

PERANCANGAN APLIKASI PENGOLAHAN DATA BENGKEL MOTOR BERBASIS WEB DENGAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT

Tuan Raja Gorga Dolok Rizky¹, Sandfreni^{2*}

^{1,3}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Esa Unggul Jakarta
Jl. Arjuna Utara No. 9 Kb. Jeruk, Jakarta Barat, 11510
Email*: sandfreni@esaunggul.ac.id

Abstract

Indonesia is a country with a large number of motorcycle users. According to data from the Central Statistics Agency, in 2020 motorcycle users in Indonesia reached 84.49%. Ricky's motorcycle repair shop, which was established in 2012, is located in central Jakarta, Senen sub-district, and is an individual-owned business engaged in the service sector, namely motorcycle service. Apart from providing service services, Ricky's motorbike repair shop also sells various kinds of spare parts for motorized vehicles. This study aims to design a web-based workshop data processing system in a Ricky motorbike repair shop, and will also replace the conventional system which is less efficient and causes problems such as data loss, errors in recording the price of goods, and miscalculations. The method used is Rapid Application Development (RAD) which is in its working stage, this method is divided into several stages that can make an application with a short time in its development, and this development method can work well if applied to the small-scale application. The results of this research are application systems that can manage data in the form of service data, spare parts data, and mechanical data to make it more effective and efficient and can print reports at any time for the workshop owner.

Kata Kunci : RAD, Service, Sparepart, Website, Workshop

Abstrak

Indonesia merupakan negara dengan pengguna sepeda motor yang sangat banyak. Menurut data dari Badan Pusat Statistik pada tahun 2020 pengguna sepeda motor di Indonesia mencapai 84.49%. Bengkel motor ricky yang berdiri sejak tahun 2012, berlokasi di Jakarta pusat kecamatan Senen dan merupakan usaha milik perorangan yang bergerak di bidang jasa yaitu jasa service sepeda motor. Selain menyediakan jasa service, bengkel motor ricky juga menjual berbagai macam sparepart untuk kendaraan bermotor. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah sistem pengolahan data bengkel berbasis web di bengkel motor ricky, dan juga akan menggantikan sistem konvensional yang kurang efisien dan menimbulkan permasalahan seperti kehilangan data, kesalahan pencatatan harga barang dan salah perhitungan. Metode yang digunakan adalah Rapid Application Development (RAD) yang dalam tahap pengerjaannya, metode ini di bagi ke dalam beberapa tahapan-tahapan yang dapat membuat suatu aplikasi dengan waktu yang singkat dalam pengembangannya, serta metode pengembangan ini dapat bekerja dengan baik jika di terapkan pada aplikasi berskala kecil. Hasil dari penelitian kali ini adalah sistem aplikasi yang dapat mengelola data berupa data service, data sparepart, dan data mekanik agar lebih efektif dan efisien serta dapat mencetak laporan kapanpun untuk Pemilik Bengkel.

Kata Kunci : Bengkel, Pelayanan, RAD, Suku Cadang, Website

Pendahuluan

Sepeda motor merupakan jenis kendaraan yang paling banyak penggunanya di Indonesia. Menurut Badan Pusat Statistik atau BPS jumlah pengguna kendaraan bermotor di Indonesia mencapai 84.49% lebih banyak di banding kendaraan lain yaitu mobil penumpang dan mobil barang yaitu masing-masing sebesar 11,60% dan 3.73%. (Badan Pusat Statistik, 2020). Di kutip dari Otomotif Tempo sepeda motor yang sering di gunakan wajib masuk bengkel untuk melakukan perawatan setiap dua atau tiga bulan sekali agar bagian dalam sepeda motor tidak rusak (Otomotif Tempo, 2022).

Pengelolaan data pada bengkel masih banyak yang di lakukan dengan cara manual, baik itu pencatatan data, perhitungan dan pembuatan laporan *service* cara yang paling sering di lakukan adalah dengan menggunakan kertas atau nota yang di tulis oleh *staff* bengkel. Namun cara tersebut bisa di kembangkan dengan lebih modern yaitu implementasi teknologi pada proses pengelolaannya. Pada penelitian yang di lakukan oleh Aniah Wulandari dkk pada tahun 2021. Penggunaan teknologi informasi pada bengkel dapat

mengurangi resiko kehilangan data, dan menghindari kesalahan dalam penghitungan transaksi yang di lakukan secara manual (Wulandari et al., 2021) Sistem pengolahan data bengkel pernah di buat oleh Aditya Permana dan Asri Mulyani pada bengkel motor di garut di tahun 2020.

Sistem ini bertujuan untuk mempermudah pemilik bengkel pada proses perekapan data barang dan perekapan setiap transaksi penjualan barang tersebut (Permana & Mulyanti, 2020). Selain itu Hanhan,dkk pada tahun 2017 juga membuat sistem yang sama yang di buat untuk mempermudah pengontrolan barang dan mendapatkan informasi stok barang (Hanafiah Solihin Hanhan & Fuja Nusa, 2017). Bengkel motor ricky yang berdiri sejak tahun 2012, berlokasi di jakarta pusat kecamatan senen dan merupakan usaha milik perorangan yang bergerak di bidang jasa yaitu jasa *service* sepeda motor. Selain menyediakan jasa *service*, bengkel motor ricky juga menjual berbagai macam sparepart untuk kendaraan bermotor. Proses pengelolaan data pada bengkel motor ricky masih dengan cara konvensional dimana pengelolaan data sparepart dan jasa *service* yang masih menggunakan kertas dan berisiko kehilangan data juga kesalahan dalam perhitungan penjualan barang. Tujuan dari penelitian ini adalah membuat aplikasi pengelolaan data bengkel berbasis *website*, untuk membantu proses tersebut agar lebih efektif, efisien, dan mengurangi kesalahan perhitungan.

