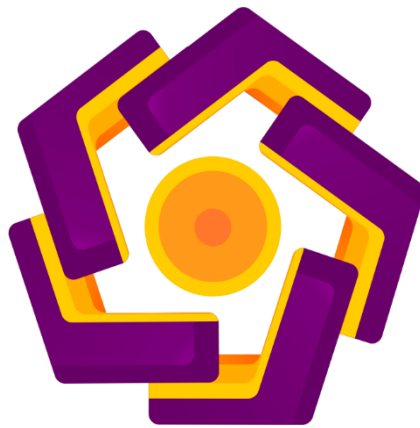


**APLIKASI CALL BENGKEL UNTUK PELANGGAN MENGGUNAKAN
FASILITAS LOCATION BASED SERVICE
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

Aburizal Malah

12.11.6040

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**APLIKASI CALL BENGKEL UNTUK PELANGGAN MENGGUNAKAN
FASILITAS LOCATION BASED SERVICE
BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Aburizal Malah

12.11.6040

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 25 September 2015

Dosen Pembimbing,



Barka Satya M.Kom.
NIK. 190302126

PENGESAHAN

SKRIPSI

**APLIKASI CALL BENGKEL UNTUK PELANGGAN MENGGUNAKAN
FASILITAS LOCATION BASED SERVICE
BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Aburizal Malah

12.11.6040

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 21 November 2017

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Ainul Yaqin, M.Kom
NIK. 190302255

Barka Satya, M.Kom
NIK. 190302126


Asro Nasiri, Drs, M.Kom
NIK. 190302152

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 14 Desember 2017

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, S.Si, M.T.
NIK. 190302038



PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 6 Desember 2017



Aburizal Malah

NIM. 12.11.6040

MOTTO

"Allah, tidak ada tuhan selain dia. Yang Maha Hidup, Yang terus-menerus mengurus (makhluk-Nya)."

(QS. Ali 'Imran: 2)

"Barang Siapa Keluar Untuk Mencari Ilmu Maka Dia Berada di Jalan Allah"

(HR. Tirmidzi)

"Seorang Laki-laki Mampu Hidup Susah, Tapi Seorang Laki-laki Sejati Tak Akan Membiarkan Keluarganya Hidup Dalam Kesusahan"

(Ippho Santosa)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil'alamin puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah dan inayah-Nya kepada diriku ini, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik-baiknya. Skripsi ini kupersembahkan teruntuk :

- Ibu dan ayah terbaik, Selfiyanti Dolot dan Rudi Suardi Malah terima kasih sebesar-besarnya atas motivasi, doa, dan nasehat. *My parents, my best teacher.*
- Saudara seperjuangan, Zulfikar Raihan Malah.
- Untuk wanita yang akan memperjuangkan impiannya bersama saya dan mengisi hidup saya dengan penuh warna.
- Seluruh keluarga besar baik keluarga dari Ayah dan keluarga dari Ibu, yang selalu memberikan apresiasi, motivasi, nasihat dan doa untukku.
- Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu, yang telah membantu demi terselesainya skripsi ini. Terima kasih untuk semua bantuannya.
- Untuk anda, penulis skripsi berikutnya

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur teruntuk Allah SWT atas limpahan karunia, rahmat, hidayah dan cinta-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sesuai dengan waktu yang diinginkan penulis. Semoga berbagai pihak yang mendorong saya untuk menyelesaikan skripsi ini mendapat pahala berlipat ganda di sisi-Nya. Shalawat serta salam penulis haturkan pada junjungan agung baginda Muhammad sallallahu alaihi wasallam, yang telah menyebarkan agama Islam sehingga penulis dan seluruh umat Islam dapat merasakan indahnya Islam.

