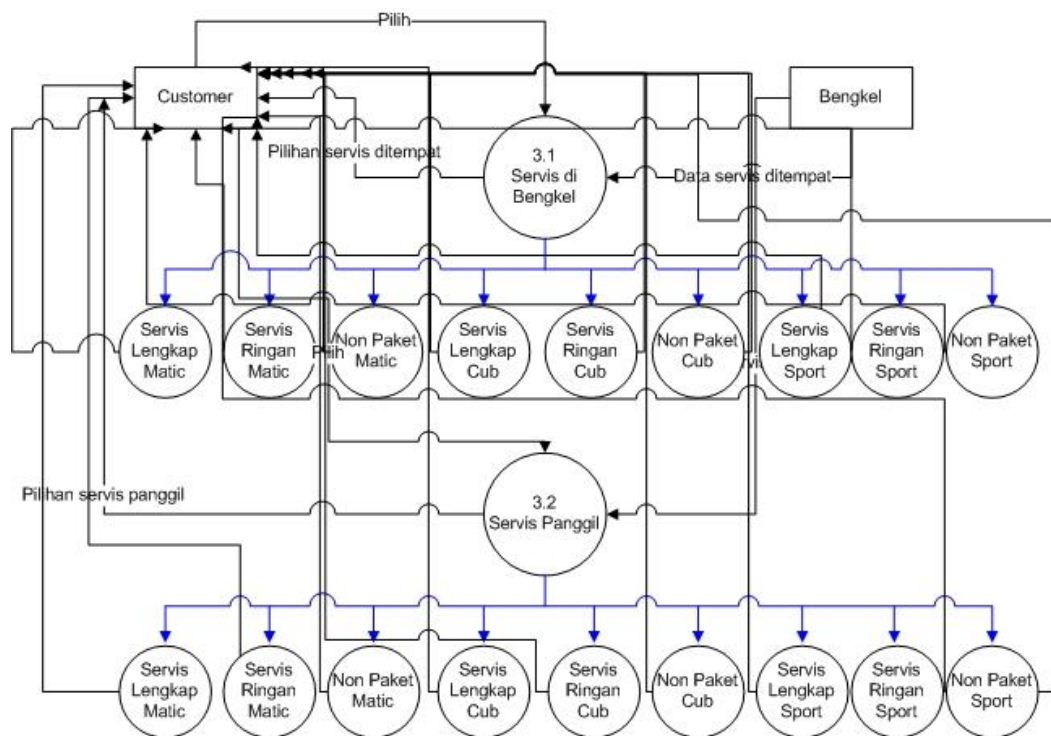


Gambar 4. 7 *Data Flow Diagram Level 2 Proses 2*

Gambar diatas merupakan pecahan dari DFD level 1 proses 2 yang menjelaskan rincian dari proses profil, yang terdiri dari:

1. Edit profil, proses ini sistem memberikan form identitas kepada customer untuk diinput untuk dapat menambahkan atau merubah informasi mengenai profil customer seperti tanggal lahir, pekerjaan, tipe motor, serta profil picture customer yang kemudian data tersebut akan disimpan dan di record ke data store customer.
2. Ganti password, proses ini terjadi apabila customer menginginkan untuk mengubah password customer yang kemudian password baru tersebut akan di record ke data store customer dan akun.

4.5.5 Data Flow Diagram Level 2 Proses 3



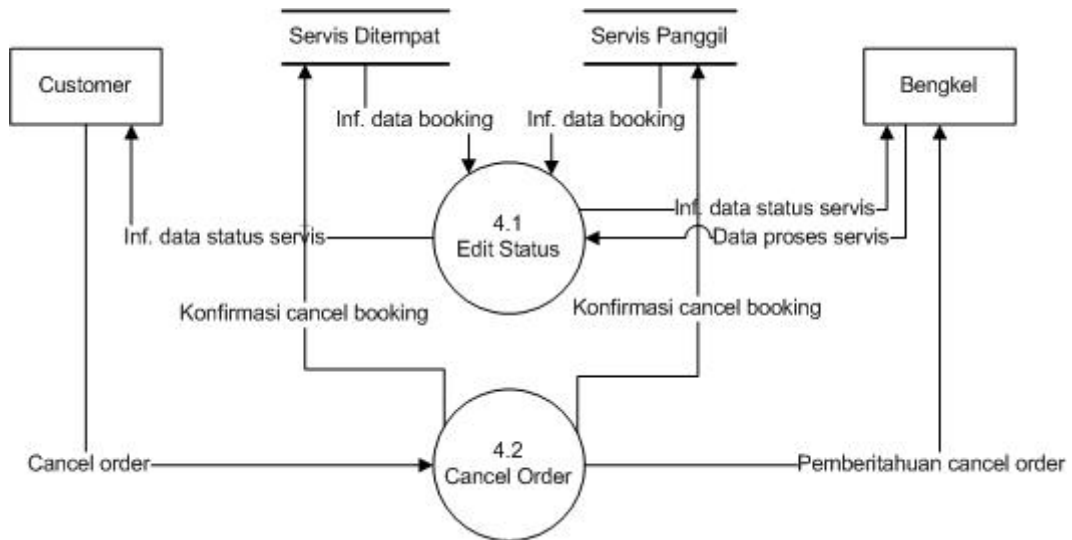
Gambar 4. 8 Data Flow Diagram Level 2 Proses 3

Gambar diatas merupakan DFD level 2 proses 3 pecahan dari diagram DFD level 1, yang menjelaskan rincian dari proses *booking service* yang terdiri dari beberapa proses yaitu:

1. Service ditempat, proses ini terdapat 6 pilihan paket *service* yang dapat dipilih *user* dan memanggil sistem memberikan data form *booking service* ditempat yang kemudian bisa diinput oleh *customer* di proses selanjutnya.

2. Servis panggil, proses ini terdapat 6 pilihan paket *service* yang dapat dipilih user dan memanggil sistem memberikan data form *booking service* panggil yang kemudian bisa diinput oleh *customer* di proses selanjutnya.

4.5.6 Data Flow Diagram Level 2 Proses 4

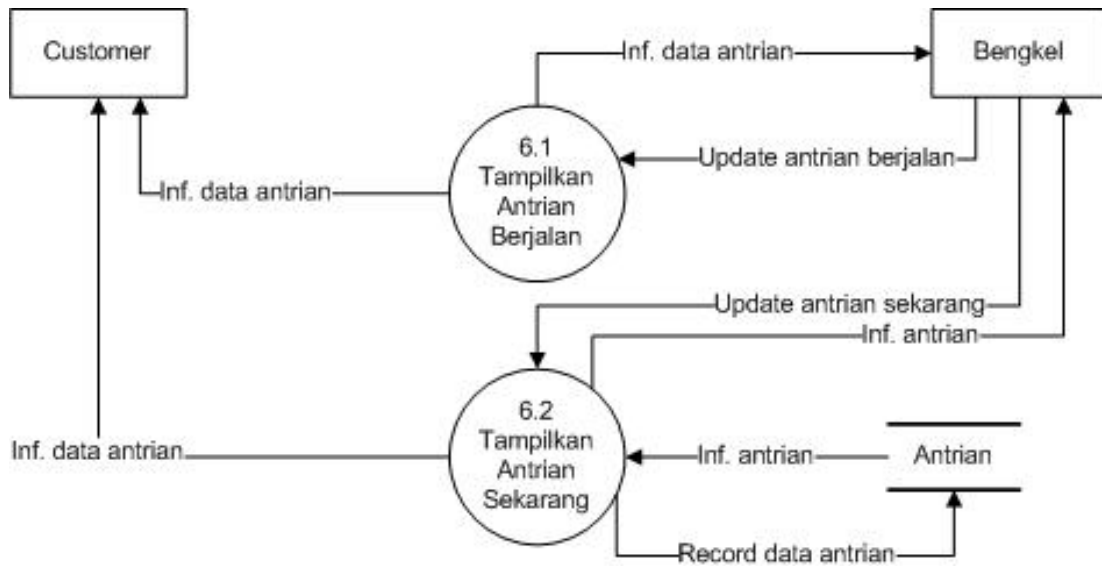


Gambar 4. 9 Data Flow Diagram Level 2 Proses 4

Gambar diatas merupakan DFD level 2 proses 4 yang merupakan pecahan dari diagram DFD level 1, yang menjelaskan tentang tampilan halaman status dengan rincian sebagai berikut:

1. Edit status, jika dieksekusi akan membuat permintaan ke *server* untuk menampilkan data *news* terbaru yang akan ditampilkan secara *list view*
2. Bagian-bagian dari *listview* jika dieksekusi akan kembali meminta ke *server* untuk mengimpor data yang kemudian akan memunculkan *full article* pada halaman baru.

