



**RANCANG BANGUN APLIKASI PENGELOLAAN
DATA BENGKEL BERBASIS WEB MENGGUNAKAN
FRAMEWORK YII**

LAPORAN SKRIPSI

Abi Baskara Atthallah

4817080209

**PROGRAM STUDI D4 TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

2021



**RANCANG BANGUN APLIKASI PENGELOLAAN
DATA BENGKEL BERBASIS WEB MENGGUNAKAN
*FRAMEWORK YII***

LAPORAN SKRIPSI

**Dibuat untuk Melengkapi Syarat-Syarat yang Diperlukan
untuk Memperoleh Diploma Empat Politeknik**

Abi Baskara Atthallah

4817080209

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

2021

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Abi Baskara Atthallah

NIM : 4817080209

Tanggal : 18 Agustus 2021

Tanda Tangan :



POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :

Nama : Abi Baskara Atthallah
NIM : 4817080209
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Skripsi : Rancang Bangun Aplikasi Pengelolaan Data Bengkel Berbasis Web Menggunakan *Framework* Yii

Telah diuji oleh tim penguji dalam Sidang Skripsi pada hari Kamis, Tanggal 15, Bulan , Tahun 2021 dan dinyatakan **LULUS**

Disahkan oleh

Pembimbing I : Ade Rahma Yuly, S.Kom., M.Ds. ()

Penguji I : Risna Sari, S.Kom., M.TI. ()

Penguji II : Rizki Elisa Nalawati, S.T., M.T ()

Penguji III : Asep Kurniawan, S.Pd., M.Kom. ()

Mengetahui :

Jurusan Teknik Informatika dan Komputer

Ketua



Mauldy Laya, S.Kom., M.Kom.

NIP. 197802112009121003



- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

KATA PENGANTAR

Puji Syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Diploma Empat Politeknik. Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

- a. Ade Rahma Yuly, S.Kom., M.Ds. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam penyusunan laporan Proposal Skripsi ini.
- b. Orang tua dan keluarga penulis yang telah memberikan bantuan dukungan moral dan material.
- c. Sahabat yang telah banyak membantu dalam usaha memperoleh data yang penulis perlukan.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Depok, Februari 2021

Abi Baskara Atthallah



HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Politeknik Negeri Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Abi Baskara Atthallah
NIM : 4817080209
Program Studi : Teknik Informatika
Jurusan : Teknik Informatika dan Komputer
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Jakarta **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty- Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Rancang Bangun Aplikasi Pengelolaan Data Bengkel Berbasis Web Menggunakan *Framework* Yii

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Politeknik Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan memublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok Pada tanggal : 18 Agustus 2021

Yang menyatakan

(Abi Baskara Atthallah)

- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



Rancang Bangun Aplikasi Pengelolaan Data Bengkel Berbasis Web Menggunakan Framework Yii

Abstrak

Bengkel merupakan salah satu tempat usaha yang menyediakan jasa servis kendaraan dan juga penjualan sparepart. Bisnis bengkel merupakan salah satu tempat favorit para pemilik kendaraan bermotor untuk melakukan servis atau pembelian sparepart. Namun kebanyakan bisnis bengkel masih menggunakan sistem yang manual dengan menggunakan sistem pembukuan maka sering terjadi kesalahan data barang ataupun perhitungan keuangan, sehingga dapat menghambat proses pelayanan terhadap pelanggan dan penjualan sparepart. Oleh karena itu, perlu dirancang Aplikasi Pengelolaan Data Bengkel Berbasis Web dengan harapan aplikasi ini dapat membantu tempat bengkel untuk menjalankan bisnisnya. Aplikasi ini akan terintegrasi dengan aplikasi marketplace berbasis android. Sehingga dapat meningkatkan pelayanan dan penjualan sparepart. Metode pengembangan sistem menggunakan waterfall. Pembuatan web ini menggunakan framework Yii dan menggunakan database MySQL. Pengujian yang dilakukan menggunakan metode Black Box untuk pengujian alpha, pengujian beta menggunakan metode usability, dan juga dilakukan pengujian stress testing untuk menguji performa sistem. Hasil dari pengujian alpha dengan menggunakan metode black box mendapatkan hasil 100% yang artinya menunjukkan bahwa semua fitur dalam aplikasi berjalan sesuai skenario, serta hasil dari pengujian beta dengan menggunakan metode usability mendapatkan hasil 88,8% sehingga menyatakan bahwa aplikasi ini dapat digunakan dengan baik, serta hasil dari pengujian stress bahwa aplikasi ini dapat digunakan maksimal oleh 150 user dengan hasil error 83,66%, dengan rata-rata klik 60.893 ms, dan 213 klik

Kata kunci : Black Box Testing, Stress Testing, Yii, MySQL

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iv
<i>Abstrak</i>	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	i
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan dan Manfaat	3
1.4.1 Tujuan	3
1.4.2 Manfaat	3
1.5 Metode Pelaksanaan Skripsi	4
BAB II	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Penelitian Terdahulu	6
2.2 Marketplace	8
2.3 Bengkel	8
2.4 Pengelolaan Data	8
2.5 Website	8
2.6 Sistem Informasi	9
2.7 PHP	9
2.8 Yii	9
2.9 MySQL	10



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

2.10	Flowchart.....	10
2.11	Unified Modelling Language.....	11
2.12	Pengujian	14
BAB III	.....	17
PERENCANAAN DAN REALISASI ATAU RANCANG BANGUN	.....	17
3.1	Perancangan Program Aplikasi	17
3.1.1	Deskripsi Program Aplikasi.....	17
3.1.2	Analisis Kebutuhan Sistem.....	18
3.1.3	Cara Kerja Program Aplikasi.....	19
3.1.4	Rancangan Program Aplikasi	21
3.2	Realisasi Program Aplikasi.....	45
3.2.1	Desain Sistem	45
3.2.2	Implementasi Sistem.....	56
BAB IV	.....	68
PEMBAHASAN	.....	68
4.1	Pengujian Sistem	68
4.2	Deskripsi Pengujian	68
4.3	Prosedur Pengujian	68
4.4	Data Hasil Pengujian	69
4.4.1	Pengujian <i>Alpha</i>	69
4.4.2	Pengujian <i>Beta</i>	80
4.4.3	<i>Stress Testing</i>	86
4.5	Analisis Data / Evaluasi.....	87
4.5.1	Analisis Data / Evaluasi <i>Alpha Testing</i>	87
4.5.2	Analisis Data / Evaluasi <i>Beta Testing</i>	88
4.5.3	Analisis Data / Evaluasi <i>Stress Testing</i>	92
BAB V	.....	93
PENUTUP	.....	93
5.1	Keimpulan.....	93
5.2	Saran	94
DAFTAR PUSTAKA	.....	95



