



NOZEL

Jurnal Pendidikan Teknik Mesin

Jurnal Homepage: <https://jurnal.uns.ac.id/nozel>



PENGGALIAN DATA BENGKEL UNTUK BASIS DATA AWAL APLIKASIMYBENGKEL MENGGUNAKAN LOCATION BASED SERVICE

Riswantoro Ikhwan H¹, Nugroho Agung Pambudi¹, Yuyun Estriyanto¹

¹Mechanical Engineering Education, Sebelas Maret University Jalan Ir.
Sutami No. 36 A, Surakarta 57126, Indonesia

Abstrak:

Pengendara motor dan mobil kesulitan mencari bengkel ketika mogok di jalan, karena kurangnya informasi lokasi bengkel disekitar. Pada akhirnya menimbulkan kebutuhan bagi pengguna kendaraan untuk mengetahui informasi bengkel dan lokasi bengkel. Tujuan pada penelitian ini menyajikan data karakteristik operasional bengkel. Penelitian ini menggunakan metode survei kuantitatif. Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan kuesioner dengan narasumber yaitu pemilik bengkel. Instrumen penelitian ini disusun berupa kuesioner yang telah diuji validitas instrumen oleh ahli. Data hasil kuesioner yang sudah diperoleh dari responden kemudian ditabulasi menggunakan *microsoft excel* ke dalam diagram batang. Penelitian ini mengambil sampel 70 bengkel di Solo Raya. Hasil penelitian ini menunjukkan rata-rata jam buka operasional bengkel di Solo Raya yaitu pada pukul 08.00 WIB. Rata-rata jam tutup operasional bengkel di Solo Raya yaitu pukul 16.00 WIB. Jenis bengkel dibagi menjadi 2 yaitu bengkel umum terdapat 62 bengkel sedangkan bengkel spesialis terdapat 8 bengkel. Rata-rata jenis pekerjaan bengkel yang bisa melayani konsumen yaitu service ringan. Keterangan mekanik yang bisa dipanggil keluar bengkel terdapat 43 bengkel, sedangkan 27 bengkel tidak bisa dipanggil keluar. Rata-rata jumlah mekanik bengkel motor dan mobil di Solo Raya terdapat 1 dan 2 mekanik. Rata-rata estimasi biaya service ringan sepeda motor Rp. 30.500, rata-rata estimasi biaya service berat sepeda motor Rp. 136.500, rata-rata estimasi biaya service ringan mobil Rp. 175.500, rata-rata estimasi biaya service berat mobil Rp. 1.987.500, rata-rata estimasi biaya tambal ban sepeda motor Rp. 10.200, rata-rata estimasi biaya cuci motor Rp. 22.500, rata-rata estimasi biaya *body repair* Rp. 300.000, rata-rata estimasi biaya perbaikan dinamo Rp. 550.000, rata-rata estimasi biaya service AC mobil Rp. 125.000, rata-rata estimasi biaya

NOZEL, Volume 04 Nomor 01, Februari 2022, 44-63

DOI: <https://doi.org/10.20961/nozel.v1i1.63589>

perbaikan radiator mobil Rp. 300.000, rata-rata estimasi biaya service karburator mobil Rp. 187.500, dan rata-rata estimasi biaya spesialis chassis Rp. 375.000.

Keywords: bengkel, *location based service* (LBS), *Google Maps*

1. Pendahuluan

Menurut informasi Dinas Perhubungan Komunikasi dan Informasi
(Dishubkominfo)