Metode Penelitian

Rapid application development

Rapid application development adalah salah satu metode pengembangan sistem yang menekankan pada siklus pembangunan singkat, dan cepat dalam implementasinya. Model RAD adalah adaptasi dari pendekatan kecepatan tinggi untuk membangun sistem dengan menggunakan kembali beberapa komponen yang sudah ada sebelumnya (Sandfreni et al., 2020). Metode ini juga di kenal dapat membuat suatu aplikasi dengan waktu yang singkat dalam pengembangannya, serta metode pengembangan ini dapat bekerja dengan baik jika di terapkan pada aplikasi berskala kecil(Rahman, 2020)



Gambar 1 Fase RAD Sumber (Khasanah et al., 2021)

Metode RAD terdiri dari tiga tahapan yaitu fase perencanaan, fase design workshop, dan fase implementasi seperti pada tabel 1.

Tabel 1 Tahapan RAD

No	Tahapan	Deskripsi
1	Perencanaan	Tahap awal dalam suatu pengembangan sistem dimana pengembang dan pengguna bertemu mengidentifikasi masalah dan pengumpulan data serta tujuan dari pembuatan aplikasi
2	RAD <i>Design Workshop</i>	Pada tahapan ini di lakukan proses desain dan proses perbaikan secara berulang-ulang apabila masih terdapat ketidaksesuaian desain terhadap kebutuhan pengguna yang telah diidentifikasi pada tahapan

sebelumnya

- | | | |
|---|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | Implementasi | Pada tahap ini Pengembang menerapkan desain sistem dengan menggunakan desain yang telah di setujui pada tahap sebelumnya dan di uji coba yang kemudian di demonstrasikan kepada pengguna |
|---|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

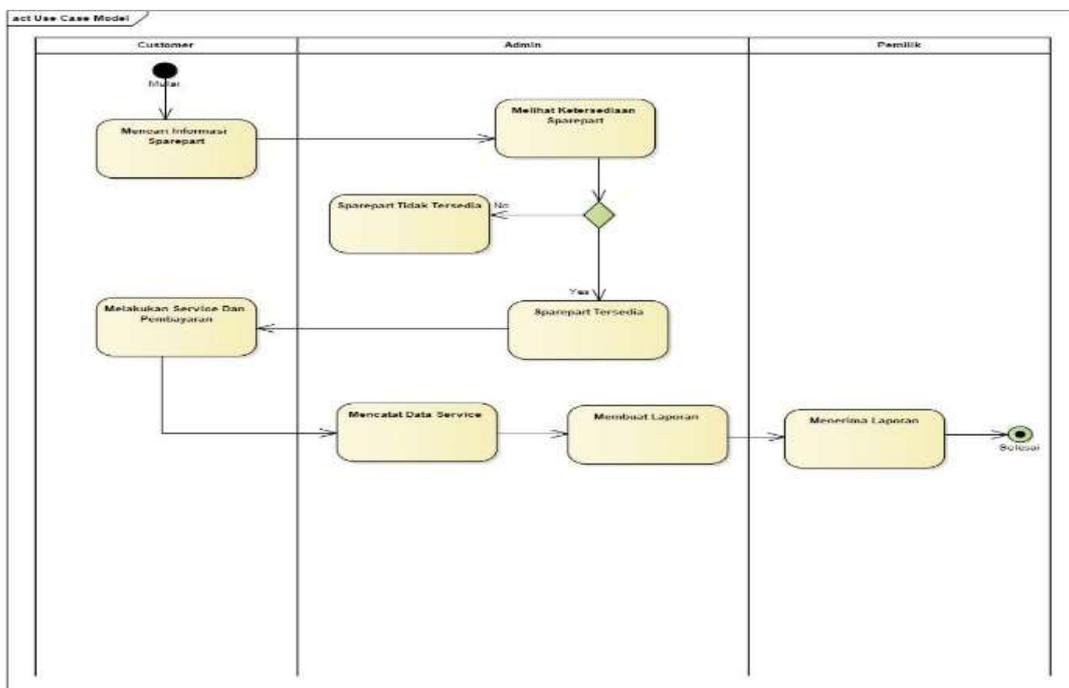
Pengumpulan data

Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian kualitatif dimana data yang di peroleh dari studi literatur dan wawancara.

Hasil dan Pembahasan

Perencanaan kebutuhan

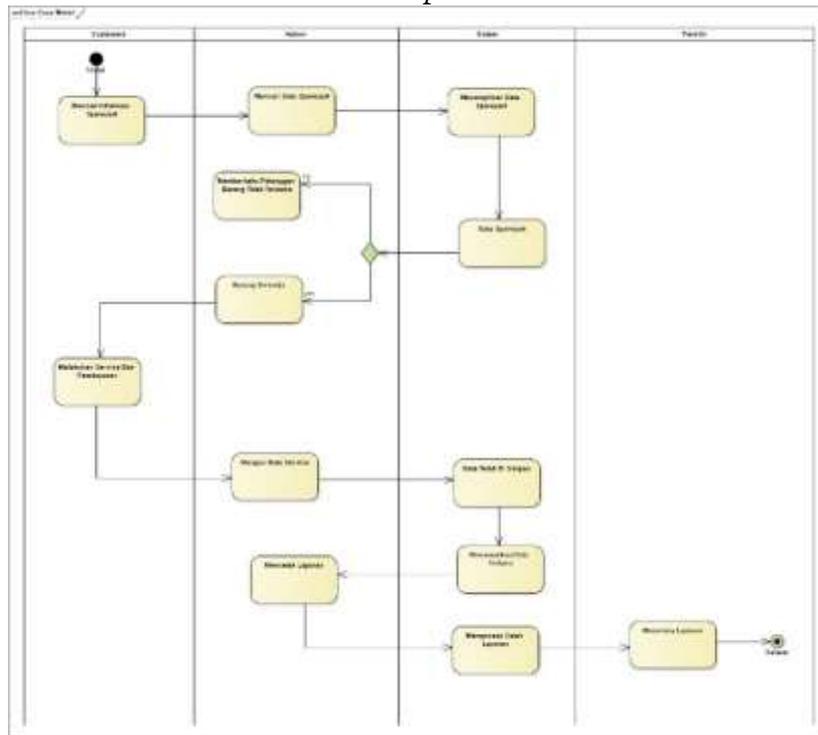
Perencanaan kebutuhan merupakan bagian dari tahap awal serangkaian proses membuat sistem. Pada tahap ini dilakukan analisa kebutuhan masalah dalam pembuatan aplikasi juga mengidentifikasi permasalahan yang terjadi pada bengkel dan memberikan solusi dari permasalahan yang di hadapi serta tujuan dari pembuatan aplikasi berdasarkan proses bisnis yang berjalan pada bengkel motor ricky. (Fauzi & Harli, 2017)



Gambar 2 Proses Bisnis Berjalan

Sistem yang berjalan pada bengkel motor ricky masih bersifat manual yaitu pencatatan dengan menggunakan kertas dan nota yang berpotensi kehilangan data, sehingga sering terjadi kesulitan dalam pengontrolan stok barang dan membutuhkan waktu lama dalam pencarian data barang, serta dalam pembuatan laporan masih berdasarkan nota penjualan yang membuat prosesnya memakan waktu yang cukup lama dan informasi yang dihasilkan juga tidak selalu akurat.