4.5.7 Data Flow Diagram Level 2 Proses 6

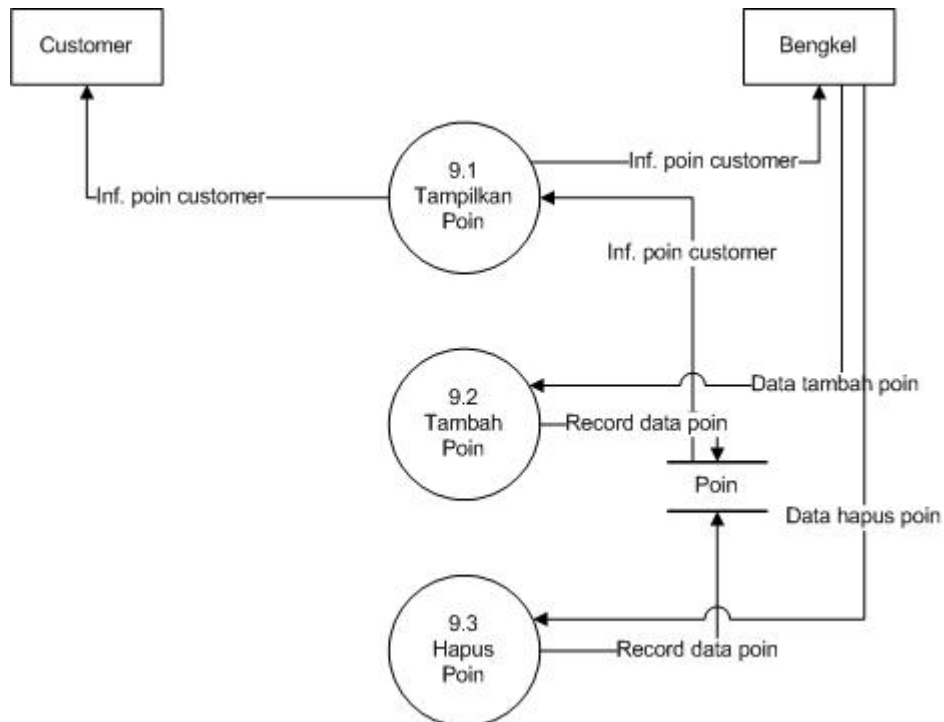


Gambar 4. 10 *Data Flow Diagram Level 2 Proses 6*

Gambar diatas merupakan DFD level 2 proses 6 pecahan dari diagram DFD level 1, yang menjelaskan tentang antrian dengan rincian sebagai berikut:

1. Tampilkan Antrian, proses ini memanggil data dari data store antrian yang berisikan data antrian online maupun offline yang sebelumnya telah diinput oleh admin bengkel. Data tersebut akan ditampilkan di halaman home aplikasi yang dapat dilihat oleh user.
2. Tambah Antrian, proses ini terjadi ketika admin bengkel melakukan input tambah data antrian offline yang kemudian akan di record kembali ke data store antrian.
3. Hapus Antrian, proses ini terjadi ketika admin bengkel melakukan input hapus data antrian offline yang kemudian akan di record kembali ke data store antrian.

4.5.8 Data Flow Diagram Level 2 Proses 9

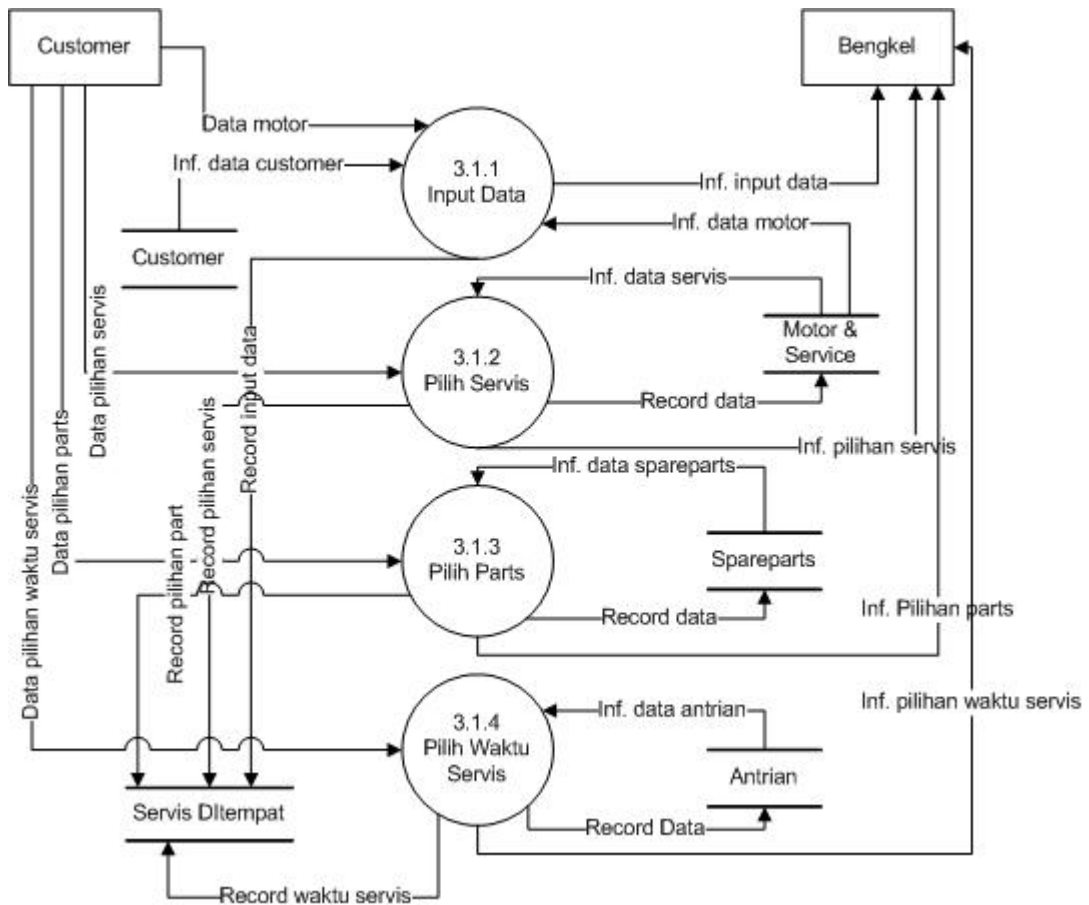


Gambar 4. 11 *Data Flow Diagram Level 2 Proses 9*

Gambar diatas merupakan DFD level 2 proses 9 pecahan dari DFD level 1, yang menjelaskan tentang proses poin dengan rincian sebagai berikut:

1. Tampilkan poin, proses ini mengambil data poin atau banyaknya poin customer dari data store poin yang kemudian akan ditampilkan dan dapat diakses oleh user.
2. Tambah poin, proses ini terjadi ketika admin bengkel melakukan input tambah poin customer secara manual yang kemudian data tersebut akan direcord kembali ke data store poin.
3. Hapus poin, proses ini terjadi ketika admin bengkel melakukan input hapus poin customer secara manual yang kemudian data tersebut akan direcord kembali ke data store poin.