Solo, jumlah kendaraan yang masuk ke Solo baik dari dalam maupun dari luar Kota Solo mencapai 1 juta lebih setiap harinya. Semakin banyak pengendara motor dan mobil maka harus ekstra hati-hati dalam berkendara. Tidak hanya melihat dari segi keselamatan fisik akan tetapi kondisi kendaraan juga perlu diperhatikan, karena kendaraan yang mengalami masalah juga bisa membuat kecelakaan yang berakibat fatal. Kebanyakan orang menggunakan kendaraan lupa bahkan sampai tidak tahu kapan *service* rutin kendaraan tersebut, sehingga sering menjumpai motor atau mobil mogok di jalan dikarenakan tidak rutin melakukan *service* pada kendaraannya. Pada kondisi kendaraan mogok di jalan akan banyak membuang waktu untuk mencari bengkel, maka pada akhirnya menimbulkan kebutuhan bagi pengguna kendaraan untuk mengetahui informasi bengkel dan lokasi bengkel diperlukan pemetaan yaitu dengan peta digital yang sudah tersedia di *smartphone*. Setiap *smartphone* sudah tersedia layanan berbasis lokasi untuk mendeteksi keberadaannya. Dalam perkembangan teknologi pada masa ini terus berkembang untuk membantu menyelesaikan masalah salah satunya pencarian bengkel yang sangat dibutuhkan oleh masyarakat, oleh karena itu dilakukan pencarian bengkel

terdekat berbasis *android*. Salah satu teknologi

yang dimanfaatkan yaitu *Location Based Service* (LBS) untuk menentukan titik koordinat pengguna dan lokasi bengkel, serta menampilkan rute perjalanan menggunakan *Google Maps* sehingga mempermudah pengguna untuk mengetahui bengkel yang berada disekitar mereka yang ingin memperbaiki kendaraan sesuai kategori yang diinginkan. Melihat dari permasalahan tersebut maka perlu dibuatkan sebuah aplikasi yang bernama aplikasi MyBengkel untuk para pengendara mencari bengkel dengan menggunakan bantuan teknologi yang dipakai menunjukkan lokasi yaitu memakai *Location Based Service* (LBS). Perkembangan ini juga terjadi dalam layanan yang terdapat pada *smartphone* sudah dilengkapi dengan fitur GPS, sehingga masyarakat juga akan terbantu bila lokasi bengkel tersebut dapat diakses dengan mudah. Sebelum masuk ke aplikasi tersebut peneliti akan menggali tentang data yang ada di bengkel. Untuk mengetahui data tersebut maka penulis mengangkat topik “Penggalian Data Bengkel Untuk Basis Data Awal Aplikasi MyBengkel Menggunakan *Location Based Service*”. Penelitian ini sangat penting untuk mendapatkan data bengkel yaitu lokasi bengkel, jam buka dan tutup operasional

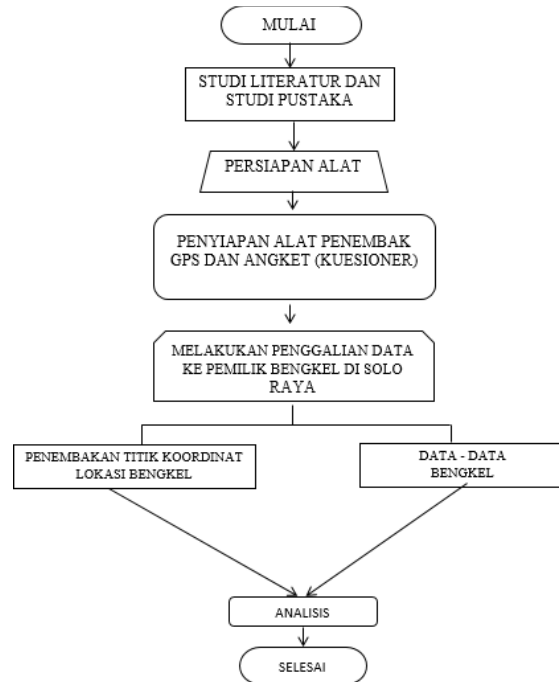
bengkel, jenis bengkel, jenis-jenis pekerjaan bengkel, keterangan mekanik, jumlah

mekanik, dan estimasi biaya pekerjaan bengkel.