Perancangan Aplikasi Pengolahan Data Bengkel Motor Berbasis Web dengan Metode Rapid Application Development

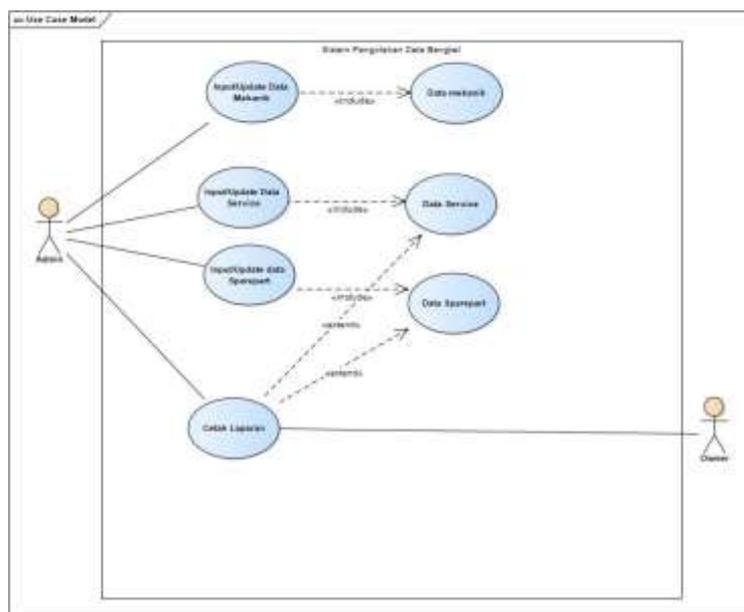


Gambar 3 Proses Bisnis Usulan

Sistem yang di usulkan yaitu pengelolaan data dengan menggunakan sistem yang berupa penginputan data diantaranya data *sparepart*, dan data *service* kemudian admin bisa mencetak laporan penjualan langsung jika di perlukan, Sehingga dapat mempermudah dalam pengontrolan stok barang juga mengurangi resiko kesalahan perhitungan dan resiko kehilangan data.

Perancangan sistem

Perancangan ini merupakan tahapan untuk memudahkan dalam melakukan pembangunan sistem pengolahan data bengkel dalam bentuk uml dengan rincian diagram yaitu *use case* diagram, *sequence* diagram, *activity* diagram, dan *class* diagram. Tahap ini di maksudkan untuk proses kerja sistem sebelum memasuki fase implementasi dan memudahkan dalam proses menulis kode (Sandfreni et al., 2021).



Gambar 4 Usecase Diagram

Use case scenario merupakan penjelasan yang lebih terperinci mengenai masing-masing *Usecase* pada suatu sistem yang terdiri dari *Usecase name*, *Actor*, *Description*, *Pre-Condition*, *Post-condition*, dan *Action*

Tabel 2 Deskripsi Use case Input/Update Data Mekanik

<i>Use case name</i>	Input/Update Data Mekanik
<i>Actor</i>	Admin
<i>Description</i>	Proses pengelolaan untuk mengatur dan mengolah data mekanik pada sistem
<i>Pre-condition</i>	<i>Actor</i> telah melakukan <i>login</i>
<i>Post-Condition</i>	Data mekanik berhasil di Tambah, Edit, Dan Hapus
<i>Action</i>	1.Masuk ke halaman <i>dashboard</i> 2.Pilih menu data mekanik 3.Menekan tombol tambah edit atau hapus 4.Menekan tombol simpan

Tabel 3 Deskripsi Use case Input/Update Data Sparepart

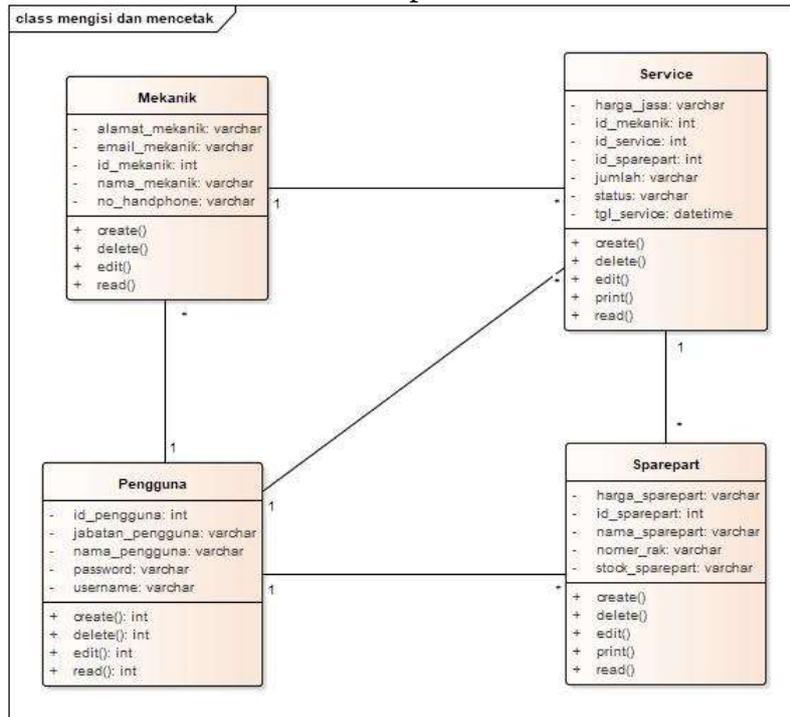
<i>Use case name</i>	Input/Update Data Sparepart
<i>Actor</i>	Admin
<i>Description</i>	Proses pengelolaan untuk mengatur dan mengolah data sparepart pada sistem
<i>Pre-condition</i>	<i>Actor</i> telah melakukan <i>login</i>
<i>Post-Condition</i>	Data sparepart berhasil di Tambah, Edit, Dan Hapus
<i>Action</i>	1.Masuk ke halaman <i>dashboard</i> 2.Pilih menu data sparepart 3.Menekan tombol tambah edit atau hapus 4.Menekan tombol simpan