4.5.9 Data Flow Diagram Level 3 Proses 3.1



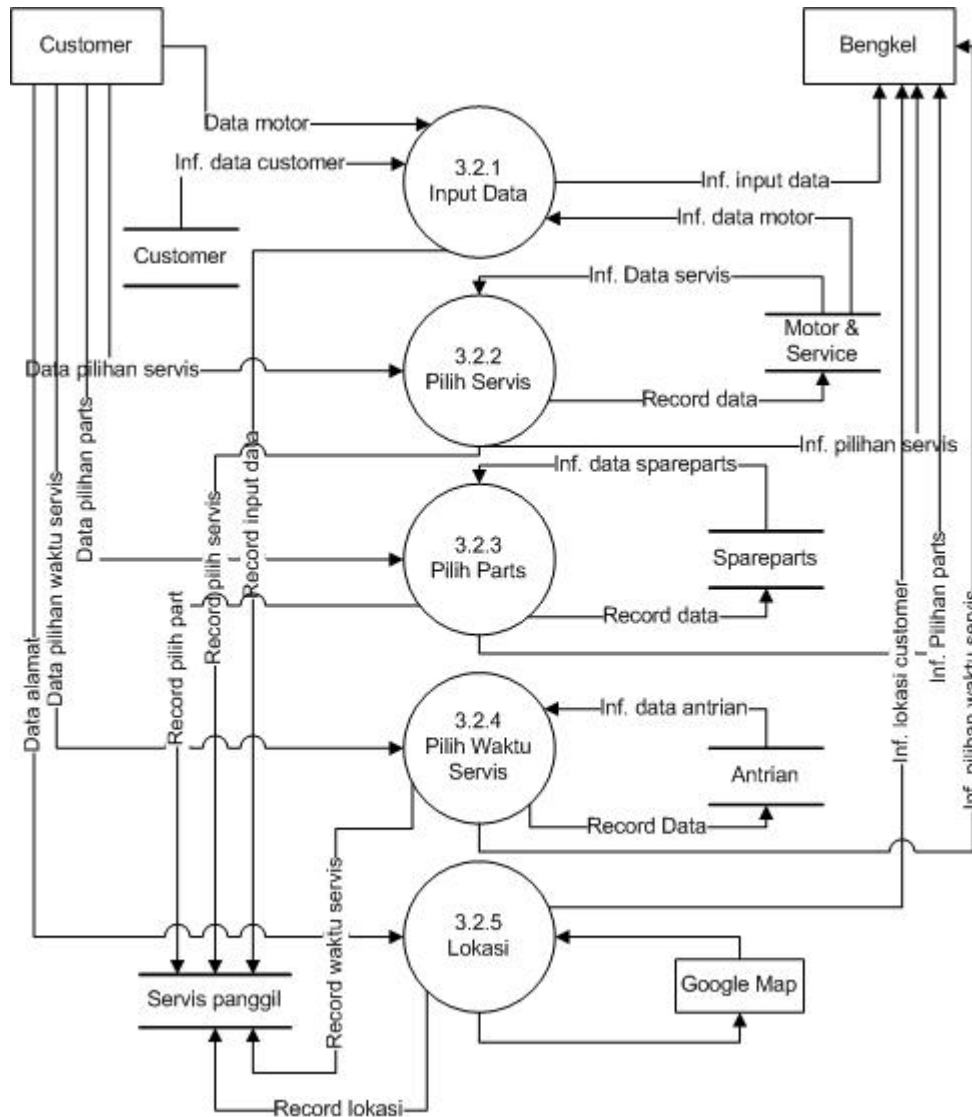
Gambar 4. 12 Data Flow Diagram Level 3 Proses 3.1

Gambar diatas merupakan DFD level 3 proses 3.1 yaitu proses servis ditempat dengan rincian sebagai berikut:

1. *Input data*, proses ini mengambil data *customer* melalui data *store customer* dan juga melalui *input data* tambahan dari *customer* yang kemudian akan di *record* ke *data store* servis ditempat.
2. *Pilih servis*, proses ini menginput data pilihan servis dan tipe motor dari customer dan memanggil data dari data *store motor & service* untuk mengetahui estimasi biaya servis dan juga lama pengerjaan servis. Data tersebut kemudian akan di *record* ke *data store* servis ditempat.
3. *Pilih parts*, proses ini menginput data pilihan *part* dari customer dan memanggil data dari data *store sparepart* untuk mengetahui estimasi harga part dan ketersediaan part. Data tersebut kemudian akan di *record* ke *data store* servis ditempat.

4. Pilih waktu servis, proses ini menginput data pilihan jam dan tanggal pengerjaan dari customer dan memanggil data dari data store antrian untuk mengetahui ketersediaan waktu dan data antrian di bengkel. Data tersebut kemudian akan di record ke data store servis ditempat.

4.5.10 Data Flow Diagram Level 3 Proses 3.2



Gambar 4. 13 Data Flow Diagram Level 3 Proses 3.2

Gambar diatas merupakan DFD level 3 proses 3.2 yaitu proses servis panggil dengan rincian sebagai berikut:

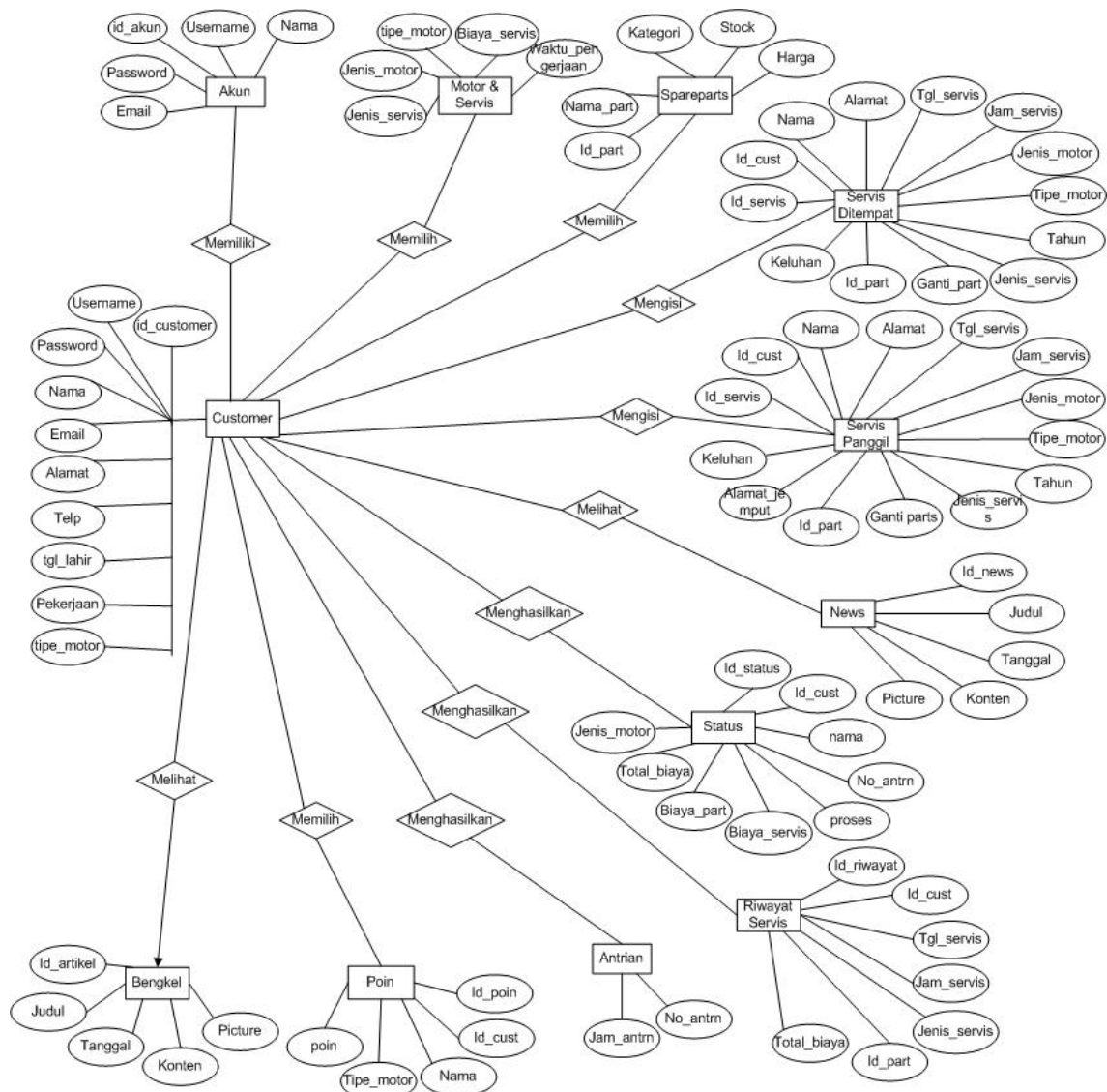
1. *Input data*, proses ini mengambil data *customer* melalui *data store customer* dan juga melalui input data tambahan dari customer yang kemudian akan di *record* ke *data store* servis panggil.
2. Pilih servis, proses ini menginput data pilihan servis dan tipe motor dari *customer* dan memanggil data dari *data store motor & service* untuk mengetahui estimasi biaya servis dan juga lama pengerjaan servis. Data tersebut kemudian akan di *record* ke *data store* servis panggil.
3. Pilih *parts*, proses ini menginput data pilihan *part* dari *customer* dan memanggil data dari data store sparepart untuk mengetahui estimasi harga part dan ketersediaan part. Data tersebut kemudian akan di *record* ke *data store* servis panggil.
4. Pilih waktu servis, proses ini menginput data pilihan jam dan tanggal pengerjaan dari *customer* dan memanggil data dari *data store* antrian untuk mengetahui ketersediaan waktu dan data antrian di bengkel. Data tersebut kemudian akan di *record* ke data store servis panggil.
5. Lokasi, proses tersebut meminta *customer* untuk menginput alamat jemput motor yang kemudian langsung terhubung dengan *google map* yang dapat ditampilkan diakses oleh *customer* dan bengkel.