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Simbol dan Deskripsi Flowchart.....	10
Tabel 2. Simbol dan Deskripsi Use Case	11
Tabel 3. Simbol dan Deskripsi Actifity Diagram	12
Tabel 4. Multiplicity Class Diagram	13
Tabel 5. Simbol dan Deskripsi Sequence Diagram.....	14
Tabel 6. Tabel Daftar API yang digunakan pada aplikasi	32
Tabel 7. Pengujian Register Skenario Data Normal	69
Tabel 8. Pengujian Register Skenario Data Tidak Normal	70
Tabel 9. Pengujian Login dan Logout Skenario Pengujian Data Normal.....	71
Tabel 10. Pengujian Login dan Logout Skenario Pengujian Data Normal.....	71
Tabel 11. Pengujian Halaman Dashboard.....	72
Tabel 12. Pengujian Halaman <i>Sparepart</i>	73
Tabel 13. Pengujian Halaman Laporan Transaksi <i>Sparepart</i>	74
Tabel 14. Pengujian Halaman Montir	74
Tabel 15. Pengujian Halaman Transaksi <i>Sparepart</i>	75
Tabel 16. Pengujian Halaman Montir	76
Tabel 17. Pengujian Halaman Transaksi Pemanggilan Montir.....	78
Tabel 18. Pengujian Halaman Booking	79
Tabel 19. Hasil <i>Stress Testing</i>	86
Tabel 20. Persentase Nilai.....	88
Tabel 21. Hasil Perhitungan Setiap Pertanyaan	89
Tabel 22. Hasil Perhitungan Rata-rata Pertanyaan Kuesioner	91

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Alur Metode <i>Waterfall</i>	5
Gambar 3. 1 Diagram Flowchart.....	20
Gambar 3. 2 Diagram Use Case	21
Gambar 3. 3 Activity Diagram Registrasi	22
Gambar 3. 4 Activity Diagram Login	23
Gambar 3. 5 Activity Diagram Tambah Data <i>Sparepart</i>	24
Gambar 3. 6 Activity Diagram Edit Data <i>Sparepart</i>	25
Gambar 3. 7 Activity Diagram Mengelola Data Transaksi <i>Sparepart</i>	26
Gambar 3. 8 Activity Diagram Tambah Data Montir	27
Gambar 3. 9 Activity Diagram Edit Data Montir	28
Gambar 3. 10 Activity Diagram Mengelola Data Pemanggilan Montir	29
Gambar 3. 11 Activity Diagram Mengelola Data Booking	30
Gambar 3. 12 <i>Class Diagram</i>	31
Gambar 3. 13 Sequence Diagram Login	34
Gambar 3. 14 Sequence Diagram Register	35
Gambar 3. 15 Sequence Diagram Menampilkan Data <i>Sparepart</i>	36
Gambar 3. 16 Sequence Diagram Tambah Data <i>Sparepart</i>	36
Gambar 3. 17 Sequence Diagram Edit Data <i>Sparepart</i>	37
Gambar 3. 18 Sequence Diagram Menampilkan Data Transaksi <i>Sparepart</i>	38
Gambar 3. 19 Sequence Diagram Mengelola Data Transaksi <i>Sparepart</i>	39
Gambar 3. 20 Sequence Diagram Menampilkan Data Montir.....	40
Gambar 3. 21 Sequence Diagram Tambah Data Montir.....	41
Gambar 3. 22 Sequence Diagram Menampilkan Data Layanan Montir	42
Gambar 3. 23 Sequence Diagram Menampilkan Data Pemanggilan Montir	42
Gambar 3. 24 Sequence Diagram Mengelola Data Transaksi Pemanggilan Montir	43
Gambar 3. 25 Sequence Diagram Booking.....	44
Gambar 3. 26 Mockup Halaman Login	46
Gambar 3. 27 Mockup Halaman Register.....	46
Gambar 3. 28 Mockup Halaman Dashboard.....	47
Gambar 3. 29 Mockup Halaman Edit Data Bengkel.....	47