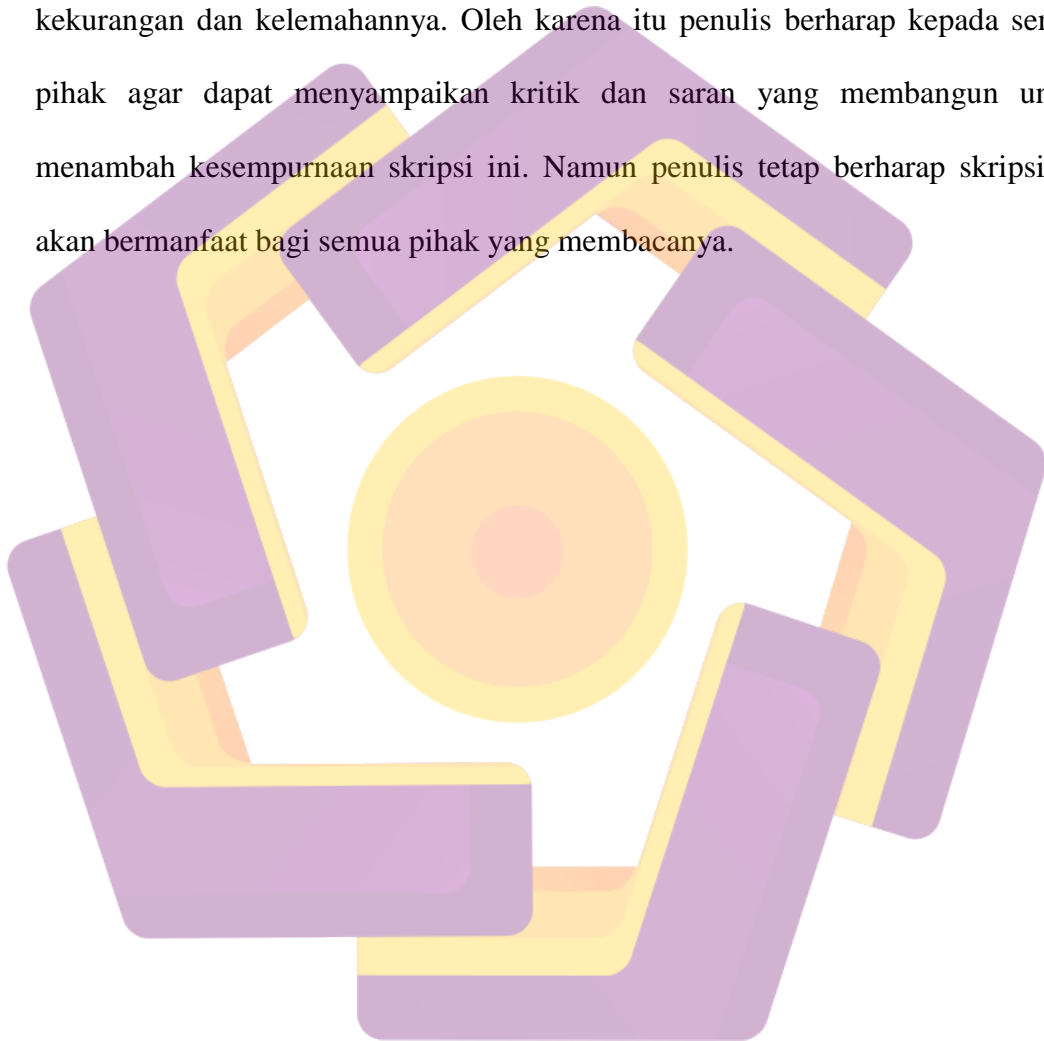
Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta. Selain itu juga merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program Strata-1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Dengan selesainya skripsi ini, maka penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Krisnawati, S.Si, M.T selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
2. Bapak Sudarmawan, S.T., M.T. selaku ketua jurusan Informatika
3. Bapak Barka Satya, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan bagi penulis dalam pembuatan skripsi.
4. Bapak dan Ibu Dosen UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama penulis kuliah.
5. Semua keluarga besar penulis terutama untuk kedua orang tua yang tidak pernah lelah memberikan dukungan, semangat, dan doa kepada penulis.
6. Teman-teman saya semasa kuliah di Universitas Amikom Yogyakarta.

7. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu baik dukungan moril maupun materil, pikiran, dan tenaga dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis tentunya menyadari bahwa pembuatan skripsi ini masih banyak sekali kekurangan dan kelemahannya. Oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini. Namun penulis tetap berharap skripsi ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
Daftar Tabel	xii
Daftar Gambar.....	xiii
INTISARI.....	xvii
ABSTRACT.....	xviii
BAB I Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.5.2 Metode Analisis	4
1.5.3 Metode Perancangan	4
1.5.4 Metode Pengembangan	5
1.5.5 Metode Testing.....	5
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II Landasan Teori.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7

2.2	Landasan Teori.....	8
2.2.1	Definisi Global Positioning System (GPS).....	8
2.2.2	A-GPS (Assisted-Global Positioning System).....	9
2.2.3	Location Based Service.....	10
2.2.4	Google Maps Application Programming Interface (API).....	11
2.3	Teori Analisis.....	12
2.3.1	Definisi Analisis Sistem.....	12
2.3.2	Analisis SWOT.....	13
2.3.3	Analisis Kebutuhan.....	14
2.3.4	Analisis Kelayakan Sistem.....	14
2.4	Teori Perancangan.....	16
2.4.1	UML (Unified Modeling Language).....	16
2.4.2	Use Case Diagram.....	16
2.4.3	Sequence diagram.....	18
2.4.4	Class Diagram.....	19
2.4.5	Activity Diagram.....	21
2.4.6	Entity Relationship Diagram.....	22
2.4.7	Black Box Testing.....	23
2.4.8	White Box Testing.....	23
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....		24
3.1	Tinjauan Umum.....	24
3.2	ANALISIS.....	24
3.2.1	Analisis SWOT.....	24
3.2.2	Kebutuhan fungsional.....	28
3.2.3	Kebutuhan Non Fungsional.....	28
3.2.4	Analisis kelayakan sistem.....	29
3.2.5.1	Kelayakan Teknis.....	29
3.2.5.2	Kelayakan Operasional.....	30
3.2.5.3	Kelayakan Hukum.....	30
3.3	Perancangan.....	30

3.3.1	Perancangan UML	30
3.3.1.1	Use Case Diagram.....	31
3.3.1.2	Activity Diagram.....	33
3.3.1.3	Class Diagram	44
3.3.1.4	Sequence Diagram	46
3.3.2	ERD (Entity Relationship Diagram)	56
3.3.3	Relasi antar Tabel (RAT).....	58
3.3.4	Struktur Basis Data	59
3.3.5	Perancangan Interface	61
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		77
4.1	Implementasi	77
4.1.1	Pembuatan Database	77
4.1.2	Implementasi Interface.....	83
4.2	Pengujian Aplikasi	98
4.2.1	Blackbox Testing	98
4.2.2	Manual Instalasi	104
4.3	Publish Playstore.....	105
4.4	Pemeliharaan Sistem.....	107
4.5	Kelebihan Sistem	108
4.6	Kelemahan Sistem.....	108
BAB V Penutup		107
5.1	Kesimpulan	107
5.2	Saran.....	108
Daftar Pustaka		109
LAMPIRAN SOURCE CODE		110

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Use Case	16
Tabel 2.2 Simbol Sequence Diagram.....	18
Tabel 2.3 Simbol Class Diagram	19
Tabel 2.4 Activity Diagram.....	21
Tabel 2. 5 ERD.....	22
Tabel 3.1 Strength.....	25
Tabel 3.2 Weakness	25
Tabel 3.3 Opportunity	26
Tabel 3.4 Threats.....	26
Tabel 3. 5 Analisis SWOT	27
Tabel 3. 6 Tabel admin.....	59
Tabel 3. 7 Tabel member	59
Tabel 3. 8 Tabel Bengkel	59
Tabel 3. 9 Tabel Detail Bengkel	60
Tabel 3. 10 Tabel Menu Servis	60
Tabel 3. 11 Tabel Pemesanan.....	60
Tabel 3. 12 Tabel Detail Pemesanan.....	61