4.6 *Entity Relationship Diagram*

Entity Relationship Diagram atau yang sering disebut dengan ERD merupakan suatu diagram yang digunakan untuk menunjukkan hubungan suatu relasi antar tabel dan terkumpul dari bentuk teks untuk diubah ke dalam bentuk model data seperti pada gambar dibawah. Berikut ini merupakan daftar entitas yang digunakan pada ERD ini:

1. Entitas Akun
2. Entitas *Customer*
3. Entitas Motor & *Service*
4. Entitas *Spareparts*
5. Entitas Servis Ditempat
6. Entitas Servis Panggil
7. Entitas Poin
8. Entitas News

9. Entitas Status
10. Entitas Riwayat Servis
11. Entitas Antrian
12. Entitas Bengkel



Gambar 4. 14 *Entity Relationship Diagram*

4.6.1 Struktur Tabel

Struktur tabel merupakan suatu penjabaran dari atribut, tipe data, keterangan dari tabel yang telah di relasikan dalam membangun sistem informasi *booking service*. Terdapat 12 tabel dalam sistem informasi *booking service* berdasarkan ERD yang telah dibuat. Berikut adalah penjelasan dari masing masing tabel:

1. Tabel Akun

Tabel ini merupakan tabel yang berfungsi untuk menyimpan data akun customer yang digunakan user untuk melakukan proses *login*.

Tabel 4. 9 Tabel Akun

No	Nama Kolom	Type	Keterangan
1	id_akun	INT (30)	Primary Key
2	Username	VARCHAR (15)	Foreign Key
3	Password	VARCHAR (15)	
4	Nama	VARCHAR (50)	Foreign Key
5	Email	VARCHAR (50)	Foreign Key

2. Tabel *Customer*

Tabel ini merupakan tabel yang berfungsi untuk menyimpan data identitas dari setiap *customer*.

Tabel 4. 10 Tabel *Customer*

No	Nama Kolom	Type	Keterangan
1	id_customer	INT (30)	Primary Key
2	Username	VARCHAR (15)	Foreign Key
3	Password	VARCHAR (15)	
4	Nama	VARCHAR (50)	
5	Email	VARCHAR (50)	Foreign Key
6	Alamat	TEXT	Foreign Key
7	Telp	INT (15)	Foreign Key
8	tgl_lahir	DATE	
9	Pekerjaan	VARCHAR (15)	
10	tipe_motor	VARCHAR (15)	Foreign Key

3. Tabel Motor & *Service*

Tabel ini merupakan tabel yang berfungsi untuk menyimpan data jenis & type kendaraan setiap *customer*, biaya servis, dan estimasi pengerjaan servis

Tabel 4. 11 Tabel Motor & Service

No	Nama Kolom	Type	Keterangan
1	jenis_kendaraan	VARCHAR (15)	Foreign Key
2	tipe_kendaraan	VARCHAR (15)	Foreign Key
3	jenis_servis	VARCHAR (30)	Foreign Key
4	biaya_servis	VARCHAR (20)	Foreign Key
5	waktu_pengerjaan	NUM (5)	

4. Tabel Spareparts

Tabel ini merupakan tabel yang berfungsi untuk menyimpan data sparepart seperti harga dan ketersediaan yang ada di bengkel.

Tabel 4. 12 Tabel Sparepart

No	Nama Kolom	Type	Keterangan
1	id_part	INT (30)	Primary Key
2	nama_part	VARCHAR (100)	Foreign Key
3	Kategori	VARCHAR (20)	
4	Stock	VARCHAR (3)	Foreign Key
5	Harga	VARCHAR (15)	Foreign Key

5. Tabel Servis Ditempat

Tabel ini merupakan tabel yang berfungsi untuk menyimpan data informasi *booking service* ditempat.

Tabel 4. 13 Tabel Servis Ditempat

No	Nama Kolom	Type	Keterangan
1	id_servis ditempat	INT (30)	Primary Key
2	id_customer	INT (30)	
3	Nama	VARCHAR (50)	Foreign Key
4	Alamat	TEXT	Foreign Key
5	tgl_servis	DATE	
6	jam_servis	TIME	

No	Nama Kolom	Type	Keterangan
7	jenis_kendaraan	VARCHAR (15)	Foreign Key
8	tipe_kendaraan	VARCHAR (15)	Foreign Key
9	Tahun	VARCHAR (4)	
10	jenis_servis	VARCHAR (30)	Foreign Key
11	ganti_part	ENUM ('Ya','Tidak')	
12	nama_part	INT (30)	
13	Keluhan	TEXT	

6. Tabel Servis Panggil

Tabel ini merupakan tabel yang berfungsi untuk menyimpan data informasi *booking service* panggil.

Tabel 4. 14 Tabel Servis Panggil

No	Nama Kolom	Type	Keterangan
1	id_servis panggil	INT (30)	Primary Key
2	id_customer	INT (30)	
3	Nama	VARCHAR (50)	Foreign Key
4	Alamat	VARCHAR (100)	Foreign Key
5	tgl_servis	DATE	
6	jam_servis	TIME	
7	jenis_kendaraan	VARCHAR (15)	Foreign Key
8	tipe_kendaraan	VARCHAR (15)	Foreign Key
9	Tahun	VARCHAR (4)	
10	jenis_servis	VARCHAR (30)	Foreign Key
11	ganti_part	ENUM ('Ya','Tidak')	
12	nama_part	INT (50)	
13	alamat_pengambilan	TEXT	
14	Keluhan	TEXT	

7. Tabel Poin

Tabel ini merupakan tabel yang berfungsi untuk menyimpan data jumlah *reward* poin yang dikonversi dari total biaya yang dikeluarkan *customer* pada setiap servis.

Tabel 4. 15 Tabel Poin

No	Nama Kolom	Type	Keterangan
1	id_poin	INT(30)	Primary Key
2	id_customer	INT (30)	
3	Nama	VARCHAR (50)	Foreign Key
4	Tipe_kendaraan	VARCHAR (15)	Foreign Key
5	Poin	VARCHAR (5)	Foreign Key

8. Tabel News

Tabel ini merupakan tabel yang berfungsi untuk menyimpan data tentang informasi-informasi seputar bengkel.

Tabel 4. 16 Tabel News

No	Nama Kolom	Type	Keterangan
1	id_news	INT(30)	Primary Key
2	Judul	VARCHAR (100)	
3	Tanggal	DATE	
4	Konten	LONGTEXT	
5	Picture	VARCHAR (50)	

9. Tabel Status

Tabel ini merupakan tabel yang berfungsi untuk menyimpan data status perbaikan yang akan diterima oleh *customer*.

Tabel 4. 17 Tabel Status

No	Nama Kolom	Type	Keterangan
1	id_status	INT(30)	Primary Key
2	id_customer	INT (30)	

No	Nama Kolom	Type	Keterangan
3	Nama	VARCHAR (50)	Foreign Key
4	antrian_no	VARCHAR (4)	
5	Proses	VARCHAR (10)	
6	biaya_servis	VARCHAR (10)	Foreign Key
7	biaya_part	VARCHAR (10)	Foreign Key
8	total_biaya	VARCHAR (10)	Foreign Key
9	jenis_kendaraan	VARCHAR (15)	Foreign Key

10. Tabel Riwayat Servis

Tabel ini merupakan tabel yang berfungsi untuk menyimpan data informasi mengenai riwayat servis (*history*) yang dilakukan oleh *customer*.