Tabel 4 Deskripsi Use case Input/Update Data Service

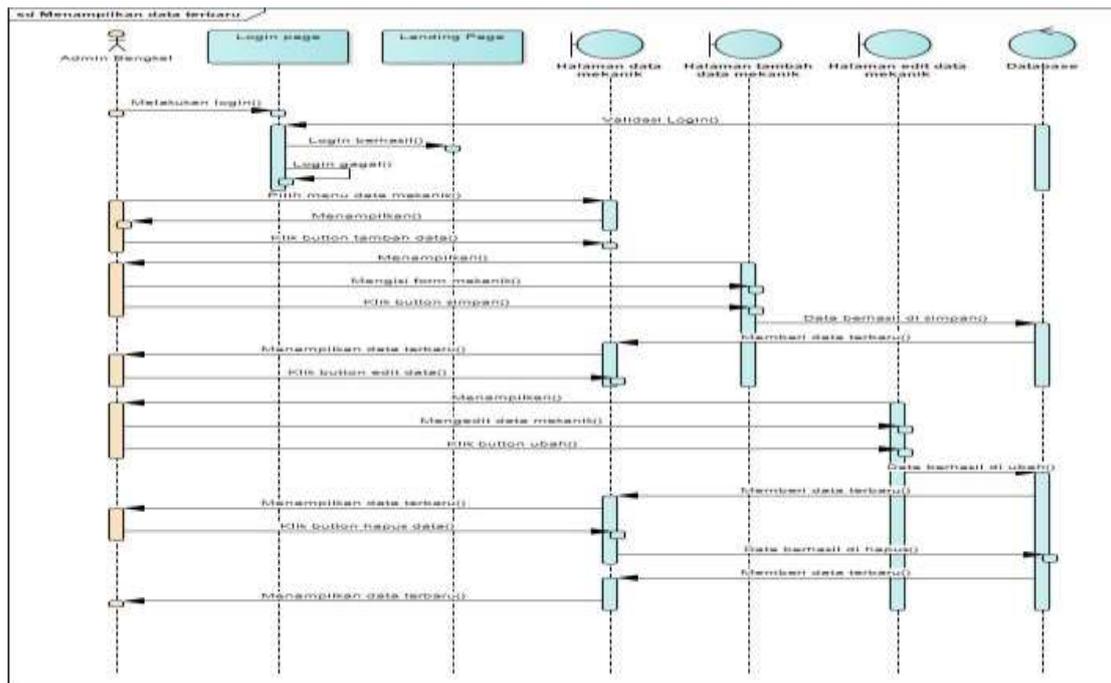
<i>Use case name</i>	<i>Input/Update Data Service</i>
<i>Actor</i>	Admin
<i>Description</i>	Proses pengelolaan untuk mengatur dan mengolah data service pada sistem
<i>Pre-condition</i>	<i>Actor</i> telah melakukan <i>login</i>
<i>Post-Condition</i>	Data mekanik berhasil di Tambah, Edit, Dan Hapus
<i>Action</i>	1.Masuk ke halaman <i>dashboard</i> 2.Pilih menu data mekanik 3.Menekan tombol tambah edit atau hapus 4.Menekan tombol simpan

Setelah Use Case Digaram, tahap berikutnya mendefinisikan *Sequence*, *Activity*, dan *Class Diagram* untuk rancangan basis data yang digunakan pada sistem. Tabel yang dirancang pada sistem ini terdiri dari 4 tabel yang saling berhubungan

Perancangan Aplikasi Pengolahan Data Bengkel Motor Berbasis Web dengan Metode Rapid Application Development

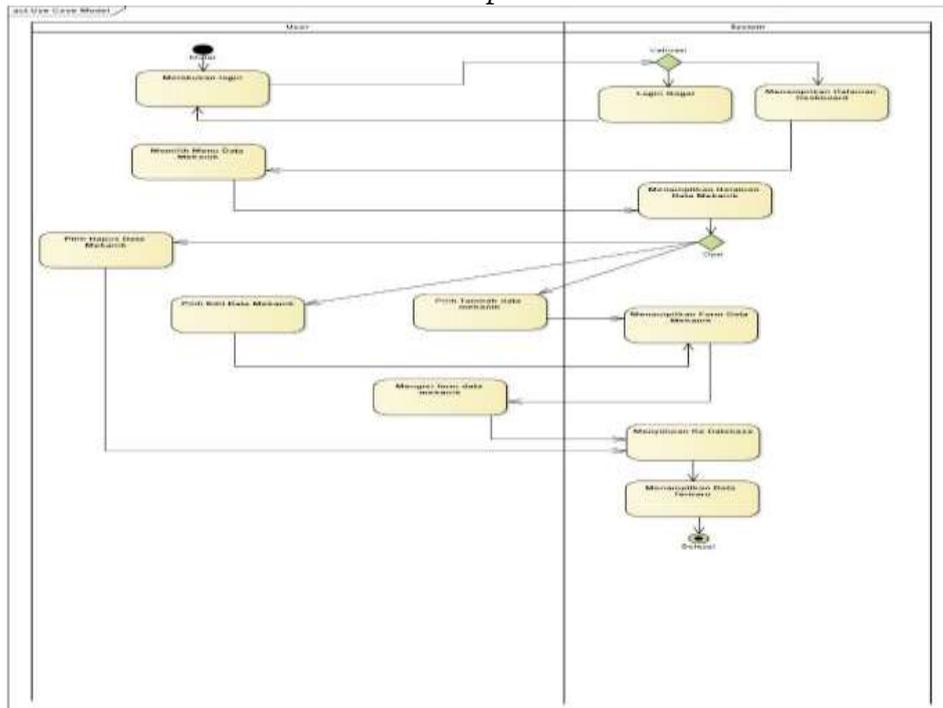


Gambar 5 Class Diagram



Gambar 6 Sequence Kelola Mekanik

Perancangan Aplikasi Pengolahan Data Bengkel Motor Berbasis Web dengan Metode Rapid Application Development



Gambar 7 Activity Kelola Data Mekanik

Implementasi sistem

Tahap terakhir dari fase RAD adalah tahap implementasi sistem ke dalam bahasa pemrograman berdasarkan perencanaan dan perancangan sistem pada tahap sebelumnya. Yang selanjutnya dilakukan pengujian menggunakan blackbox testing.