2. Metode Penelitian

2.1 Rancangan Penelitian

Penelitian mengenai identifikasi bengkel ini dilaksanakan di Bengkel motor dan mobil di Solo Raya. Agar penelitian ini sesuai dengan apa yang diharapkan maka penulis membatasi ruang lingkup penelitian, yaitu beberapa bengkel yang terdapat di Solo Raya. Metode pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan metode survei. Metode survei yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengumpulkan data bengkel antara lain titik koordinat lokasi bengkel, jam buka dan tutup bengkel, jenis bengkel, jenis-jenis pekerjaan bengkel, keterangan mekanik, jumlah mekanik dan estimasi biaya pekerjaan bengkel. Prosedur penelitian merupakan penjelasan langkah-langkah yang harus ditempuh dalam suatu penelitian. Langkah-langkah prosedur dalam penelitian ini sebagai berikut :



Gambar 1 Diagram Alur Penelitian

2.2 Populasi dan Sampel Penelitian

Data yang diambil dalam penelitian ini menggunakan data kuantitatif yaitu data yang dapat dihitung atau diukur secara langsung yang berupa penjelasan atau informasi yang dinyatakan dengan bentuk angka dan bilangan. Data kuantitatif dalam penelitian ini adalah waktu jam buka dan tutup bengkel, jenis bengkel, jenis-jenis pekerjaan bengkel, keterangan mekanik, jumlah mekanik, estimasi biaya yang dikeluarkan konsumen dalam memperbaiki kendaraan. Untuk melengkapi data penelitian ini membutuhkan dua sumber data yaitu data primer dan sekunder :

1. Sumber Data Primer

Sumber primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data (Sugiyono, 2015: 187). Dalam penelitian ini yang menjadi sumber data primer adalah pemilik bengkel motor dan mobil di Solo Raya.

2. Sumber Data Sekunder

Sumber sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau dokumen. Sumber data sekunder digunakan untuk mendukung data primer yaitu buku, studi kepustakaan, dokumentasi, arsip yang berhubungan dengan obyek yang diteliti pada penelitian ini. Sumber data sekunder akan mempermudah peneliti untuk mengumpulkan data-data dan menganalisis hasil yang akan memperkuat temuan dan hasil penelitian. Sumber data sekunder dalam penelitian ini adalah dokumentasi dan angket.

Teknik dalam pengambilan jumlah sampel di penelitian ini menggunakan *quota sampling*. Dimana *quota sampling* adalah jumlah batas minimum sampel yang digunakan dalam suatu penelitian. Sampel itu diambil dengan kriteria tertentu untuk persyaratan penelitian ini. Pengambilan sampel disini untuk mempermudah pengamatan dalam proses

analisis data. Penelitian ini juga dilakukan

pada bengkel sepeda motor dan mobil bahkan bengkel spesialis. Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan memilih sampel secara bebas dengan mempertimbangkan karakteristik yang telah ditentukan peneliti. Karakteristik bengkel yang diambil dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Bengkel sepeda motor dan mobil minimal melayani jasa servis baik perbaikan ataupun perawatan.
2. Bengkel yang berada di daerah Solo Raya.

2.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Teknik observasi, dimana teknik ini untuk menentukan faktor layak atau tidaknya bengkel yang akan dijadikan sampel.
2. Menggunakan kuesioner sebagai panduan dalam melakukan pengumpulan data bengkel.
3. Teknik dokumentasi dengan menggunakan fasilitas GPS pada *smartphone android*.

2.4 Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan teknik analisis statistik deskriptif. Menurut

Sugiyono(2014) merupakan salah satu metode dalam menganalisis data dengan menggambarkan data yang sudah dikumpulkan, tanpa membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum

(generalisasi). Data yang diperoleh akan dicatat dalam bentuk tabel dan hasilnya akan diolah dan kemudian disajikan dalam bentuk diagram batang, kemudian data yang didapat akan dideskripsikan. Maka dalam penyajian data bisa terorganisasikan dan semakin mudah dipahami. Data yang diambil dalam penelitian ini antara lain waktu jam buka dan tutup operasional bengkel, jenis bengkel, jenis-jenis pekerjaan bengkel, keterangan mekanik, jumlah mekanik, dan estimasi biaya pekerjaan bengkel.

3. Hasil Dan Pembahasan

3.1 Hasil Perolehan Titik Koordinat Lokasi bengkel Motor dan Mobil di Solo Raya

Pada penelitian ini mengambil sampel 70 bengkel, dimana di setiap kota diambil 10 bengkel yaitu kota Surakarta, Sukoharjo, Karanganyar, Sragen, Boyolali, Klaten, dan Wonogiri. Pengambilan data ini menggunakan penembak GPS yaitu *FAKE GPS* melalui *smartphone android*. Penembakan GPS dilakukan di tempat bengkel pengambilan data agar lokasi akurat.