Tabel 4. 18 Tabel Riwayat Servis

No	Nama Kolom	Type	Keterangan
1	id_riwayat	INT (30)	Primary Key
2	id_customer	INT (30)	
3	tgl_servis	DATE	Foreign Key
4	jam_servis	TIME	Foreign Key
5	jenis_servis	VARCHAR (30)	Foreign Key
6	id_part	INT (15)	
7	total_biaya	VARCHAR (10)	Foreign Key

11. Tabel Antrian

Tabel ini merupakan tabel yang berfungsi untuk menyimpan data mengenai antrian yang diberikan kepada *customer*.

Tabel 4. 19 Tabel Antrian

No	Nama Kolom	Type	Keterangan
1	Jam_antrian	TIME	Foreign Key
2	nomor_antrian	VARCHAR (3)	Foreign Key

12. Tabel Bengkel

Tabel ini merupakan tabel yang berfungsi untuk menyimpan data tentang bengkel yang dapat diakses oleh *user*.

Tabel ini merupakan tabel yang berfungsi untuk menyimpan data informasi mengenai riwayat servis (*history*) yang dilakukan oleh *customer*.

Tabel 4. 20 Tabel Bengkel

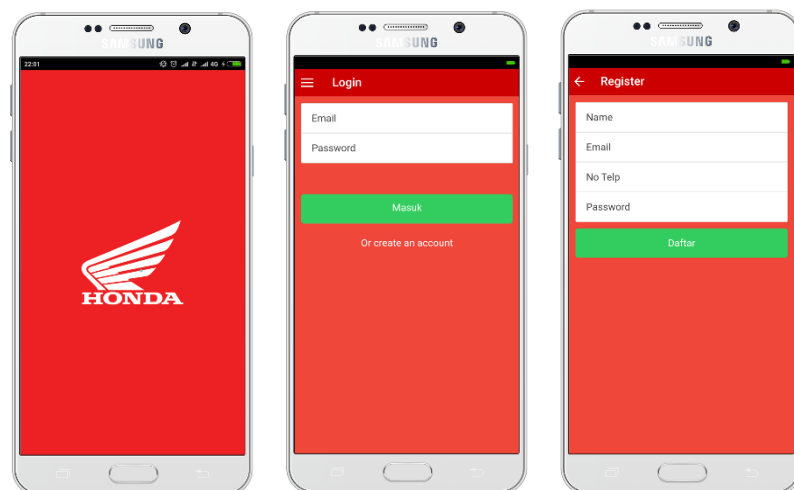
No	Nama Kolom	Type	Keterangan
1	id_artikel	INT (30)	Primary Key
2	Judul	VARCHAR (100)	
3	Tanggal	DATE	
4	Konten	LONGTEXT	
5	Picture	VARCHAR(50)	

BAB V

PEMBAHASAN

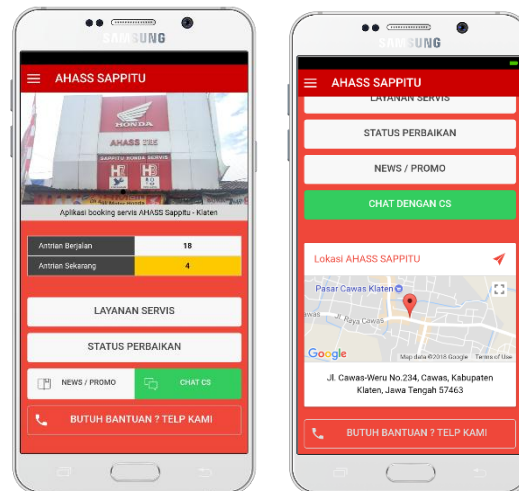
5.1 Visualisasai Desain Model *Booking Service*

Pada perancangan model sistem booking service yang telah dibahas di bab sebelumnya, telah diketahui respon teknis dan *Data Flow Diagram*. Oleh karena itu untuk menindaklanjuti perancangan model tersebut dilakukan pembahasan visualisasi desain sistem informasi seperti dibawah ini:



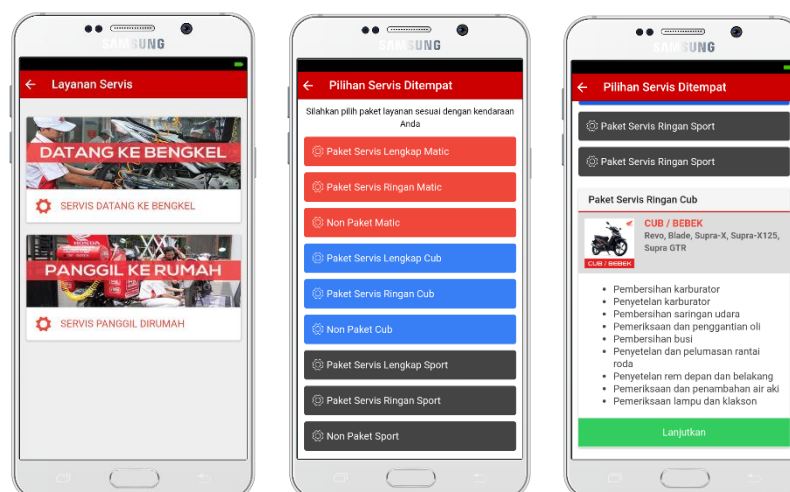
Gambar 5. 1 Tampilan *Login* dan Registrasi

Pada gambar diatas merupakan tampilan dari fitur *login* in dan register. Pada aplikasi ini, *user* harus melakukan *login* atau register terlebih dahulu untuk dapat melakukan pelayanan *booking service*. Akan tetapi *user* yang belum memiliki akun tetap bisa mengakses fitur yang lain seperti news/promo, melihat antrian secara up to date, dan mengakses lokasi bengkel.



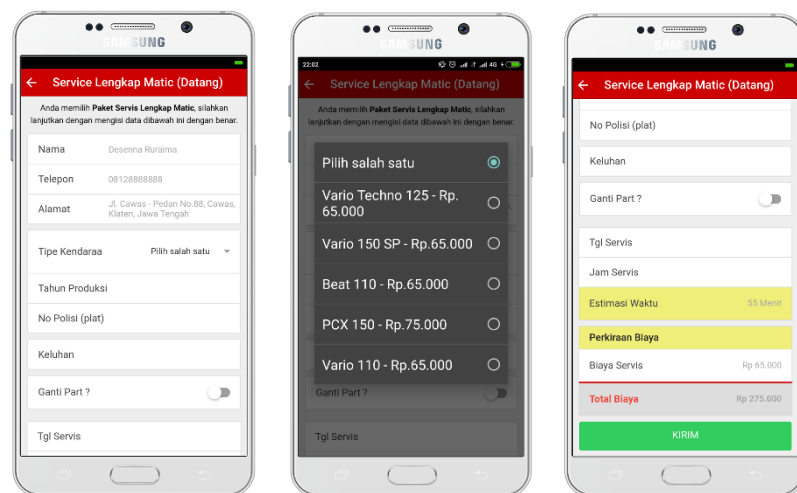
Gambar 5. 2 Tampilan Menu Utama (*Home*)

Pada gambar diatas merupakan tampilan dari *Home* atau biasa disebut sebagai menu utama. Aplikasi ini memiliki beberapa fitur seperti layanan servis (*booking service*), status perbaikan, riwayat *service*, *news / promo*, chat dan kontak, poin, profil, dll. Menu tersebut dapat diakses oleh semua pengguna baik yang sudah memiliki *user account* maupun yang belum memiliki *user account*, kecuali untuk pelayanan booking service, status perbaikan, riwayat servis, dan poin. User dapat melihat antrian yang ada di bengkel tanpa harus datang langsung ke bengkel yang selalu update dari data booking customer melalui aplikasi maupun input dari admin bengkel yang melakukan layanan secara offline. Lokasi juga langsung diakses oleh user yang terintegrasi dengan google map, sehingga memudahkan user yang belum mengetahui lokasi bengkel.