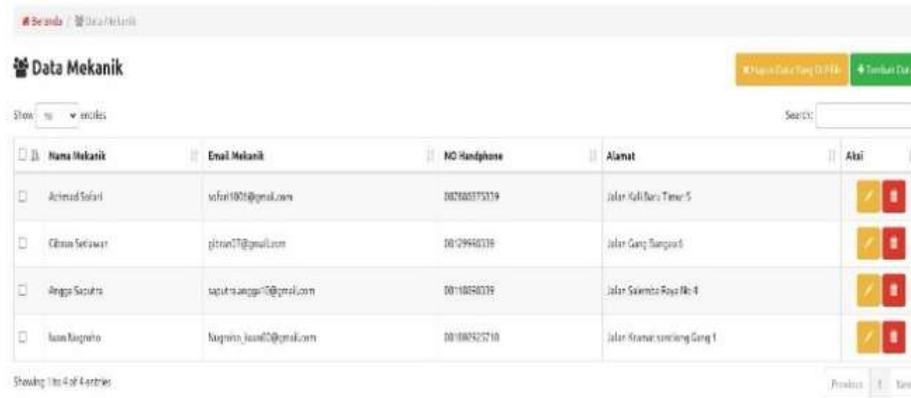
Username

Password

Gambar 8 Halaman Form Login

Halaman yang digunakan admin dan pemilik bengkel untuk login. Apabila username dan password tidak sesuai dengan yang sudah tersimpan dalam database pengguna maka admin atau pemilik tidak bisa masuk atau mengakses sistem yang telah di buat. Halaman dashboard akan muncul setelah proses login dilakukan. Halaman dashboard terdiri dari menu-menu yaitu, menu data mekanik, menu data sparepart, menu data service, dan menu data pengguna.

Perancangan Aplikasi Pengolahan Data Bengkel Motor Berbasis Web dengan Metode Rapid Application Development



The screenshot shows a web application interface for managing mechanic data. At the top, there are buttons for 'Tambah Data' (Add Data) and 'Tambah Data' (Add Data). Below the header, there is a search bar and a table with the following columns: Nama Mekanik, Email Mekanik, NO Handphone, Alamat, and Aksi. The table contains four rows of data, each with a checkbox and two action buttons (edit and delete).

<input type="checkbox"/>	Nama Mekanik	Email Mekanik	NO Handphone	Alamat	Aksi
<input type="checkbox"/>	Achmad Sofari	sofari100@gmail.com	007600375319	Jalan Kali Baru, Temen 5	[Edit] [Delete]
<input type="checkbox"/>	Cibisa Setiawan	gibisa70@gmail.com	00129460310	Jalan Gang Bangsal 8	[Edit] [Delete]
<input type="checkbox"/>	Angga Saefra	saefraangg10@gmail.com	001100560310	Jalan Saefra Raya No. 4	[Edit] [Delete]
<input type="checkbox"/>	Isam Nugroho	Nugroho, Isam60@gmail.com	001007421710	Jalan Stasiun samping Gang 1	[Edit] [Delete]

Gambar 9 Halaman Kelola Data Mekanik

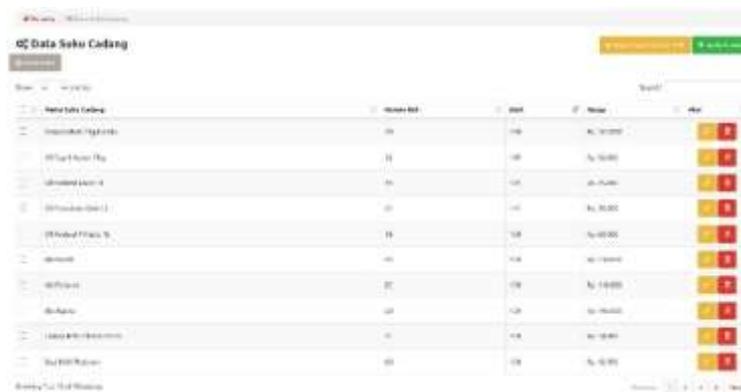
Merupakan halaman yang berisi data mekanik setelah di input, yang terdiri dari nama mekanik, email mekanik, no handphone, dan alamat mekanik. Data yang berada di halaman ini dapat di edit, hapus, dan tambah yang akan tersimpan ke dalam *database* mekanik



The screenshot shows the search interface for mechanic data. It features a search bar with the text 'Sofari' and a 'Cari' button. Below the search bar, there is a table with the same columns as in Gambar 9, but it only displays one row of data for 'Achmad Sofari'.

<input type="checkbox"/>	Nama Mekanik	Email Mekanik	NO Handphone	Alamat	Aksi
<input type="checkbox"/>	Achmad Sofari	sofari100@gmail.com	007600375319	Jalan Kali Baru, Temen 5	[Edit] [Delete]

Gambar 10 Cari Data Mekanik



The screenshot shows a web application interface for managing sparepart data. At the top, there are buttons for 'Tambah Data' and 'Tambah Data'. Below the header, there is a search bar and a table with the following columns: Nama Sparepart, Nomor Rak, Stok, Harga, and Aksi. The table contains several rows of data, each with a checkbox and two action buttons (edit and delete).