3.2 Hasil Perolehan Jam Buka Operasional Bngkel dari Pemilik Bengkel Motor dan Mobil Di Solo Raya

Data ini diperoleh melalui wawancara dan NOZEL, Volume 04 Nomor 01, Februari 2022, 44-63 DOI: <https://doi.org/10.20961/nozel.v1i1.63589>

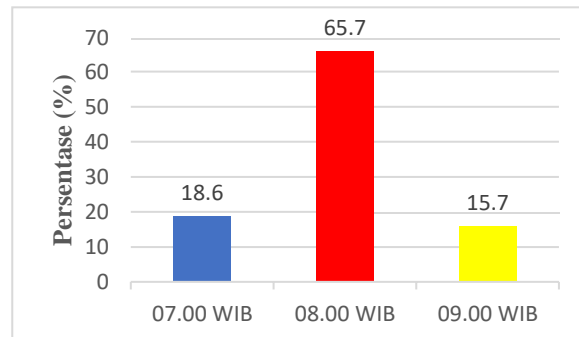
mobil di Solo Raya yang merupakan responden pada penelitian ini. Deskripsi hasil penelitian ini terdapat pada tabel 1 ada 70 bengkel. Berikut data jam buka bengkel yang didapat dari hasil wawancara dan pengisian kuesioner :

Tabel 1 Jam Buka Operasional Bengkel

Jam Buka Bengkel	Jumlah Bengkel
07.00 WIB	13
08.00 WIB	46
09.00 WIB	11

kuesioner dari pemilik bengkel motor dan

Untuk mengetahui presentase jam buka bengkel, maka ditampilkan dalam diagram batang sebagai berikut :



Gambar 2 Grafik Jam Buka Operasional Bengkel

Dilihat dari gambar 2 maka jam buka bengkel di Solo Raya terbagi menjadi 3 yaitu pada pukul 07.00 terdapat 18,6% bengkel yang buka

siap beroperasi, pada pukul 08.00 terdapat 65,7% bengkel, sedangkan pukul 09.00 terdapat 15,7% bengkel yang siap beroperasi.

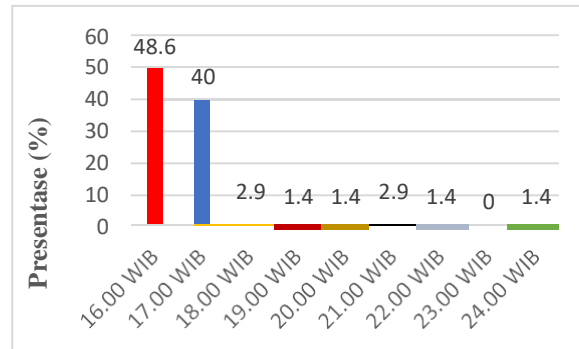
3.3 Hasil Perolehan Jam Tutup Operasional Bengkel dari Pemilik Bengkel Motor dan Mobil Di Solo Raya

Data ini diperoleh melalui wawancara dan kuesioner dari pemilik bengkel motor dan mobil di Solo Raya yang merupakan responden pada penelitian ini. Deskripsi hasil penelitian ini terdapat pada tabel 2. Berikut data jam tutup operasional bengkel yang didapat dari hasil wawancara dan pengisian kuesioner :

Tabel 2 Jam Tutup Operasional Bengkel

Jam Tutup Bengkel	Jumlah Bengkel
16.00 WIB	34
17.00 WIB	28
18.00 WIB	2
19.00 WIB	1
20.00 WIB	1
21.00 WIB	2
22.00 WIB	1
23.00 WIB	0

Untuk mengetahui presentase jam tutup bengkel, maka ditampilkan dalam diagram batang sebagai berikut :