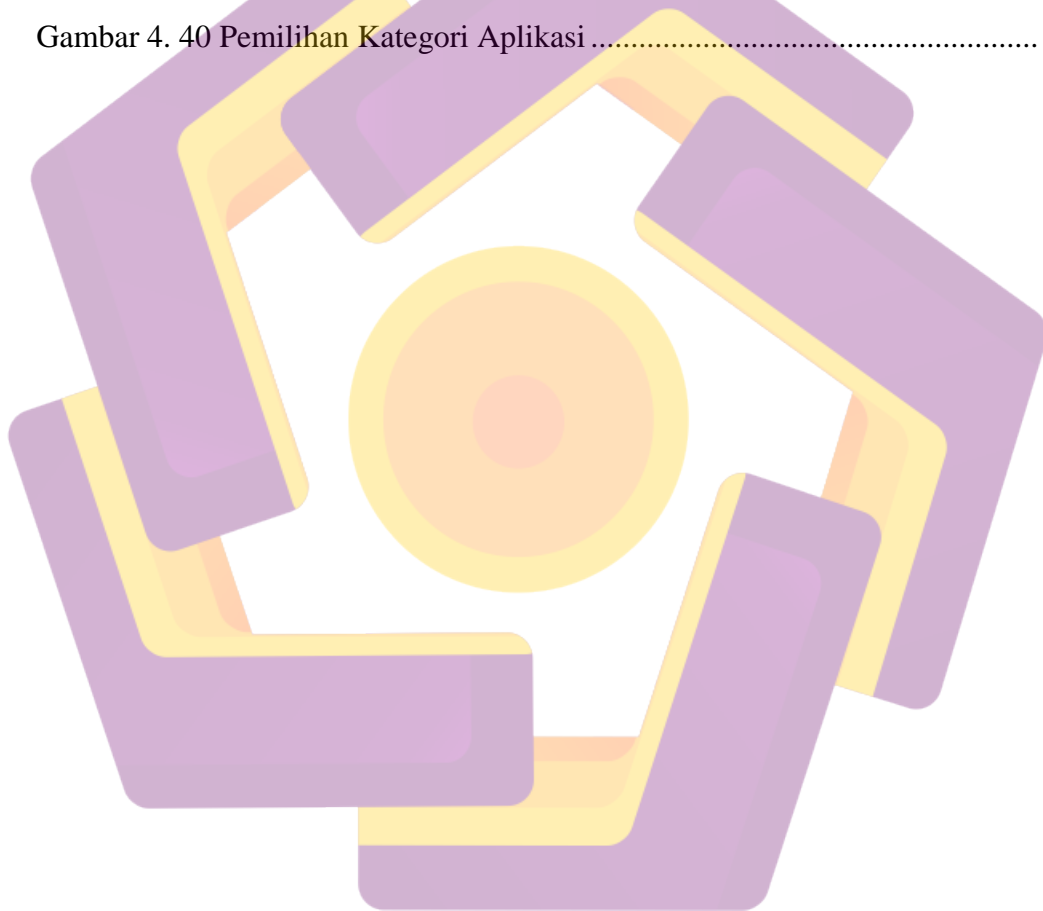
DAFTAR GAMBAR

<i>Gambar 3. 1 Use Case Diagram User</i>	31
Gambar 3. 2 Use case diagram admin.....	32
Gambar 3. 3 Use case diagram member (Montir).....	32
Gambar 3.4 Activity Diagram Menu Utama.....	33
Gambar 3.5 Activity Diagram Tambah Servis.....	34
Gambar 3. 6 Activity Diagram Edit Servis	35
Gambar 3. 7 Activity Diagram hapus jenis servis.....	36
Gambar 3. 8 Activity Diagram Tambah Bengkel	37
Gambar 3. 9 Activity Diagram Edit bengkel	38
Gambar 3. 10 Activity Diagram Hapus Bengkel	38
Gambar 3. 11 Activity Diagram Proses Logout.....	39
Gambar 3. 12 Activity Diagram menu utama user	39
Gambar 3. 13 Activity Diagram Pemesanan servis	40
Gambar 3. 14 Activity Diagram Layanan Darurat.....	41
Gambar 3. 15 Activity Diagram Member login	42
Gambar 3. 16 Activity Diagram Konfirmasi Pesanan Member.....	43
Gambar 3. 17 Activity Diagram riwayat pesanan	44
Gambar 3. 18 Class Diagram admin	44
Gambar 3. 19 Class diagram member	45
Gambar 3. 20 Class diagram user	46
Gambar 3. 21 Sequence Diagram Admin login	47
Gambar 3. 22 Sequence diagram menu utama.....	47
Gambar 3. 23 Sequence Diagram Admin daftar jasa servis.....	48
Gambar 3. 24 Sequence Diagram Admin edit jasa servis	49
Gambar 3. 25 Sequence Diagram Admin hapus jasa servis.....	49
Gambar 3. 26 Sequence Diagram Admin tambah jasa servis	50
Gambar 3. 27 Sequence Diagram List Bengkel Admin.....	50
Gambar 3. 28 Sequence Diagram Admin Edit Bengkel	51
Gambar 3. 29 Sequence Diagram Admin Hapus Bengkel.....	51