<input type="checkbox"/>	Nama Sparepart	Nomor Rak	Stok	Harga	Aksi
<input type="checkbox"/>	Asam aki 45000	001	10	Rp. 45000	[Edit] [Delete]
<input type="checkbox"/>	Asam aki 45000	002	10	Rp. 45000	[Edit] [Delete]
<input type="checkbox"/>	Asam aki 45000	003	10	Rp. 45000	[Edit] [Delete]
<input type="checkbox"/>	Asam aki 45000	004	10	Rp. 45000	[Edit] [Delete]
<input type="checkbox"/>	Asam aki 45000	005	10	Rp. 45000	[Edit] [Delete]
<input type="checkbox"/>	Asam aki 45000	006	10	Rp. 45000	[Edit] [Delete]
<input type="checkbox"/>	Asam aki 45000	007	10	Rp. 45000	[Edit] [Delete]
<input type="checkbox"/>	Asam aki 45000	008	10	Rp. 45000	[Edit] [Delete]
<input type="checkbox"/>	Asam aki 45000	009	10	Rp. 45000	[Edit] [Delete]
<input type="checkbox"/>	Asam aki 45000	010	10	Rp. 45000	[Edit] [Delete]

Gambar 11 Halaman Kelola Data Sparepart

Merupakan halaman yang berisi data sparepart setelah di input, yang terdiri dari nama sparepart, nomer rak, stok, dan harga. Data yang berada di halaman ini dapat di edit, hapus, cetak dan tambah yang akan tersimpan ke dalam *database* sparepart

Perancangan Aplikasi Pengolahan Data Bengkel Motor Berbasis Web dengan Metode Rapid Application Development