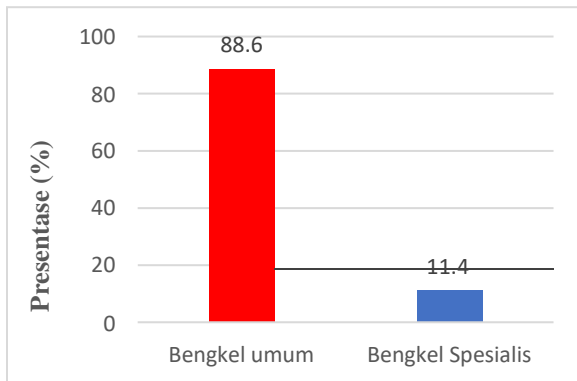


Gambar 3 Grafik Jam Tutup Operasional Bengkel

Dilihat dari gambar 3 maka jam tutup bengkel pada waktu sore sampai malam hari. Untuk lebih jelasnya presentase pada waktu sore hari pada pukul 16.00 terdapat 48,6% bengkel yang sudah tutup. Pukul 17.00 terdapat 40% bengkel yang sudah tutup. Pukul 18.00 terdapat 2,9% bengkel yang sudah tutup, Pukul 19.00, 20.00, 22.00 dan 24.00 masing-masing terdapat 1,4% bengkel yang sudah tutup. Pukul 21.00 terdapat 2,9% bengkel yang sudah tutup.

3.4 Hasil Perolehan Jenis Bengkel dari Pemilik Bengkel Motor dan Mobil Di Solo Raya

Data ini berisi tentang jenis bengkel yang didapat dari hasil wawancara dan pengisian kuesioner mengenai jenis bengkel umum dan bengkel spesialis motor dan mobil di Solo Raya. Berikut grafik presentase jenis bengkel :



Gambar 4 Grafik Jenis Bengkel

Setelah melihat gambar 4 maka presentase jenis bengkel terdapat 88,6% jenis bengkel umum dan 11,4% jenis bengkel spesialis di Solo Raya yang terdiri dari bengkel motor dan bengkel mobil.

3.5 Hasil Perolehan Jenis-jenis Pekerjaan Bengkel dari Pemilik Bengkel Motor dan Mobil di Solo Raya

Data ini berisi tentang jenis-jenis pekerjaan bengkel yang didapat dari hasil wawancara dan pengisian kuesioner mengenai jenis bengkel umum dan bengkel spesialis motor dan mobil di Solo Raya. Berikut data jenis-jenis pekerjaan bengkel yang didapat dari hasil

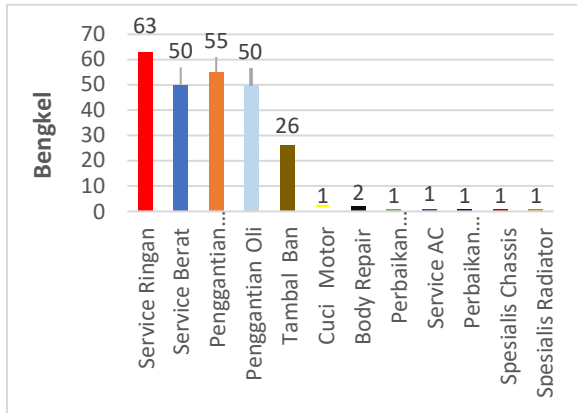
wawancara dan pengisian kuesioner dari NOZEL, Volume 04 Nomor 01, Februari 2022, 44-63 DOI: <https://doi.org/10.20961/nozel.v1i1.63589>

Tabel 3 Jenis-jenis Pekerjaan Bengkel

Jenis Pekerjaan	Jumlah Bengkel
Service Ringan	63
Service Berat	50
Penggantian Sparepart	55
Penggantian Oli	50
Tambal Ban	26
Cuci Motor	1
Body Repair	2
Perbaikan Dynamo	1
Service AC	1
Perbaikan Karburator	1
Spesialis Chassis	1
Spesialis Radiator	1

pemilik bengkel :

Untuk lebih jelas mengetahui jenis-jenis pekerjaan bengkel, maka ditampilkan dalam diagram batang sebagai berikut :