Gambar 3. 30 Sequence Diagram Admin Tambah Bengkel	52
Gambar 3. 31 Sequence Diagram member login	52
Gambar 3. 32 Sequence Diagram konfirmasi pesanan	53
Gambar 3. 33 Sequence Diagram Riwayat pemesanan	54
Gambar 3. 34 Sequence Diagram Menu Utama User	54
Gambar 3. 35 Sequence Diagram Pemesanan Servis User	55
Gambar 3. 36 Sequence Diagram Pemesanan Darurat	56
Gambar 3. 37 ERD	57
Gambar 3. 38 RAT	58
Gambar 3. 39 Halaman Login Admin	61
Gambar 3. 40 Menu Utama Servis	62
Gambar 3. 41 Halaman Menu Bengkel	62
Gambar 3. 42 Halaman Tambah Jasa Servis	63
Gambar 3. 43 Halaman Tambah Bengkel	63
Gambar 3. 44 Halaman Menu Bengkel Servis	64
Gambar 3. 45 Halaman Edit Bengkel Servis	64
Gambar 3. 46 Halaman Splash screen	65
Gambar 3. 47 Halaman Menu Utama	65
Gambar 3. 48 Halaman Menu Servis	66
Gambar 3. 49 Halaman Menu Bengkel	67
Gambar 3. 50 Halaman Input Detail Order	68
Gambar 3. 51 Halaman Setting Lokasi User	69
Gambar 3. 52 Halaman Setting Lokasi User versi di <i>zoom</i>	70
Gambar 3. 53 Halaman Detail Nota Pemesanan	71
Gambar 3. 54 Halaman Menu Darurat	72
Gambar 3. 55 Halaman Splash Screen	73
Gambar 3. 56 Halaman Login Member	73
Gambar 3. 57 Halaman Riwayat Pemesanan Selesai	74
Gambar 3. 58 Halaman Pesanan masuk	74
Gambar 3. 59 Halaman Konfirmasi Pesanan	75
Gambar 3. 60 Halaman Navigasi Ke Pemesan	76

Gambar 4. 1 Tabel Admin.....	78
Gambar 4. 2 Tabel Member	79
Gambar 4. 3 Tabel Bengkel	80
Gambar 4. 4 Tabel Detail Bengkel.....	81
Gambar 4. 5 Tabel Pemesanan.....	81
Gambar 4. 6 Tabel Detail Pemesanan	82
Gambar 4. 7 Tabel Servis.....	83
Gambar 4. 8 Halaman Login Admin.....	83
Gambar 4. 9 Halaman Utama Admin.....	84
Gambar 4. 10 Halaman Jasa Servis.....	84
Gambar 4. 11 Halaman Tambah Jasa Servis.....	85
Gambar 4. 12 Halaman Bengkel	85
Gambar 4. 13 Halaman Tambah Bengkel	86
Gambar 4. 14 Halaman Tambah Bengkel	86
Gambar 4. 15 Halaman Bengkel Servis	86
Gambar 4. 16 Halaman Ubah Data Bengkel Servis.....	87
Gambar 4. 17 Tampilan Splash Screen	87
Gambar 4. 18 Halaman Awal Aplikasi	88
Gambar 4. 19 Halaman Form Pendaftaran.....	88
Gambar 4. 20 Halaman Masuk.....	89
Gambar 4. 21 Halaman Utama Member	90
Gambar 4. 22 Halaman Servis	91
Gambar 4. 23 Halaman Pilih Bengkel	92
Gambar 4. 24 Halaman Detail Order	93
Gambar 4. 25 Halaman Memilih Tempat	93
Gambar 4. 26 Halaman Nota Pemesanan.....	94
Gambar 4. 27 Halaman Pemesanan Layanan Darurat	94
Gambar 4. 28 Halaman Riwayat Pemesanan	95
Gambar 4. 29 Keluar	95
Gambar 4. 30 Halaman Utama Bengkel	96
Gambar 4. 31 Halaman Sedang Diproses	97