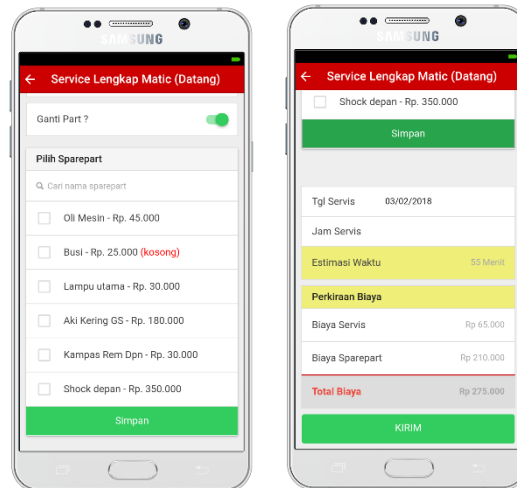
Gambar 5. 3 Tampilan fitur *booking service*

Pada gambar diatas merupakan tampilan dari fitur *booking service*. Fitur ini memungkinkan *user* untuk dapat melakukan pemesanan pelayanan jasa tanpa harus ke bengkel terlebih dahulu. Pada *booking service* terdapat 2 pilihan yaitu *service* ditempat dan *service* panggil yang kemudian masih ada pilihan paket *service* lagi untuk masing-masing jenis motor. Pelayanan *booking* ini hanya dapat dilakukan untuk customer yang ingin melakukan paket *service* dan *non-paket*, sedangkan untuk *user* yang hanya ingin melakukan jasa ganti oli saja belum dapat melakukan *booking*. Hal tersebut dikarenakan di bengkel sendiri sudah tersedia *pit express* untuk *customer* yang hanya ingin melakukan ganti oli saja.



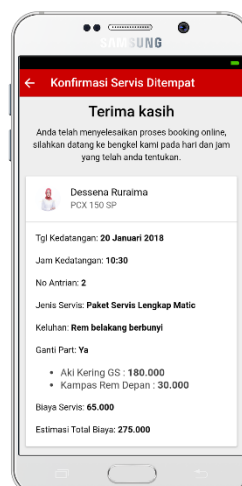
Gambar 5. 4 Tampilan Form *Booking Service*

Pada gambar diatas merupakan *form booking service* yang harus diinput oleh *user* apabila ingin melakukan *booking service*. Form tersebut terdiri dari identitas pelanggan, jenis dan tipe motor yang akan di servis, dan juga dapat menampilkan estimasi biaya dan waktu pengerjaan servis. Jenis dan tipe motor tidak dilakukan input secara otomatis oleh sistem yang diambil dari profil customer. Hal ini dikarenakan satu akun dapat melakukan *booking service* untuk motor yang berbeda-beda.



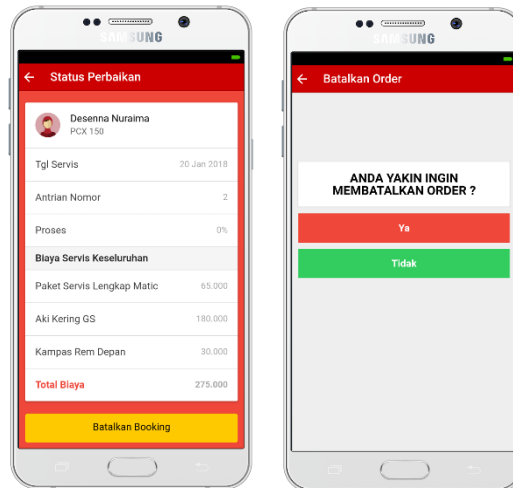
Gambar 5. 5 Tampilan Pilihan Sparepart dan Total Biaya

Pada gambar diatas merupakan tampilan dari desain pilihan sparepart dan total biaya. *User* dapat memilih sparepart apa aja yang akan dibeli dan langsung dapat mengetahui harga dari *sparepart* tersebut. Ketersediaan *sparepart* juga dapat diketahui oleh *user* dengan cara aplikasi akan menampilkan tulisan “kosong” apabila bengkel sedang tidak ada stok *sparepart* tersebut. Akan tetapi jumlah dari *sparepart* yang tersedia di bengkel tidak dapat diketahui oleh user karena hal tersebut bersifat tertutup dari Ahas Sappitu. *User* juga dapat mengetahui estimasi total biaya yang perlu dibayarkan untuk pelayanan yang sudah dipilih.



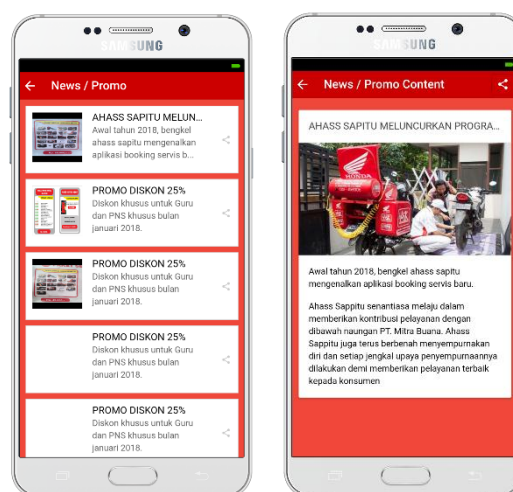
Gambar 5. 6 Tampilan Konfirmasi Pemesanan

Pada gambar diatas merupakan desain tampilan konfirmasi *booking service*. Setelah melakukan pemesanan, *user* mendapatkan konfirmasi ini dengan detail perinciannya.



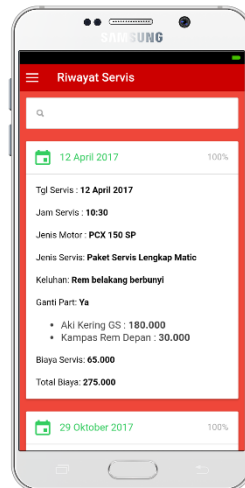
Gambar 5. 7 Tampilan Fitur Status Perbaikan

Pada gambar diatas merupakan desain tampilan fitur status perbaikan dan pembatalan. *User* yang telah melakukan *booking service* dapat melihat status atau *progress service* di fitur ini. Admin bengkel akan selalu mengupdate presentase proses *service* sehingga dapat memudahkan *user* untuk mengetahuinya. *User* juga dapat melakukan pembatalan dengan klik tombol “batalan *booking*”. Akan tetapi pembatalan pemesanan ini sudah tidak dapat dilakukan setelah 15 menit dari *user* melakukan *booking service*.



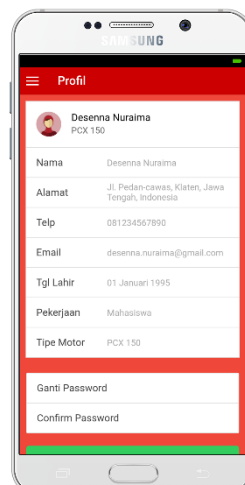
Gambar 5. 8 Tampilan Fitur News / Promo

Pada gambar diatas merupakan desain tampilan dari fitur *news / promo*. *User* yang memiliki akun maupun yang tidak memiliki akun dapat mengetahui *news* dan promo-promo apa yang sedang ada di bengkel, sehingga *user* dapat memanfaatkan keuntungannya.



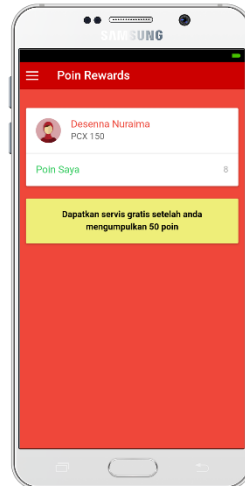
Gambar 5. 9 Tampilan Riwayat Service

Pada gambar diatas merupakan desain tampilan dari fitur riwayat *service*. *User* yang telah *login* dapat mengakses fitur ini untuk menampilkan kembali riwayat servis yang pernah dilakukan sebelumnya.