Gambar 5 Grafik Jenis-jenis Pekerjaan Bengkel

Setelah melihat gambar 5 maka terdapat 12 jenis-jenis pekerjaan bengkel yang terdapat di aplikasi MyBengkel. Terdapat 63 bengkel yang dapat melayani service ringan, 50 bengkel melayani service berat, 55 bengkel melayani penggantian sparepart, 50 bengkel melayani penggantian oli, 26 bengkel melayani tambal ban, 1 bengkel melayani cuci motor, 2 bengkel melayani *body repair*, 1 bengkel melayani perbaikan dinamo, 1 bengkel melayani service AC, 1 bengkel melayani perbaikan karburator, 1 bengkel melayani spesialis chassis dan 1 bengkel melayani spesialis radiator.

3.6 Hasil Perolehan Keterangan Mekanik dari Pemilik Bengkel Motor dan Mobil di Solo Raya

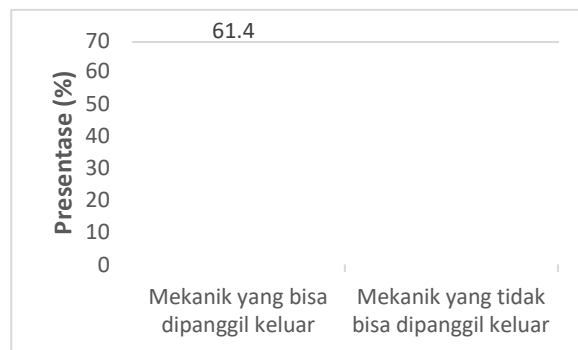
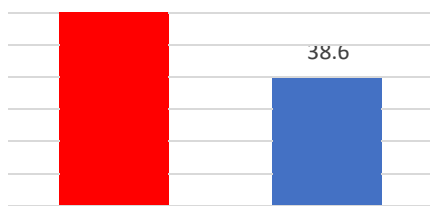
Data ini diperoleh melalui wawancara dan

responden pada penelitian ini. Deskripsi hasil penelitian ini terdapat pada tabel 4. Berikut data keterangan mekanik yang bisa dipanggil untuk memperbaiki kendaraan di luar bengkel :

Tabel 4 Keterangan Mekanik

Keterangan Mekanik	Jumlah Bengkel
Mekanik yang bisa dipanggil keluar	48
Mekanik yang tidak bisa dipanggil keluar	27

Untuk mengetahui presentase keterangan mekanik yang bisa dipanggil untuk memperbaiki kendaraan di luar bengkel, maka ditampilkan dalam diagram batang sebagai berikut :



Gambar 6 Grafik Keterangan Mekanik

Setelah melihat gambar 6 maka dapat	8	0
disimpulkan bahwa mekanik yang bisa	9	0
dipanggil keluar terdapat 61,4% mekanik	10	1
bengkel yang bisa dipanggil keluar, sedangkan		
38,6% mekanik bengkel tidak bisa dipanggil		
keluar karena kondisi bengkel yang tidak		
memungkinkan jika mekanik meninggalkan		
bengkel.	7	1

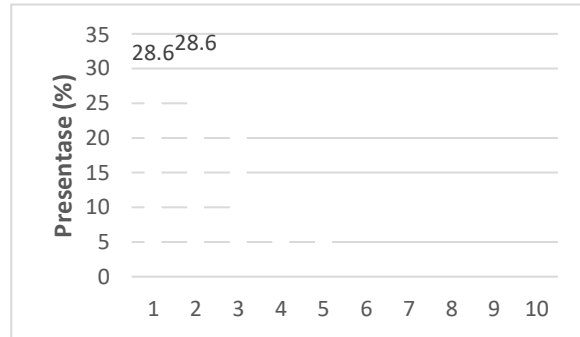
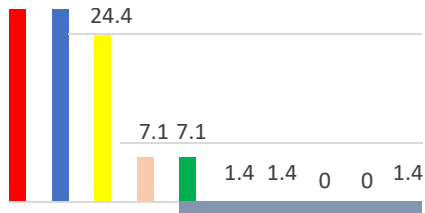
3.7 Hasil Perolehan Data Jumlah Mekanik Bengkel Motor dan Mobil di Solo Raya