BENGKEL MOTOR RICKY

Di Tempat dan Waktu: *Tentukan Sesuai Tempat dan Waktu*

Tampilkan Perbaikan
Tanggal: 2021-12-01 12:57

No	Nama Barang	Kategori	Sisa	Harga
1	Asam Kuning 1L	1L	10	10.000
2	Asam Kuning 500ml	500ml	10	5.000
3	Asam Kuning 250ml	250ml	10	2.500
4	Asam Kuning 125ml	125ml	10	1.250
5	Asam Kuning 62.5ml	62.5ml	10	625
6	Asam Kuning 31.25ml	31.25ml	10	312.5
7	Asam Kuning 15.625ml	15.625ml	10	156.25
8	Asam Kuning 7.8125ml	7.8125ml	10	78.125
9	Asam Kuning 3.90625ml	3.90625ml	10	39.0625
10	Asam Kuning 1.953125ml	1.953125ml	10	19.53125
11	Asam Kuning 976.5625ml	976.5625ml	10	9.765.625
12	Asam Kuning 488.28125ml	488.28125ml	10	4.882.812.5
13	Asam Kuning 244.140625ml	244.140625ml	10	2.441.406.25
14	Asam Kuning 122.0703125ml	122.0703125ml	10	1.220.703.125
15	Asam Kuning 61.03515625ml	61.03515625ml	10	610.351.562.5
16	Asam Kuning 30.517578125ml	30.517578125ml	10	305.175.781.25
17	Asam Kuning 15.2587890625ml	15.2587890625ml	10	152.587.890.62.5
18	Asam Kuning 7.62939453125ml	7.62939453125ml	10	76.293.945.31.25
19	Asam Kuning 3.814697265625ml	3.814697265625ml	10	38.146.972.65.62.5
20	Asam Kuning 1.9073486328125ml	1.9073486328125ml	10	19.073.486.32.81.25
21	Asam Kuning 953.67431640625ml	953.67431640625ml	10	9.536.743.164.062.5
22	Asam Kuning 476.837158203125ml	476.837158203125ml	10	4.768.371.582.031.25
23	Asam Kuning 238.4185791015625ml	238.4185791015625ml	10	2.384.185.791.015.62.5
24	Asam Kuning 119.20928955078125ml	119.20928955078125ml	10	1.192.092.895.507.81.25
25	Asam Kuning 59.604644775390625ml	59.604644775390625ml	10	596.046.447.753.906.25
26	Asam Kuning 29.8023223876953125ml	29.8023223876953125ml	10	298.023.223.876.953.125
27	Asam Kuning 14.90116119384765625ml	14.90116119384765625ml	10	149.011.611.938.476.562.5
28	Asam Kuning 7.450580596923828125ml	7.450580596923828125ml	10	74.505.805.969.238.281.25
29	Asam Kuning 3.7252902984619140625ml	3.7252902984619140625ml	10	37.252.902.984.619.1406.25
30	Asam Kuning 1.86264514923095703125ml	1.86264514923095703125ml	10	18.626.451.492.309.570.31.25
31	Asam Kuning 931.322574611528515625ml	931.322574611528515625ml	10	9.313.225.746.115.285.156.25
32	Asam Kuning 465.6612873057642578125ml	465.6612873057642578125ml	10	4.656.612.873.057.642.578.125
33	Asam Kuning 232.83064365288212890625ml	232.83064365288212890625ml	10	2.328.306.436.528.821.289.062.5
34	Asam Kuning 116.415321826441064453125ml	116.415321826441064453125ml	10	1.164.153.218.264.410.644.531.25
35	Asam Kuning 58.2076609132205322265625ml	58.2076609132205322265625ml	10	582.076.609.132.205.322.265.62.5
36	Asam Kuning 29.10383045661026611328125ml	29.10383045661026611328125ml	10	291.038.304.566.102.661.132.81.25
37	Asam Kuning 14.551915228305133056640625ml	14.551915228305133056640625ml	10	145.519.152.283.051.330.566.406.25
38	Asam Kuning 7.275957614152566652803125ml	7.275957614152566652803125ml	10	72.759.576.141.525.666.528.031.25
39	Asam Kuning 3.6379788070762833264015625ml	3.6379788070762833264015625ml	10	36.379.788.070.762.833.264.015.62.5
40	Asam Kuning 1.81898940353814166320078125ml	1.81898940353814166320078125ml	10	18.189.894.035.381.416.632.007.81.25
41	Asam Kuning 909.494701769070831600390625ml	909.494701769070831600390625ml	10	9.094.947.017.690.708.316.003.906.25
42	Asam Kuning 454.7473508845354158001953125ml	454.7473508845354158001953125ml	10	4.547.473.508.845.354.158.001.953.125
43	Asam Kuning 227.37367544226770790009765625ml	227.37367544226770790009765625ml	10	2.273.736.754.422.677.079.000.976.562.5
44	Asam Kuning 113.686837721133853950048828125ml	113.686837721133853950048828125ml	10	1.136.868.377.211.338.539.500.488.281.25
45	Asam Kuning 56.84341886056692697500244140625ml	56.84341886056692697500244140625ml	10	568.434.188.605.669.269.750.024.414.062.5
46	Asam Kuning 28.4217094302834634875001220703125ml	28.4217094302834634875001220703125ml	10	284.217.094.302.834.634.875.001.220.703.125
47	Asam Kuning 14.210854715141731743750006103515625ml	14.210854715141731743750006103515625ml	10	142.108.547.151.417.317.437.500.061.035.156.25
48	Asam Kuning 7.10542735757086587187500030517578125ml	7.10542735757086587187500030517578125ml	10	710.542.735.757.086.587.187.500.030.517.578.125
49	Asam Kuning 3.5527136787854329359375000152587890625ml	3.5527136787854329359375000152587890625ml	10	3.552.713.678.785.432.935.937.500.015.258.789.062.5
50	Asam Kuning 1.776356839392716467968750000762939453125ml	1.776356839392716467968750000762939453125ml	10	1.776.356.839.392.716.467.968.750.000.762.939.453.125
51	Asam Kuning 888.17791969595823398437500003814697265625ml	888.17791969595823398437500003814697265625ml	10	8.881.779.196.959.582.339.843.750.000.381.469.726.562.5
52	Asam Kuning 444.0889598479791169921875000019073486328125ml	444.0889598479791169921875000019073486328125ml	10	4.440.889.598.479.791.169.921.875.000.019.073.486.328.125
53	Asam Kuning 222.044479923989558496093750000095367431640625ml	222.044479923989558496093750000095367431640625ml	10	2.220.444.799.239.895.584.960.937.500.000.953.674.316.406.25
54	Asam Kuning 111.02223996199477924804687500000476837158203125ml	111.02223996199477924804687500000476837158203125ml	10	1.110.222.399.619.947.792.480.468.750.000.047.683.715.820.31.25
55	Asam Kuning 55.5111199809973896240234375000002384185791015625ml	55.5111199809973896240234375000002384185791015625ml	10	555.111.199.809.973.896.240.234.375.000.000.238.418.579.101.562.5
56	Asam Kuning 27.755559990498694812011718750000011920928955078125ml	27.755559990498694812011718750000011920928955078125ml	10	277.555.599.904.986.948.120.117.187.500.000.011.920.928.955.078.125
57	Asam Kuning 13.8777799952493474060058593750000059604644775390625ml	13.8777799952493474060058593750000059604644775390625ml	10	1.387.777.999.524.934.740.600.585.937.500.000.059.604.644.775.390.62.5
58	Asam Kuning 6.938889997624673703002929687500000298023223876953125ml	6.938889997624673703002929687500000298023223876953125ml	10	6.938.889.999.762.467.370.300.292.968.750.000.029.802.322.387.695.31.25
59	Asam Kuning 3.46944499881233685150146484375000001490116119384765625ml	3.46944499881233685150146484375000001490116119384765625ml	10	3.469.444.999.881.233.685.150.146.484.375.000.000.14.901.161.193.847.656.25
60	Asam Kuning 1.7347224994061684257507324218750000007450580596923828125ml	1.7347224994061684257507324218750000007450580596923828125ml	10	1.734.722.499.406.168.425.750.732.421.875.000.000.074.505.805.969.238.281.25
61	Asam Kuning 867.36124970308421287536621093750000037252902984619140625ml	867.36124970308421287536621093750000037252902984619140625ml	10	8.673.612.497.030.842.128.753.662.109.375.000.000.037.252.902.984.619.1406.25
62	Asam Kuning 433.680624851542106437683104687500000186264514923095703125ml	433.680624851542106437683104687500000186264514923095703125ml	10	4.336.806.248.515.421.064.376.831.046.875.000.000.018.626.451.492.309.570.31.25
63	Asam Kuning 216.8403124257710532188415234375000000931322574611528515625ml	216.8403124257710532188415234375000000931322574611528515625ml	10	2.168.403.124.257.710.532.188.415.234.375.000.000.093.132.257.461.152.851.562.5
64	Asam Kuning 108.4201562128855266094261718750000004656612873057642578125ml	108.4201562128855266094261718750000004656612873057642578125ml	10	1.084.201.562.128.855.266.094.261.718.750.000.000.046.566.128.730.576.425.781.25
65	Asam Kuning 54.210078106442763304713089062500000023283064365288212890625ml	54.210078106442763304713089062500000023283064365288212890625ml	10	542.100.781.064.427.633.047.130.890.625.000.000.023.283.064.365.288.212.890.62.5
66	Asam Kuning 27.105039053221381667356953125000000116415321826441064453125ml	27.105039053221381667356953125000000116415321826441064453125ml	10	271.050.390.532.213.816.673.569.531.250.000.000.011.641.532.182.644.106.445.31.25
67	Asam Kuning 13.552519526610690833678281250000000582076609132205322265625ml	13.552519526610690833678281250000000582076609132205322265625ml	10	1.355.251.952.661.069.083.367.828.125.000.000.000.058.207.660.913.220.532.226.562.5
68	Asam Kuning 6.7762597633053454168391414062500000002910383045661026611328125ml	6.7762597633053454168391414062500000002910383045661026611328125ml	10	6.776.259.763.305.345.416.839.141.406.250.000.000.000.029.103.830.456.610.266.113.281.25
69	Asam Kuning 3.3881298816526727084195703125000000014551915228305133056640625ml	3.3881298816526727084195703125000000014551915228305133056640625ml	10	3.388.129.881.652.672.708.419.570.31.250.000.000.000.014.551.915.228.305.133.056.640.62.5
70	Asam Kuning 1.6940649408263363542097875000000007275957614152566652803125ml	1.6940649408263363542097875000000007275957614152566652803125ml	10	1.694.064.940.826.336.354.209.787.500.000.000.000.072.759.576.141.525.666.528.031.25
71	Asam Kuning 847.03247041316817710493937500000036379788070762833264015625ml	847.03247041316817710493937500000036379788070762833264015625ml	10	8.470.324.704.131.681.771.049.393.750.000.000.000.036.379.788.070.762.833.264.015.62.5
72	Asam Kuning 423.516235206584088552471875000000181898940353814166320078125ml	423.516235206584088552471875000000181898940353814166320078125ml	10	4.235.162.352.065.840.885.524.718.750.000.000.000.018.189.894.035.381.416.632.007.81.25
73	Asam Kuning 211.75811760329204427618750000000909494701769070831600390625ml	211.75811760329204427618750000000909494701769070831600390625ml	10	2.117.581.176.032.920.442.761.875.000.000.000.000.090.949.470.176.907.083.160.039.062.5
74	Asam Kuning 105.8790588016460221380937500000004547473508845354158001953125ml	105.8790588016460221380937500000004547473508845354158001953125ml	10	1.058.790.588.016.460.221.380.937.500.000.000.000.045.474.735.088.453.541.580.019.531.25
75	Asam Kuning 52.939529400823011059046875000000022737367544226770790009765625ml	52.939529400823011059046875000000022737367544226770790009765625ml	10	529.395.294.008.230.110.590.468.750.000.000.000.000.022.737.367.544.226.770.790.000.976.562.5
76	Asam Kuning 26.469764700411505279531250000000113686837721133853950048828125ml	26.469764700411505279531250000000113686837721133853950048828125ml	10	264.697.647.004.115.052.795.31.250.000.000.000.000.011.368.683.772.113.385.395.004.882.81.25
77	Asam Kuning 13.23488235020575263976562500000000582076609132205322265625ml	13.23488235020575263976562500000000582076609132205322265625ml	10	1.323.488.235.020.575.263.976.562.50.000.000.000.000.000.058.207.660.913.220.532.226.562.5
78	Asam Kuning 6.617441175102876319878125000000002910383045661026611328125ml	6.617441175102876319878125000000002910383045661026611328125ml	10	6.617.441.175.102.876.319.878.125.000.000.000.000.000.029.103.830.456.610.266.113.281.25
79	Asam Kuning 3.30872058755143815993906250000000014551915228305133056640625ml	3.30872058755143815993906250000000014551915228305133056640625ml	10	3.308.720.587.551.438.159.939.062.50.000.000.000.000.000.014.551.915.228.305.133.056.640.62.5
80	Asam Kuning 1.65436029377571907996953125000000007275957614152566652803125ml	1.65436029377571907996953125000000007275957614152566652803125ml	10	1.654.360.293.775.719.079.969.531.250.000.000.000.000.000.072.759.576.141.525.666.528.031.25</