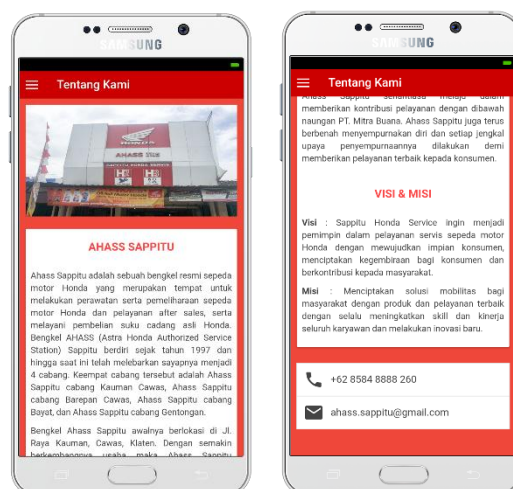
Gambar 5. 10 Tampilan Fitur Profil

Pada gambar diatas merupakan desain dari tampilan fitur profil. *User* yang telah melakukan *login* dapat melihat dan memperbarui profil di halaman ini, seperti memperbarui *profil picture*, mengganti jenis & tipe motor, dan lain sebagainya. *User* juga dapat melakukan penggantian *password* pada fitur ini jika *user* menginginkan.



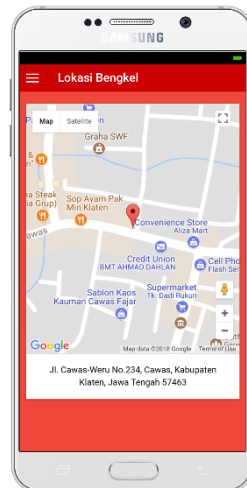
Gambar 5. 11 Tampilan Fitur Poin

Pada gambar diatas merupakan tampilan dari fitur poin. Fitur ini menampung poin dari *user* yang telah melakukan *booking service*. Setiap pembayaran Rp. 10.000 mendapatkan 1 poin, dan berlaku kelipatannya. Apabila sudah mengumpulkan 50 poin maka *user* akan mendapatkan servis gratis. Fitur ini hanya dapat memberikan informasi total poin saja, dan tidak memberikan perincian poin yang didapat secara lebih detail.



Gambar 5. 12 Tampilan Fitur Tentang Kami

Pada gambar diatas merupakan desain tampilan fitur tentang kami. *User* yang memiliki akun maupun yang tidak memiliki akun dapat mengakses fitur ini yang berisikan halaman profil bengkel dan juga visi misinya.



Gambar 5. 13 Tampilan Lokasi Bengkel

Pada gambar diatas ini merupakan tampilan dari lokasi bengkel. *User* dapat klik pada gambar dan langsung terkoneksi ke *google map*, sehingga memudahkan *user* untuk dapat menjangkau bengkel.

5.2 Usulan Penelitian Lanjutan (*Future Research*)

Perancangan model aplikasi *booking service* ini hanya dapat dilakukan pada 1 cabang bengkel saja. *User* hanya dapat melihat antrian dan melakukan *booking service* di Ahass Sappitu cabang Cawas, dan belum dapat memilih untuk mengakses di Ahass Sappitu cabang lainnya. *Booking service* juga hanya dapat dilakukan untuk pemesanan yang menyertai *service*. Hal ini dikarenakan untuk melakukan jasa tanpa paket *service*, Ahass Sappitu telah menyediakan pit *express* untuk penggantian oli dan *sparepart*.

Pada penelitian selanjutnya perlu dilakukan pengembangan aplikasi yang dapat mengakses lebih dari 1 cabang bengkel. Aplikasi diharapkan dapat memberikan pilihan cabang bengkel Ahass Sappitu yang tersedia. Sehingga *user* dapat melihat antrian bengkel dan melakukan *booking service* sesuai dengan cabang bengkel yang diinginkan.

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka didapatkan kesimpulan untuk menjawab dari rumusan masalah sebagai berikut:

1. Hal-hal yang dibutuhkan dan dianggap penting oleh konsumen dalam perancangan model sistem *booking service* yaitu konsumen dapat mengetahui informasi perkiraan waktu pelayanan, memunculkan informasi perkiraan biaya pelayanan, dapat mengetahui informasi harga *sparepart* dan ketersediaan *sparepart*, dapat mengetahui antrian yang ada di bengkel secara *up to date*, dapat diakses dengan mudah dan informatif, dapat melakukan komunikasi dengan mudah, dapat mengetahui promo dan informasi yang ada di bengkel, serta dapat memberikan penghargaan atau poin kepada pelanggan.
2. Menghasilkan perancangan model sistem *booking service* seperti memberikan *user* informasi perkiraan waktu pelayanan, memunculkan informasi perkiraan biaya pelayanan, informasi pilihan *service*, informasi harga *sparepart*, informasi ketersediaan *sparepart* yang dapat diakses dengan mudah pada saat akan melakukan *booking service*. Perancangan ini juga memberikan informasi antrian secara *up to date* tanpa *customer* perlu datang ke bengkel terlebih dahulu, informasi promo dan *event* yang akan membuat *customer* lebih memiliki banyak kesempatan untuk memanfaatkan *moment*, informasi *point and reward* yang dapat ditukarkan dengan *voucher service*, informasi *chat* dan kontak dan juga memberikan alur sederhana yang dapat dengan mudah diakses oleh pengguna aplikasi *booking service*.

6.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan , maka saran yang dapat diberikan antar lain:

1. Mengembangkan strategi *Customer Relationship Management* (CRM) secara lebih luas dan mengembangkan desain model yang lebih menarik serta dapat lebih memenuhi kebutuhan konsumen dengan menggunakan metode-metode lainnya.
2. Mengimplementasikan sistem informasi *booking service* untuk dapat digunakan oleh *user* dan lebih memudahkan *customer* untuk mendapatkan informasi yang mereka butuhkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Akao, Y. 1990. *Quality Function Deployment: Integrating Customer Requirements into Product Design*. Translated by Glenn H. Mazur. Productivity Press, Cambridge MA.
- Amin, Widjaja Tunggal. 2000. *Konsep Dasar Customer Relationship Management*. Jakarta: Harvarindo.
- Anton dan Megawati. 2013. *Sistem Informasi Administrasi Layanan Service Berbasis Web pada Cabang PT. Thamrin Brothers Yamaha Central Bengkulu*. Jurnal Sistem Informatika STMIK /908/1.
- Ariani, D.W. 1999. *Manajemen Kualitas*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Azwar, Saifudin. 1986. *Reliabilitas dan Validitas: Interpretasi dan Komputasi*. Yogyakarta: Liberty.
- Besterfield, Dale H. 1994. *Quality Control*. Edisi Keempat. London: Prentice Hall International.
- Buttle, Francis. 2004. *Customer Relationship Management: Concept and Tools*. New York: Elsevier Science Publication.
- Chen, J Injazz and Karen Popovich. 2003. *Understanding Customer Relationship Management*. Business Process Management Journal, 5 Vol 9, p. 672-688.
- Cohen, L. 1995. *Quality Function Deployment: How to Make QFD Work for You*. One Jacob Way Reading, Addison-Wesley Publishing Company.
- DeMarco and Yourdan. 1979. *DFD Modeling Tool*. Prentice-Hall, New York.
- Doug, Daetz. 1995. *Customer Integration: The QFD Leader Guide for Decision Making*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Dwiyanto dan erik. 2015. *Penerapan Konsep Customer Relationship Management (CRM) Berbasis Website pada UD Toyoriz Busindo*. Jusrnal Ilmiah DASI, Vol. 16 No.1. ISSN: 1411-3201
- Eriyanto. 2007. *Teknik Sampling Analisis Opini Publik*. Yogyakarta: PT. Lkis Pelangi Aksara
- Fijar dan Lisye. 2014. *Penerapan Konsep Lean Service dan DMAIC untuk Mengurangi Waktu Tunggu Pelayanan*. Jurnal Teknik Industri 544-769.
- Gaffar, Vanessa. 2007. *Customer Relationship Management and Marketing Public Relation*. Bandung: Alfabeta.
- Gaspersz, Vincent. 2007. *Lean Six Sigma for Manufacturing and Service Industries*, Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Ghozali, Imam. 2001. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Greenberg, P. 2010. *Customer Relationship Management as the Speed of Light*. Fourth Edition Mc Graw-Hill.
- Hartono, Sugiarto. 2014. *Sistem Informasi Penjualan Jasa pada Bengkel XYZ*. Journal School of Information System.
- Hines, Peter and Taylor, Davis. 2000. *Going Lean*. UK: Lean Enterprise Research Centre
- Kim, Christopher. et al. 2006. *Lean Healthcare: What Can Hospital Learn from a World-Class Automaker*. Vol 1 (3). Journal of Hospital Medicine.
- Kotler, Philip. 2003. *Marketing Management*. New Jersey: Prentice Hall.