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Gambar 3. 30 Mockup Halaman Menu <i>Sparepart</i>	48
Gambar 3. 31 Mockup Halaman Tambah Data <i>Sparepart</i>	49
Gambar 3. 32 Mockup Halaman Menu Edit Data <i>Sparepart</i>	50
Gambar 3. 33 Mockup Halaman Menu Transaksi <i>Sparepart</i>	50
Gambar 3. 34 Mockup Halaman Menu Detail Transaksi <i>Sparepart</i>	51
Gambar 3. 35 Mockup Halaman Menu Montir.....	52
Gambar 3. 36 Mockup Halaman Menu Tambah Data Montir.....	52
Gambar 3. 37 Mockup Halaman Menu Edit Data Montir	53
Gambar 3. 38 Mockup Halaman Menu Layanan Montir.....	54
Gambar 3. 39 Mockup Halaman Menu Pemanggilan Montir.....	54
Gambar 3. 40 Mockup Halaman Menu Detail Transaksi Montir	55
Gambar 3. 41 Mockup Halaman Menu Booking.....	56
Gambar 3. 42 Implementasi Halaman Login	56
Gambar 3. 43 Implementasi Halaman Register	57
Gambar 3. 44 Implementasi Halaman Dashboard Profile Bengkel.....	57
Gambar 3. 45 Implementasi Edit Data Bengkel.....	58
Gambar 3. 46 Implementasi Menu <i>Sparepart</i>	58
Gambar 3. 47 Implementasi Tambah Data <i>Sparepart</i>	59
Gambar 3. 48 Implementasi Detail Data <i>Sparepart</i>	59
Gambar 3. 49 Halaman Update Data <i>Sparepart</i>	60
Gambar 3. 50 Halaman Menu Montir	60
Gambar 3. 51 Halaman Menu Tambah Data Montir	61
Gambar 3. 52 Halaman Menu Detail Data Montir.....	61
Gambar 3. 53 Implementasi Update Data Montir.....	62
Gambar 3. 54 Implementasi Menu Transaksi <i>Sparepart</i>	62
Gambar 3. 55 Implementasi Mengelola Data Transaksi <i>Sparepart</i>	63
Gambar 3. 56 Implementasi Detail Transaksi <i>Sparepart</i>	64
Gambar 3. 57 Implementasi Menu Laporan Transaksi <i>Sparepart</i>	64
Gambar 3. 58 Implementasi Menu Layanan Pemanggilan Montir	65
Gambar 3. 59 Implementasi Menu Transaksi Pemanggilan Montir	65
Gambar 3. 60 Implementasi Mengelola Data Transaksi Pemanggilan Montir.....	66
Gambar 3. 61 Implementasi Menu Booking.....	67



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup.....	98
Lampiran 2 Data Hasil Kuesioner.....	99
Lampiran 3 Data Hasil Wawancara	103
Lampiran 4 Data Hasil Wawancara	105



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan salah satu negara dengan penduduk terbanyak ke-4 di dunia, dengan besarnya jumlah penduduk tersebut mobilitas masyarakat cukup tinggi. Kondisi demikian dapat dilihat dengan ditandai padatnya aktivitas kendaraan bermotor roda dua maupun roda empat di jalan raya dan pertumbuhan produksi kendaraan bermotor. Khususnya pertumbuhan kendaraan sepeda motor di kota Depok, Menurut data Sistem Administrasi Manunggal Satu Atap (Samsat) kota Depok pada tahun 2009-2011 mengalami kenaikan yang cukup signifikan dari 43.595 menjadi 219.644 kemudian 304.722 menunjukkan kenaikan rata-rata 136%. Angka tersebut menunjukkan jumlah kenaikan kendaraan bermotor roda dua. Jika mengalami pertumbuhan secara terus menerus maka membutuhkan perawatan atau servis rutin agar kendaraan sepeda motor tetap dalam kondisi yang baik, jika tidak selalu melakukan servis rutin akan menimbulkan dampak negatif.

Dari dampak negatifnya mesin yang tiba-tiba mati secara mendadak, dan polusi udara karena mesin pada kendaraan tersebut tidak pernah dicek, adapula akibat lain dapat dilihat dengan kualitas infrastruktur jalan yang kurang baik apalagi jika kurangnya masyarakat untuk mengecek kondisi kendaraan bermotornya sehingga memungkinkan terjadinya kecelakaan lalu lintas. Oleh karena itu, bengkel memiliki peranan penting dalam mengatasi masalah tersebut.

Bengkel merupakan salah satu tempat usaha yang menyediakan jasa servis kendaraan dan juga penjualan *sparepart*. Bengkel adalah salah satu tempat favorit para pemilik kendaraan untuk melakukan servis atau pembelian *sparepart*. Namun berdasarkan hasil wawancara dengan para pemilik bengkel kebanyakan bisnis bengkel masih menggunakan sistem yang masih manual dengan menggunakan sistem pembukuan sehingga sering terjadi kesalahan perhitungan keuangan, dan stok barang oleh karena itu dapat menghambat proses pelayanan terhadap pelanggan dan penjualan *sparepart*. Selain itu, berdasarkan hasil kuesioner dengan pengendara sepeda motor yang menjadi pelanggan pada saat ke bengkel motor,



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

mereka kesulitan untuk membeli sparepart dan melakukan servis motor karena tidak memiliki waktu untuk datang ke tempat bengkel langsung.

Melihat dari permasalahan yang terjadi, dan juga perkembangan teknologi informasi yang menunjang bisnis, maka saat ini trend bisnis beralih dengan melakukan usaha penjualan secara online, salah satunya yaitu trend penjualan secara online yang biasa dinamakan *marketplace*. *Marketplace* telah menawarkan kemudahan dalam pemesanan dan transaksi pembelian barang. Keterlibatan teknologi informasi dan komunikasi dalam hal ini akan membuat usaha menjadi lebih mudah, lebih cepat dan lebih dapat diandalkan.

Pada rancang bangun aplikasi *marketplace*, memiliki penelitian sejenis yaitu yang berjudul “Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Penjualan Aksesoris Kendaraan Berbasis Web *E-Commerce* Menggunakan Metode Waterfall” (Musyaffa dan Sastra, 2019). Pada penelitian tersebut membahas aplikasi penjualan aksesoris kendaraan berbasis web dengan sistem penjualan *e-commerce*.

Maka untuk memecahkan permasalahan tersebut dan melihat dari penelitian sejenis maka dibuatlah “Aplikasi Pengelolaan Data Bengkel Berbasis Web”. Aplikasi ini digunakan oleh pemilik bengkel motor. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu menjalankan bisnis bengkel motor secara efisien dan memberikan kemudahan kepada pemilik bengkel motor seperti dapat mengelola data *sparepart*, mengelola data montir, dan meningkatkan pelayanan jasa servis dan penjualan *sparepart*. Aplikasi ini nantinya akan terintegrasi oleh aplikasi penjualan *sparepart*, pemanggilan montir, dan booking bengkel berbasis android untuk pelanggan. Dengan kedua aplikasi yang saling terintegrasi tersebut akan menghasilkan “Aplikasi *Marketplace* Bengkel Online Berbasis Web dan Android” dengan memiliki fitur fitur penjualan *sparepart*, pemanggilan montir, dan booking bengkel.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan hal-hal uraian latar belakang diatas maka perumusan masalah yang dapat disimpulkan ialah bagaimana cara merancang dan membangun aplikasi pengelolaan data bengkel berbasis web menggunakan framework yii? yang