Gambar 4. 32 Halaman Pesanan Selesai	98
Gambar 4. 33 Built Apk	104
Gambar 4. 34 Pemasangan Pada Device	104
Gambar 4. 35 Install lewat software	105
Gambar 4. 36 Tampilan Awal Halaman Developer 1	106
Gambar 4. 37 Tampilan Halaman Developer 2	106
Gambar 4. 38 Halaman Pengisian Deskripsi Aplikasi	106
Gambar 4. 39 Unggah Screenshot dan Ikon Aplikasi	107
Gambar 4. 40 Pemilihan Kategori Aplikasi	107



INTISARI

Motor yang tiba-tiba mogok adalah sesuatu yang lumrah, tidak pandang jenis maupun umur motor. Jangan beranggapan bahwa jika motor yang masih baru akan terbebas dari mogok. Jika motor mogok masih tidak jauh dari bengkel bukan masalah. Yang menjadi kendala adalah saat motor mogok pada suatu lokasi yang jauh dari pemukiman dan bengkel. Parahnya lagi keadaan juga ikut memperburuk, seperti hujan deras atau saat malam hari. Namun tidak semua pengendara motor memiliki kemampuan untuk memperbaiki sendiri motor yang mogok.

Call bengkel merupakan aplikasi yang dapat digunakan untuk mempermudah pengendara motor menghubungi bengkel berdasarkan lokasi terdekat. Aplikasi ini juga membantu bengkel yang terdaftar agar bekerja secara efisien dengan mengarahkan mereka untuk mendapatkan pelanggan yang berada didekatnya serta membantu untuk menentukan lokasi penjemputan dengan menggunakan GPS. Cara kerja aplikasi ini dibangun untuk memudahkan pengendara dimana cukup memesan montir bengkel dari lokasi dia berada. Selanjutnya pelanggan akan memperoleh informasi mengenai keberadaan bengkel, identitas montir dan foto. Selanjutnya petugas bengkel akan datang ke lokasi motor yang mogok.

Tujuan penelitian ini adalah untuk membuat aplikasi Call Bengkel berbasis android. Metode penelitian yang digunakan yaitu waterfall. Implementasi aplikasi ini dibuat dengan android SDK, Android development Tools, dan IDE Eclipse. Sedangkan bahasa pemrograman yang digunakan yaitu Java

Kata Kunci: Sepeda Motor, Android, Call Bengkel, Bengkel, Lokasi

ABSTRACT

Motorcycle suddenly strike was common, regardless of the type and age of the motorcycle. Do not assume that if the motorcycle is still to be free from breaking down. If the motor strike is still not far from the workshop is not a problem. But how if when the motor broke down it's away from workshops. Worse yet also exacerbate the situation, such as heavy rain or at night. However, not all bikers know to repair broke motorcycle.

Call bengkel is an application that can be used to facilitate biker contact mechanic on nearby location. This application also helps workshop registered in order to work efficiently by directing them to get customers who are nearby as well as helping to determine the pickup location using GPS. The workings of this application is built for easy riders where pretty booked mechanic workshop of the location. Furthermore, customers will obtain information of the mechanic. And the mechanic will come to your location.

The purpose of this study was to create an application-based Call Bengkel android. The research method used is waterfall. Implementation of this application is made with the android SDK, Android development tools and Eclipse IDE. programming language used is Java

Keyword: Motorcycle, Android, Call bengkel, Workshop, Location