- Kristanto, Andri. 2008. *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Gava Media, Yogyakarta.
- McLeod, Raymond. 2007. *Sistem Informasi Manajemen*. Pearson: Prentice Hall.
- Michael dan Djoni. 2016. *Pembuatan Aplikasi CRM Berbasis Web pada CV. RPM*. Journal of Media Publication 105-604.
- Naufalfarras dan Aswin. 2017. *Pengembangan Aplikasi Booking Service Motor Berbasis Android (Olride) Menggunakan Metode Value Propotion Design*. Journal Faculty of Industrial Technology.
- Oakland, J.S. 1995. *Total Quality Management*. Oxford: Butterworth-Heinemann.
- Riefqi, Muhammad. 2014. *Perancangan Booking Service System pada Toyota Nasmoco Pemuda Semarang Berbasis Web*. Jurnal Sistem Informasi.
- Siregar, Syofian. 2015. *Statistika Deskriptif untuk Penelitian*. Indonesia: Kencana.
- Sugiarto dan Sitinjak, J.R.T. 2006. *LISREL*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sukamto, R. A. dan Shalahudin, M. 2011. *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*. Bandung: Modula Bandung.
- Sukamto, R. A. dan Shalahudin, M. 2014. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Modula Bandung.
- Suwirno dan Renni. 2014. *Aplikasi Bengkel Mobil pada Bengkel Permata Palembang*. Jurnal Manajemen Informatika.
- Widodo, Imam Djati. 2005. *Perencanaan dan Pengembangan Produk*. Yogyakarta: Tim UII Press.
- Wilde, Silvio. 2011. *Customer Knowledge Management: Improving Customer Relationship through Knowledge Application*. United States of Amerika: Springer.

LAMPIRAN

KUESIONER 1 KEPUASAN KONSUMEN

Assalamualaikum wr. wb.

Dengan Hormat,

Saya Desenna Nuraima Megantoro, mahasiswi Teknik Industri Universitas Islam Indonesia. Dengan ini saya menyebarkan kuesioner untuk melengkapi data-data yang diperlukan dalam penyusunan Tugas Akhir yang saya lakukan dengan judul **“PERANCANGAN MODEL *BOOKING SERVICE* UNTUK MENINGKATKAN *CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT* (Studi Kasus Ahass Sappitu, Klaten)”**.

Demi tercapainya hasil yang diinginkan, maka peneliti memohon ketersediaan anda untuk mengisi kuesioner ini dengan lengkap. Keterangan dan jawaban yang diperoleh semata-mata hanya untuk kepentingan penelitian dan dijamin kerahasiaannya. Atas segala waktu dan pengertiannya saya ucapkan terima kasih.

Wassalamualaikum wr. wb.

Hormat Saya,

Desenna Nuraima M

9. Apakah anda pernah mengalami kesulitan untuk mendapatkan informasi antrian di dalam bengkel?
- Iya Tidak
10. Apakah anda sering melakukan pemesanan jasa (*booking*) melalui telepon / sms?
- Iya Tidak
11. Apakah menurut anda proses pemesanan jasa (*booking*) di Ahass Sappitu yang sekarang sudah mencakup semua kebutuhan anda?
- Sudah Belum
12. Apakah anda ingin dapat memperkirakan biaya/harga *service* anda?
- Iya Tidak
13. Apakah anda ingin dapat memperkirakan waktu proses *service* anda?
- Iya Tidak
14. Apakah anda merupakan konsumen dengan pengguna *smartphone*?
- Iya Tidak
15. Apakah *smartphone* yang anda gunakan berbasis Android?
- Iya Tidak
16. Apakah menurut anda perlu diadakannya pengembangan pada sistem informasi *booking service* yang berbasis *smartphone*?
- Iya Tidak

KUESIONER 2
TINGKAT KEPENTINGAN

Identitas Responden

Nama :

Jenis Kelamin :

Usia :

Pada kuesioner ini peneliti akan melakukan pengukuran tingkat kepentingan di dalam pengembangan sistem informasi berbasis aplikasi di Ahass Sappitu. Beri tanda centang (√) pada setiap pertanyaan sesuai dengan tingkat kepentingan menurut anda. Keterangan bobot:

- | | |
|--------------------------|--------------------|
| 1 : Sangat Tidak Penting | 4 : Penting |
| 2 : Tidak Penting | 5 : Sangat Penting |
| 3 : Cukup Penting | |

Kriteria	Bobot				
	1	2	3	4	5
Dapat melakukan <i>booking service</i> yang mudah dan informatif					
Dapat memberikan perkiraan waktu pelayanan					
Dapat memberikan perkiraan biaya pelayanan					
Dapat mengetahui antrian yang ada di bengkel secara <i>up to date</i>					
Dapat mengetahui perkiraan biaya dan ketersediaan <i>spareparts</i>					
Dapat mengetahui promo apa yang ada di bengkel					
Adanya pemberian penghargaan kepada pelanggan yang loyal					
Dapat melakukan komunikasi dan konsultasi dengan mudah					

REKAPITULASI DATA KUESIONER 2
TINGKAT KEPENTINGAN

Respoden	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8
1	4	4	4	3	4	3	3	4
2	5	5	5	5	5	3	3	5
3	4	4	4	3	4	3	3	4
4	4	5	5	4	4	2	2	4
5	4	4	4	4	4	3	3	4
6	3	3	5	4	3	5	3	3
7	5	5	5	5	5	3	5	4
8	4	4	5	4	5	3	5	4
9	4	4	3	5	5	3	4	3
10	3	3	4	4	3	3	4	2
11	5	3	4	3	4	5	5	3
12	5	4	5	5	3	4	4	2
13	4	5	4	4	3	5	3	3
14	5	5	5	4	4	4	4	4
15	3	5	3	4	3	3	5	3
16	5	3	5	5	5	4	4	3
17	5	4	4	5	5	3	4	4
18	3	5	3	4	5	3	3	4
19	4	4	3	5	5	5	4	5
20	4	5	4	4	3	3	5	2
21	3	4	4	3	4	4	3	3
22	5	4	5	4	3	3	5	4
23	4	5	4	4	4	3	3	5
24	5	3	4	5	3	5	4	4
25	4	5	5	4	5	3	3	3
26	5	5	5	4	5	4	5	4
27	4	3	5	5	3	4	3	5
28	4	5	4	5	5	5	5	5
29	5	4	3	4	4	3	5	3
30	3	3	3	4	3	5	4	5
31	4	5	4	3	3	3	3	3
32	4	3	4	5	4	5	4	5
33	5	3	5	5	5	3	3	5
34	3	4	3	4	3	2	5	4
35	5	5	4	4	4	3	4	4
36	4	5	4	5	3	5	4	5
37	5	3	5	5	3	5	3	3
38	5	4	4	4	3	5	4	5
39	3	4	5	5	3	5	4	3

Respoden	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8
40	4	3	4	5	4	3	3	4
41	4	4	3	3	3	5	5	5
42	3	3	3	4	3	5	5	4
43	5	4	5	4	4	4	4	5
44	3	4	5	3	4	4	4	4
45	4	3	4	4	3	4	3	5
46	5	5	5	4	3	5	4	3
47	5	4	5	5	4	4	5	3
48	3	4	4	4	3	3	4	4
49	5	4	4	5	5	3	3	3
50	5	5	5	5	3	5	3	5
51	3	4	3	4	5	5	5	3
52	3	3	5	5	3	4	5	4
53	4	5	5	3	5	5	3	3
54	3	4	5	4	4	4	3	4
55	4	5	5	4	5	4	4	4
56	4	4	3	3	4	5	3	2
57	5	4	3	5	4	4	2	4
58	5	5	3	5	4	5	4	4
59	4	4	4	4	5	4	3	2
60	5	5	3	3	3	4	5	3
61	5	5	3	5	5	3	5	5
62	4	3	4	5	5	4	3	4
63	3	5	3	4	4	3	4	3
64	4	4	4	5	3	3	3	4
65	5	5	5	4	3	4	4	4
66	4	5	4	5	5	4	5	3
67	5	4	3	4	5	3	3	3
68	5	5	4	5	3	4	5	4
69	5	5	4	4	4	3	4	3
70	4	4	5	4	5	4	3	2