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

diharapkan dapat membantu bisnis bengkel motor dalam mengelola bisnisnya, serta meningkatkan pelayanan jasa servis dan penjualan *sparepart*.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada pembuatan aplikasi ini adalah:

1. Target pengguna bengkel motor sekitaran Kota Depok.
2. Merancang aplikasi pengolahan data bengkel berbasis web menggunakan framework yii.
3. Aplikasi ini diakses melalui *web browser* (seperti: *firefox*, dan *google chrome*).
4. Aplikasi ini hanya dapat mengelola data *sparepart*, data montir, data transaksi *sparepart*, data transaksi pemanggilan montir, dan data booking.
5. Pengiriman *sparepart* dilakukan dengan montir tempat bengkel motor.
6. Pembuatan database menggunakan MySQL.

1.4 Tujuan dan Manfaat

Berikut merupakan tujuan dan manfaat dalam pembuatan aplikasi pengolahan data bengkel berbasis web menggunakan framework yii.

1.4.1 Tujuan

Tujuan dari pemembuatan aplikasi ini yaitu:

1. Merancang aplikasi berbasis web yang digunakan untuk mengelola data bengkel motor.
2. Membuat sistem informasi penjualan *sparepart* dan juga jasa pemanggilan montir.
3. Mengimplementasikan sistem informasi yang baik dalam mengelola data, sehingga meminimalisir kesalahan pencatatan.
4. Meningkatkan bisnis bengkel dalam pelayanan dan penjualan *sparepart*

1.4.2 Manfaat

Manfaat yang dapat dihasilkan dari pembuatan aplikasi ini yaitu:

1. Membantu meningkatkan pelayanan kepada pelanggan karena informasi dapat diperoleh secara cepat.
2. Memberikan kemudahan untuk bertransaksi.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

3. Membantu pemilik bengkel dalam pengelolaan bisnisnya dari penjualan dan ketersediaan stok *sparepart*.

1.5 Metode Pelaksanaan Skripsi

Metode pelaksanaan skripsi dilakukan dalam beberapa tahap, yaitu:

a. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode observasi dan metode studi pustaka.

1. Metode Observasi

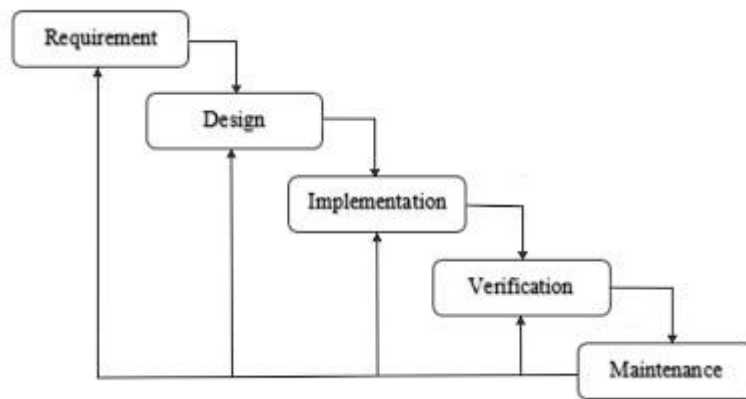
Pada metode observasi dengan cara mengumpulkan data dari pengendara sepeda motor dengan menyebarkan kuesioner, dan juga survei langsung ke tempat bengkel.

2. Metode Studi Pustaka

Pada metode studi pustaka pengumpulan data dengan mempelajari jurnal-jurnal yang berkaitan dengan permasalahan yang dibahas, sehingga memiliki dasar ilmiah yang kuat.

b. Metode Pengembangan Sistem

Metode pelaksanaan yang digunakan dalam penelitian ini dibangun menggunakan metode *waterfall*. *Waterfall* adalah salah satu metode pengembangan perangkat lunak atau yang disebut *Software Development Life Cycle* (SDLC) dengan menggunakan alur yang sistematis atau berurutan. Pada metode *waterfall* dalam pembuatan sebuah sistem harus dilakukan berdasarkan 5 tahapan yaitu *requirement, design, implementation, verification, dan maintenance* sesuai dengan Gambar 1.1 alur metode *waterfall*.



Gambar 1. 1 Alur Metode *Waterfall*

(Sumber: <https://sites.google.com/a/student.unsika.ac.id/>)

Berikut penjelasan dari langkah – langkah metode *waterfall*:

1. *Requirement*

Requirement dapat dikatakan sebagai tahapan yang sangat penting. Hal ini dikarenakan harus mengetahui seluruh informasi mengenai kebutuhan aplikasi yang akan dibuat dan melakukan perencanaan sistem secara matang. Informasi tersebut biasanya diperoleh dengan survei langsung, wawancara, atau berdiskusi. Perencanaan yang menyangkut perilaku fungsi-fungsi yang diinginkan dan pengelompokkan terhadap fitur-fitur yang harus ada.

2. *Design*

Proses *design* dilakukan setelah melakukan analisis untuk mengetahui spesifikasi atau kebutuhan dari aplikasi yang akan dibangun, dan juga proses *design* dilakukan sebelum proses pengkodean agar dapat memberikan gambaran apa yang harus dikerjakan, dan dapat mendefinisikan arsitektur aplikasi yang akan dibuat, karena aplikasi ini berbasis web agar dapat digunakan oleh user secara efektif dan efisien.

3. *Implementation*

Pada tahap ini sudah mulai dilakukan proses pengkodean aplikasi. Pembuatan aplikasi akan dipecah menjadi modul-modul kecil, jika setiap modul

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

sudah dibuat maka akan ditinjau kembali sesuai dari semua requirement yang ada dan juga fungsionalitasnya agar aplikasi ini dapat menjadi sesuai yang diharapkan.