Tabel 5 Hasil pengujian blackbox

No	Komponen	Hasil
1	Modul login	Valid
2	Modul data mekanik	Valid
3	Modul data sparepart	Valid
4	Modul data service	Valid
5	Modul data pengguna	Valid

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian ini, hal yang dapat di simpulkan sebagai berikut:

1. Dengan adanya sistem pengelolaan data yang terkomputerisasi dapat mempermudah bengkel dalam melakukan pengelolaan data, juga mempermudah dalam pencarian informasi yang di butuhkan seperti pengontrolan stok sparepart, sehingga proses pembuatan laporan lebih akurat, dan meminimalisir kesalahan yang ada pada sistem sebelumnya.
2. Dari hasil pengujian sistem menggunakan blackbox testing kompone-komponen atau modul yang terdapat pada sistem sudah sesuai dengan hasil yang di harapkan.

Daftar Pustaka

- BADAN PUSAT STATISTIK. (2020). STATISTIK TRANSPORTASI DARAT. In *BPS RI*.
- Fauzi, A., & Harli, E. (2017). Peningkatan Kualitas Pelayanan Melalui CRM dengan Metode RAD. *Jurnal Resti*, 1(1), 76–81. <http://jurnal.iaii.or.id>
- Hanafiah Solihin Hanhan, & Fuja Nusa, A. A. (2017). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN, PEMBELIAN DAN PERSEDIAAN SUKU CADANG PADA BENGKEL TIGA PUTRA MOTOR GARUT. *Jurnal Infotronik*, 2(2), 107–115.
- Khasanah, N. F., Murdowo, S., Zurnali, C., Sujanto, A., Kurniawati, E., Khabiba, A. nibras, Khalimaturrofiah, Wahjono, Subianto, Rahmawati, H., & Sumardi. (2021). Sistem Informasi Layanan Jasa Bengkel Sepeda Motor. *Jurnal Ilmiah INFOKAM*, 18(1).
- Otomotif Tempo. (2022, March). *Berapa Bulan Sekali Servis Sepeda Motor yang Ideal*. Otomotif Tempo.
- Permana, A., & Mulyanti, A. (2020). Perancangan Aplikasi Pengelolaan Data Penjualan Sparepart Kendaraan Bermotor Berbasis Web. *Jurnal Algoritma*, 17(1), 8–13. <http://jurnal.sttgarut.ac.id/>
- Rahman, A. (2020). Rapid Application Development Sistem Pembelajaran Daring Berbasis Android. *JURNAL INTECH*, 1(2), 20–25.
- Sandfreni, Adikara, F., & Prastya, R. (2020). Penerapan Metode Organization Goal-Oriented Requirements Engineering (OGORE) untuk Pembangunan Sistem Pendaftaran Klinik Fisioterapi. *Jurnal Edukasi Dan Penelitian Informatika*, 6(3), 308–316.
- Sandfreni, S., Ulum, M. B., & Azizah, A. H. (2021). ANALISIS PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PUSAT STUDI PADA FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS ESA UNGGUL. *Sebatik*, 25(2), 345–356. <https://doi.org/10.46984/sebatik.v25i2.1587>
- Wulandari, A., Melati Sagita, S., & Dwitiyanti, N. (2021). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN JASA PADA BENGKEL LAS LISTRIK MITRA BAJA ABADI. *Jurnal Riset dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 02(3), 389–396.