Data ini diperoleh dari hasil wawancara dan pengisian kuesioner dari pemilik bengkel motor dan mobil di Solo Raya yang merupakan responden. Berikut data yang didapat dari hasil wawancara dan pengisian kuesioner mengenai data jumlah mekanik bengkel motor dan mobil di Solo Raya :

Tabel 5 Jumlah Mekanik

Jumlah Mekanik	Jumlah Bengkel
1	20
2	20
3	17
4	5
5	5
6	1

Untuk mengetahui presentase jumlah mekanik bengkel motor dan mobil di Solo Raya, maka ditampilkan dalam diagram batang sebagai berikut :



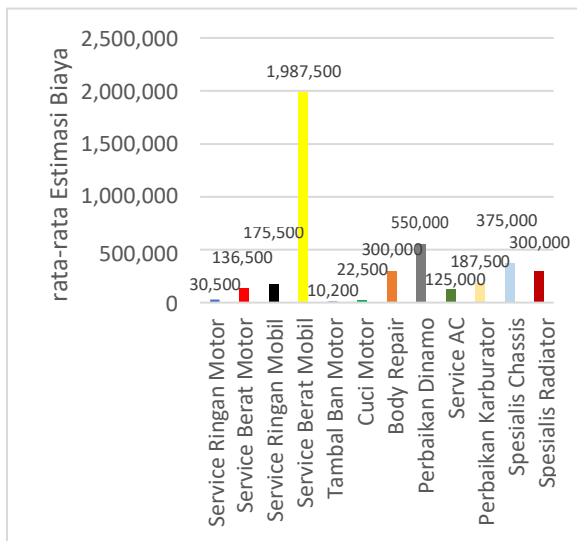
Gambar 7 Grafik Jumlah Mekanik

Dilihat dari gambar 7 diketahui 28,6% bengkel terdapat mekanik berjumlah 1 orang. 28,6% bengkel terdapat 2 mekanik. 24,4% bengkel terdapat 3 mekanik, 7,1% bengkel terdapat 4 mekanik. 7,1% bengkel terdapat 5 mekanik. 1,4% bengkel terdapat 6 mekanik. 1,4% bengkel terdapat 7 mekanik. 1,4% bengkel terdapat 10 mekanik.

3.8 Hasil Perolehan Estimasi Biaya Pekerjaan Bengkel Motor dan Mobil di Solo Raya

Data ini diperoleh dari hasil wawancara dan pengisian kuesioner dari pemilik bengkel motor dan mobil di Solo Raya yang merupakan responden. Berikut data rata-rata estimasi pekerjaan bengkel di Solo raya, maka ditampilkan dalam diagram batang sebagai berikut :

karburator mobil Rp. 187.500, dan spesialis chassis Rp. 375.000.



Gambar 8 Grafik Rata-rata Estimasi Biaya Pekerjaan Bengkel

Dilihat dari gambar 8 maka rata-rata estimasi biaya service ringan sepeda motor Rp. 30.500, service berat sepeda motor Rp. 136.500, service ringan mobil Rp. 175.500, service berat mobil Rp. 1.987.500, tambal ban sepeda motor Rp. 10.200, cuci motor Rp. 22.500, *body repair* Rp. 300.000, perbaikan dinamo Rp. 550.000, service AC mobil Rp. 125.000, perbaikan radiator mobil Rp. 300.000, service

4. Kesimpulan

Penelitian ini menggali tentang data-data bengkel yang ada di Solo raya. Data bengkel yang diambil antara lain mengenai lokasi bengkel, waktu beroperasinya bengkel, jam tutup operasional bengkel, jenis bengkel, jenis-jenis pekerjaan bengkel, keterangan mekanik, jumlah mekanik dan estimasi biaya pada bengkel motor dan mobil di Solo Raya. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada penelitian ini maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pengambilan data lokasi bengkel di Solo Raya ada 70 bengkel, dimana di setiap kota diambil 10 bengkel yaitu kota Surakarta, Sukoharjo, Karanganyar, Sragen, Boyolali, Klaten, dan Wonogiri.
2. Rata-rata jam buka operasional bengkel di Solo Raya yaitu pada pukul 08.00 WIB, karena terdapat 46 bengkel atau menunjukkan 65,7% yang sudah buka.
3. Rata-rata jam tutup operasional bengkel di Solo Raya yaitu pukul 16.00 WIB, karena terdapat 34 bengkel atau menunjukkan 48,6% yang sudah tutup.
4. Jenis bengkel dibagi menjadi 2 yaitu bengkel umum terdapat 62 bengkel sedangkan bengkel spesialis terdapat 8

bengkel.