4. *Verification*

Pada proses ini dilakukan pengujian agar memastikan aplikasi yang di implementasikan sudah sesuai. Dalam penelitian ini menggunakan *blackbox testing*, karena dapat menemukan beberapa fungsi fitur yang tidak sesuai dengan kenyataan untuk dianalisa dan diperbaiki kembali, untuk menemukan *bug* atau *error*, dapat memilih subset test secara efektif dan efisien, serta testing dapat dilakukan oleh orang lain yang bahkan bukan seorang programmer, dan juga menggunakan *stress testing* untuk menguji ketahanan aplikasi diluar batas operasi normal, menguji stabilitas dan keandalan sistem.

5. *Maintenance*

Maintenance merupakan proses akhir dalam perancangan aplikasi menggunakan metode *waterfall*. Pada proses ini merupakan proses peluncuran aplikasi yang sudah dirancang dan memberikan analisa-analisa kekurangan atau kesalahan lebih lanjut untuk dilakukan proses *maintenance* secara berkala, agar aplikasi yang sudah dibuat dapat terus berjalan secara baik, dan benar dalam jangka waktu yang panjang.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



BAB V PENUTUP

5.1 Keimpulan

Tujuan dari penelitian skripsi ini adalah merancang aplikasi pengelolaan data bengkel berbasis web untuk membantu meningkatkan pelayanan dan penjualan *sparepart* bengkel motor, dan juga untuk membantu pemilik bengkel dalam pengelolaan bisnisnya dari penjualan dan ketersediaan stok *sparepart*. Pembuatan aplikasi pengelolaan data bengkel berbasis web menggunakan *framework* yii dinyatakan berhasil. Setelah melewati beberapa proses dari melakukan pengumpulan data untuk menentukan *requirement*, perancangan, analisis, desain, implementasi, dan pengujian aplikasi, sehingga dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu sebagai berikut:

1. Pemilik bengkel/Admin bengkel dapat mengelola data *sparepart*, data montir, transaksi *sparepart*, transaksi pemanggilan montir, booking, dan dapat melihat grafik penjualan *sparepart*.
2. Berdasarkan pengujian *alpha* menggunakan metode pengujian *blackbox* yang dilakukan semua fitur dalam aplikasi dapat berjalan sesuai dengan skenario dan menghasilkan persentase keberhasilan 100%.
3. Berdasarkan pengujian *beta* menggunakan metode *usability* dengan menyebarkan kuesioner kepada user sebagai pengguna aplikasi, menghasilkan persentase keberhasilan 88,8% sehingga menyatakan bahwa aplikasi ini dapat digunakan dengan baik.
4. Berdasarkan pengujian *stress* yang dilakukan dengan menguji ketahanan performa sistem, menggunakan *software* Webserver Stress Tool 8 menyatakan bahwa aplikasi ini dapat berjalan normal jika digunakan maksimal oleh 150 user dengan hasil error 83,66%, dengan rata-rata klik 60.893 ms, dan 213 klik. Dan aplikasi ini tidak dapat berjalan normal jika diatas 200 user akan menghasilkan error 100%, tidak ada rata-rata klik, dan tidak ada jumlah klik user, karena sudah mencapai batas maksimal performa sistem.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

5.2 Saran

Berdasarkan aplikasi yang telah dibangun masih jauh dari kata sempurna dan masih dapat kekurangan. Oleh karena itu diperlukan perbaikan agar aplikasi dapat berjalan lebih efektif kedepannya. Berikut saran untuk pengembangan aplikasi selanjutnya yaitu:

1. Memperbarui tampilan agar lebih *responsive* untuk mobile.
2. Menambahkan fitur notifikasi jika adanya transaksi masuk secara *real-time*.
3. Menambahkan fitur chat kepada pelanggan.
4. Pada saat pengujian *stress* sebaiknya menggunakan *tools* GTMetric juga untuk mengetahui performa *website*, karena *tools* GTMetric memberikan rekomendasi untuk meningkatkan performa.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



DAFTAR PUSTAKA

- Abadi, J., Arianti, B. D. D. and Wirasasmita, R. H. (2018) 'Pengembangan Media Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Web Pada Mata Pelajaran Jaringan Dasar', *EDUMATIC: Jurnal Pendidikan Informatika*, 2(1), p. 42. doi: 10.29408/edumatic.v2i1.939.
- Andriansyah, D. (2019) 'Performance dan Stress Testing Dalam Mengoptimasi Website', *Computer Based Information System Journal*, 07(1), pp. 23–28.
- Atmojo, W. T., Dazki, E. and Bima, A. (2019) 'Sistem Informasi Pengelolaan Data Penduduk Desa Parakanlima Sukabumi Berbasis Web', *Prosiding Konferensi Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat dan Corporate Social Responsibility (PKM-CSR)*, 2, pp. 155–160. doi: 10.37695/pkmcsr.v2i0.580.
- Audrilia, M. and Budiman, A. (2020) 'Perancangan Sistem Informasi Manajemen Bengkel Berbasis Web (Studi Kasus : Bengkel Anugrah)', *Jurnal Madani : Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Humaniora*, 3(1), pp. 1–12. doi: 10.33753/madani.v3i1.78.
- Dewanti, G. K. and Hermanto, H. (2017) 'Analisis Kualitas Pelayanan Pelanggan Bengkel Motor "Abc" Menggunakan Konsep Servis Quality Dan Importance-Performance Analysis', *Journal Industrial Manufacturing*, 2(2), pp. 124–131. doi: 10.31000/jim.v2i2.628.
- Ermis, I. and Reformasi, A. A. (2019) 'Analisa Usability Pengguna Website Tokopedia Menggunakan Metode Mccall', *Multinetics*, 5(2), pp. 65–69. doi: 10.32722/multinetics.v5i2.2775.
- Fauzy, D. A. *et al.* (2020) 'Aplikasi Bengkel Motor Dengan Sistem Pakar Menggunakan Metode Forward Chaining', *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer)*, 9(1), p. 89. doi: 10.32736/sisfokom.v9i1.783.
- Hendini, A. (2016) 'Pemodelan Uml Sistem Informasi Monitoring Penjualan Dan Stok Barang', *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 2(9), pp. 107–116. doi: 10.1017/CBO9781107415324.004.
- Jaya, T. S. (2018) 'Pengujian Aplikasi Dengan Metode Blackbox Testing Boundary Value Analysis (Studi Kasus: Kantor Digital Politeknik Negeri Lampung)',

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

- Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT (JPIT)*, 3(2), pp. 45–48.
- Masripah, S. *et al.* (2020) ‘Penerapan Pengujian Alpha Dan Beta Pada Aplikasi’, 8(1), pp. 100–105.
- Moch. Nur Cholis, M. F. R. A. P. N. (2017) ‘Aplikasi Pelayanan Dan Pengelolaan Data Bengkel Secara Elektronik Berbasis Web’, *JIMP - Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*, 2(1), pp. 54–69. doi: 10.37438/jimp.v2i1.53.
- Musyaffa, N. and Sastra, R. (2019) ‘Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Bina Sarana Informatika’, *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 7(1), pp. 43–50. doi: 10.31294/jki.v7i1.5742.
- Santoso, S. and Nuralina, R. (2017) ‘Perencanaan dan Pengembangan Aplikasi Absensi Mahasiswa Menggunakan Smart Card Guna Pengembangan Kampus Cerdas (Studi Kasus Politeknik Negeri Tanah Laut)’, *Jurnal Integrasi*, 9(1), pp. 84–91.
- Susandi, D. *et al.* (2018) ‘Perancangan Sistem Pelayanan Administrasi Kependudukan Desa Berbasis Web Dengan Php & Postgresql’, *J-Ensitem*, 5(01). doi: 10.31949/j-ensitem.v5i01.1213.
- T, C. D., Soebijono, T. and Hananto, V. R. (2018) ‘Rancang Bangun Aplikasi Penerimaan Jasa Perbaikan Sepeda Motor Pada Bengkel Selaras Motor Berbasis Website’, *Jurnal Sistem Informasi dan Komputer Akuntansi*, 7 No. 1 (ISSN 2338-137X), p. 7.
- Wahyuni, N., Irman, A. S. M. and Gunawan, A. (2018) ‘Pengenalan Dan Pemanfaatan Marketplace E-Commerce’, *Jurnal Pengabdian Dinamika*, 5(1).
- Welim, Y. Y., T.W., W. and Firmansyah, R. (2015) ‘Pengembangan Sistem Informasi Service Kendaraan Pada Bengkel Kfmp’, *Simetris : Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer*, 6(1), p. 17. doi: 10.24176/simet.v6i1.232.
- Widhiananda, I. G. N. A., Arsa Suyadnya, I. M. and Oka Saputra, K. (2018) ‘Rancang Bangun Aplikasi Reservasi Service Untuk Bengkel Sepeda Motor Berbasis Web’, *Jurnal SPEKTRUM*, 4(2), p. 97. doi: 10.24843/spektrum.2017.v04.i02.p13.

Zakir, A. (2017) 'Implementasi Teknologi Framework Yii', *InfoTekJar*, 2(70), pp. 45–48.



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup

Abi Baskara Atthallah

Lahir di Bandung, 17 September 1999. Lulus dari SD Negeri Kartini 5 tahun 2011, SMP Negeri 2 Cirebon tahun 2014, dan SMA Pasundan 1 Bandung tahun 2017. Saat ini sedang menempuh pendidikan Diploma IV program studi Teknik Informatika Jurusan Teknik Informatika dan Komputer di Politeknik Negeri Jakarta.



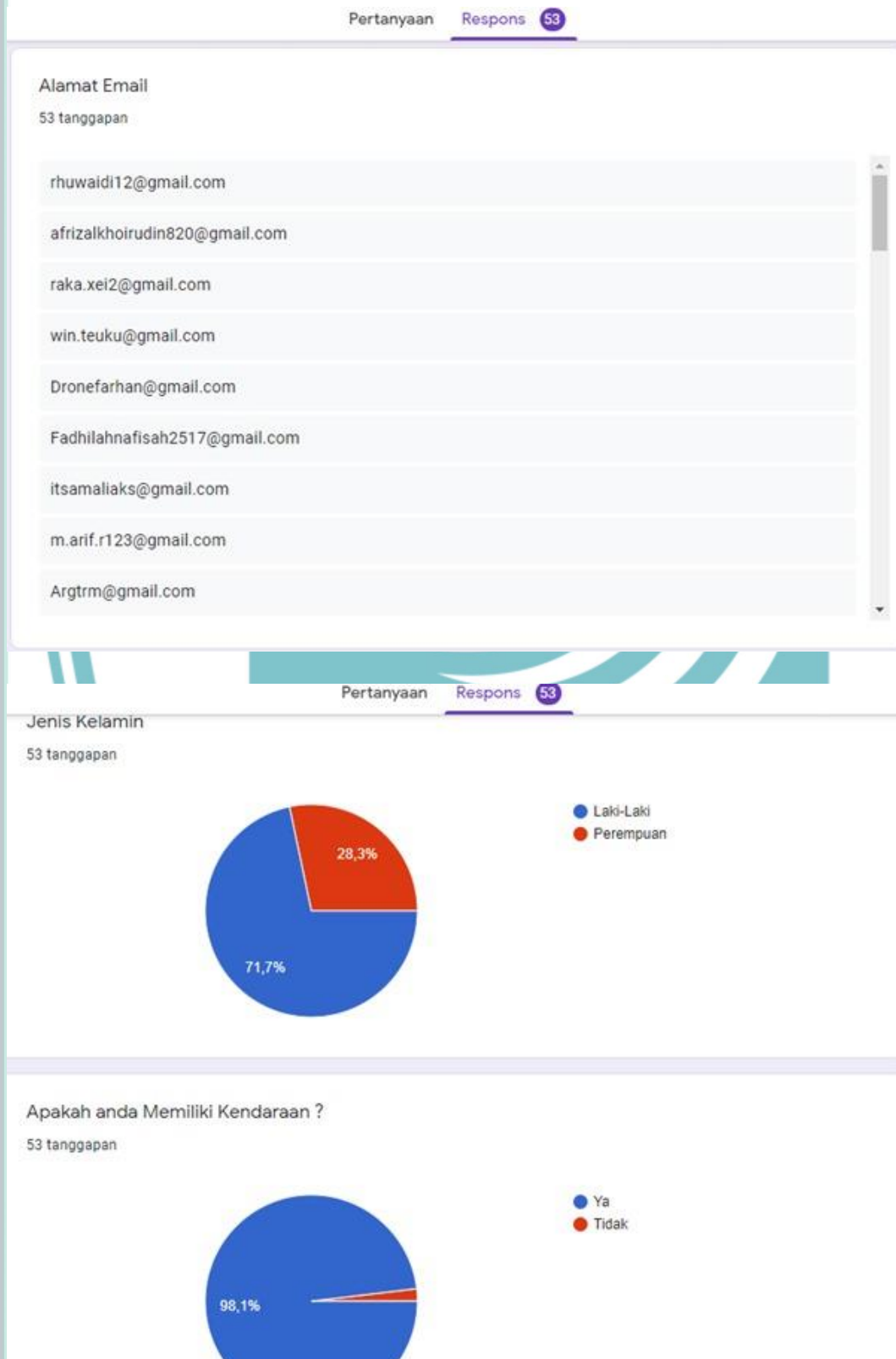
© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