5. Rata-rata jenis pekerjaan bengkel yang bisa melayani konsumen yaitu service

ringan, terdapat 63 bengkel yang dapat melayani service ringan dari 70 sampel bengkel yang diambil pada penelitian ini.

6. Keterangan mekanik yang bisa dipanggil keluar bengkel terdapat 43 bengkel, sedangkan 27 bengkel tidak bisa dipanggil keluar karena kondisi bengkel yang tidak memungkinkan apabila mekanik mengerjakan pekerjaan di luar bengkel.
7. Rata-rata jumlah mekanik bengkel motor dan mobil di Solo Raya terdapat 1 dan 2 mekanik, karena masing-masing ada 20 bengkel atau menunjukkan 28,6%.
8. Rata-rata estimasi biaya pekerjaan bengkel motor di Solo Raya antara lain : service ringan Rp. 30.500, service berat Rp. 136.500, tambal ban Rp. 10.200, cuci motor Rp. 22.500. Sedangkan hasil rata-rata estimasi biaya pekerjaan bengkel mobil di Solo Raya yaitu : *body repair* Rp. 300.000, perbaikan dinamo Rp. 550.000, service ringan Rp. 175.500, service berat Rp. 1.987.500, service AC Rp. 125.000, perbaikan radiator Rp. 300.000, service karburator Rp. 187.500, dan spesialis chassis Rp. 375.000.

5. Daftar Pustaka

- [1] Hamsyah, R. S., & Hindarto, H. (2018). NOZEL, Volume 04 Nomor 01, Februari 2022, 44-63
DOI: <https://doi.org/10.20961/nozel.v1i1.63589>

Ban Untuk Mencari dan Memanggil
Teknisi Tambal Ban
Menggunakan Google
Maps Api.
Director.

<https://doi.org/10.22201/fq.18708404e.2004.3.66178>

Base Service Berbasis Windows Phone
8, Program Studi Teknik Informatika
STMIK AKAKOM Yogyakarta

[6] Rompas, B. R. 2012. Aplikasi Location
Based Service Pencarian Tempat di Kota

[2] Nana Syaodih Sukmadinata. (2011).
Metode Penelitian Pendidikan.
Bandung:
PT Remaja Rosdakarya

[3] Nur Rahman, D. (2016). Rancang
Bangun Aplikasi Location Based
Service untuk Pencarian Rute terdekat
Bengkel Resmi Honda pada Wilayah
Surabaya Berbasis Android. *Jurnal
Manajemen Informatika.*

[4] Pandu, Widiyaksono, 2010,
*Pengertian Google Maps
API,*
<http://blog.xinthinx.us/2010/06/pengertian-google-maps-api.html#ixzz2LwqCPDTH>

[5] Panji Agni Wisnu Wardhana, Bima,
2016, *Aplikasi Pencari Museum
Menggunakan Teknologi Location*

NOZEL, Volume 04 Nomor 01, Februari 2022, 44-63
DOI: <https://doi.org/10.20961/nozel.v1i1.63589>

Manado. Manado.

- [7] Sede, D. W. E., Sinsuw, A. A. E., & Najoran, X. B. N. (2015). Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Tiket Online Kapal Laut Berbasis Android. *Jurnal Teknik Informatika*.
<https://doi.org/10.35793/jti.6.1.2015.995>
2
- [8] Sugiyono. (2009). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D. Bandung: Alfabeta.
- [9] Sundari, Shintadewi. 2012. *Pembuatan Aplikasi LBS Bengkel Motor Resmi Menggunakan Eclipse Galileo Untuk Handphone Berbasis Androis*. D