Lampiran 2 Data Hasil Kuesioner



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta





© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

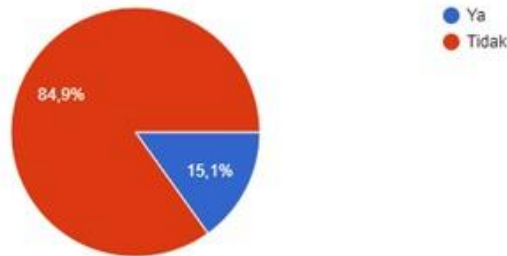
Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Pertanyaan Respons 53

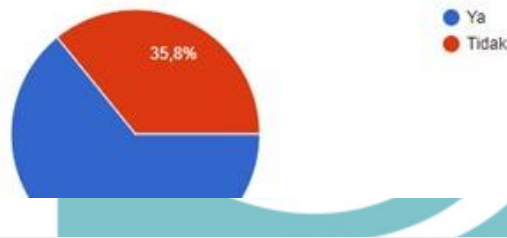
Apakah anda sulit mencari tempat bengkel di daerah anda ?

53 tanggapan



Apakah anda termaksud orang yang tidak rutin melakukan service kendaraan anda ?

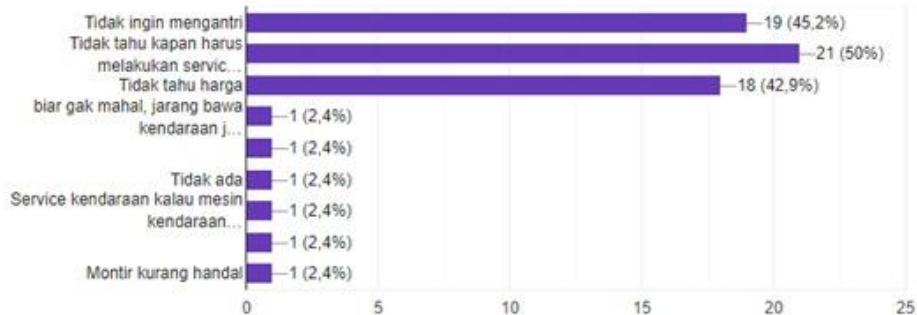
53 tanggapan



Jika "ya" berikan Alasan kenapa anda tidak rutin untuk melakukan service kendaraan anda ?

*dapat dipilih lebih dari satu

42 tanggapan





© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

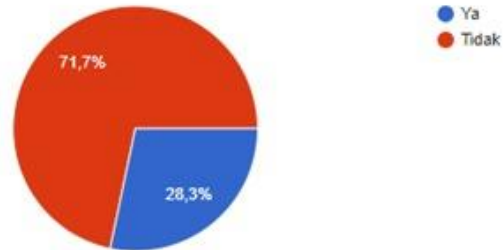
Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Pertanyaan Respons 53

Apakah anda takut untuk melakukan service pada keadaan pandemi ?

53 tanggapan



Menurut anda apakah perlu adanya aplikasi penjualan sparepart, pemanggilan montir, dan booking bengkel ?

53 tanggapan



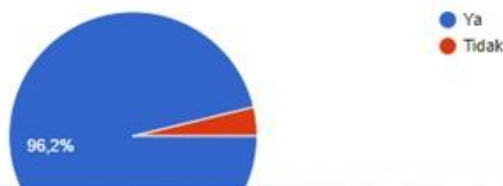
Apakah fitur pemanggilan montir dapat membantu anda bila suatu saat kendaraan anda mogok di jalan?

53 tanggapan



Apakah fitur penjualan sparepart secara online dapat memudahkan anda untuk mencari sparepart dengan harga yang diinginkan?

53 tanggapan





© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Apakah fitur booking bengkel membantu anda dalam melakukan service kendaraan karena menghindari antrean?

53 tanggapan



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 3 Data Hasil Wawancara

Narasumber : Agus
 Jabatan : Pemilik Bengkel
 Tempat : Bengkel Motor Cichaw
 Keterangan :
 P = Penanya
 N = Narasumber

P:	Bagaimana cara penjualan <i>sparepart</i> di bengkel ini berjalan?
N:	Biasanya pelanggan mencari tempat bengkel untuk membeli <i>sparepart</i> kendaraannya untuk memodifikasi sendiri, atau pada saat pelanggan melakukan servis di bengkel ini.
P:	Bagaimana bapak mendapatkan stok <i>sparepart</i> yang akan dijual?
N:	Kalau bengkel saya membeli langsung di agen resmi tidak membeli dari sales-sales yang menjual <i>sparepart</i> , karena di agen resmi bisa mendapatkan <i>sparepart</i> dengan harga yang murah.
P:	Bagaimana bapak mengelola data stok <i>sparepart</i> , dan penjualan <i>sparepart</i> ?
N:	Saya hanya mencatat di buku untuk mencatat pengeluaran dan pemasukan.
P:	Bagaimana bapak menentukan harga <i>sparepart</i> , dan layanan yang dijual?
N:	Biasanya kalau untuk menentukan harga <i>sparepart</i> melihat dari kalkulasi harga pada saat belanja <i>sparepart</i> , lalu dinaikan berapa persen untuk keuntungannya, sedangkan untuk layanan tergantung kondisi kerusakan.
P:	Apakah pernah pelanggan ingin membeli <i>sparepart</i> yang ingin diantar ke rumah? Dan bagaimana cara memesannya?
N:	Pernah, biasanya langsung menghubungi lewat telepon atau menggunakan whatsapp



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

P:	Siapa yang biasanya mengantar <i>sparepart</i> ke rumah pelanggan?
N:	Montir dari bengkel kami
P:	Apakah pernah pelanggan membooking tempat bengkel terlebih dahulu untuk melakukan servis? Dan bagaimana cara membooking untuk servis?
N:	Pernah, biasanya pada saat bengkel mau buka ada yang membooking untuk servis duluan, biasanya menghubungi lewat telepon atau menggunakan whatsapp juga.
P:	Cakupan wilayah mana saja yang memesan <i>sparepart</i> dapat diantar?
N:	Wilayah sekitaran Depok aja
P:	Bagaimana tanggapan bapak dengan perkembangan teknologi saat ini yang menyediakan penjualan dan pembelian secara online?
N:	Sangat setuju, karena pada saat ini kebanyakan sudah semua serba online, yang dapat memudahkan orang berbisnis atau belanja.
P:	Apakah jika bapak memiliki sistem penjualan <i>sparepart</i> online, membooking online dan pemanggilan montir secara online akan mempermudah bapak dalam mengembangkan bengkel ini?
N:	Mungkin dengan adanya sistem tersebut, saya bisa menjual <i>sparepart</i> tidak hanya di tempat bengkel saja, bisa menawarkan <i>sparepart</i> atau layanan secara online, sehingga dapat meningkatkan pelanggan ya ada di bengkel saya

Lampiran 4 Data Hasil Wawancara

Narasumber : Abah
 Jabatan : Pemilik Bengkel
 Tempat : Abah Bengkel
 Keterangan :
 P = Penanya
 N = Narasumber

P:	Bagaimana cara penjualan <i>sparepart</i> di bengkel ini berjalan?
N:	Kalau di bengkel ini menjual <i>sparepart</i> hanya ditoko dari pelanggan yang sedang servis, atau pelanggan mencari <i>sparepart</i> motor untuk bahan modifikasi kendaraannya dirumah.
P:	Bagaimana bapak mendapatkan stok <i>sparepart</i> yang akan dijual?
N:	Ada beberapa <i>sparepart</i> yang langsung di agen resmi dan ada juga dari sales-sales yang menawarkan produk <i>sparepart</i> nya. Biasanya juga kalau lagi servis tidak ada <i>sparepart</i> nya di bengkel ini, maka saya langsung minta ke bengkel lain yang saya kenal.
P:	Bagaimana bapak mengelola data stok <i>sparepart</i> , dan penjualan <i>sparepart</i> ?
N:	Masih menggunakan buku catatan kecil, biasanya untuk mencatat <i>sparepart</i> yang terjual dan mencatat jumlah stok <i>sparepart</i> yang masuk.
P:	Bagaimana bapak menentukan harga <i>sparepart</i> , dan layanan yang dijual?
N:	Biasanya kalau untuk menentukan harga <i>sparepart</i> dari harga pasaran atau juga dari harga ketika membeli <i>sparepart</i> untuk stok di bengkel lalu dinaikan berapa persen untuk keuntungannya. Kalau untuk layanan tergantung kerusakan motornya.
P:	Apakah pernah pelanggan ingin membeli <i>sparepart</i> yang ingin diantar ke rumah? Dan bagaimana cara memesannya?



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

N:	Pernah, biasanya langsung menghubungi lewat telepon atau menggunakan whatsapp
P:	Siapa yang biasanya mengantar <i>sparepart</i> ke rumah pelanggan?
N:	Montir dari bengkel saya yang langsung mengantar sparepart ke rumah pelanggan
P:	Apakah pernah pelanggan membooking tempat bengkel terlebih dahulu untuk melakukan servis? Dan bagaimana cara membooking untuk servis?
N:	Pernah, biasanya menggunakan whatsapp atau telepon, biasanya jika pelanggan nya tidak ingin menunggu maka langsung hubungi ke saya untuk booking bengkel nya.
P:	Cakupan wilayah mana saja yang memesan <i>sparepart</i> dapat diantar?
N:	Saya pernah mengantar sampe daerah sukrajaya, ya sekitaran depok masih bisa.
P:	Bagaimana tanggapan bapak dengan perkembangan teknologi saat ini yang menyediakan penjualan dan pembelian secara online?
N:	Sangat setuju, karena bisa dilihat kondisi saat ini dengan adanya pandemi covid19 banyak bisnis kecil yang harus ditutup sehingga susah untuk berjualan atau melakukan servis. Dengan adanya penjualan dan pembelian secara online dapat memudahkan untuk bisnis bengkel seperti ini dapat berjualan atau pun melakukan servis.
P:	Apakah jika bapak memiliki sistem penjualan <i>sparepart</i> online, membooking online dan pemanggilan montir secara online akan mempermudah bapak dalam mengembangkan bengkel ini?
N:	Sangat membantu, karena saya bisa menjual sparepart, layanan yang dapat dipanggil secara online, sehingga dapat memberikan jalan untuk bisnis saya dalam kondisi saat ini.