

HALAMAN PENGESAHAN**APLIKASI PENGECEKAN HARGA DAN KETERSEDIAAN
SPAREPART ATAU SUKU CADANG PADA BENGKEL
SEPEDA MOTOR DI KOTA PAREPARE**

REZA SAPUTRA
NIM. 220280083

Telah dipertahankan di depan Komisi Penguji Ujian Skripsi pada tanggal
30 Agustus 2024 dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Komisi Penguji

Muh.Basri, ST.,MT. (Ketua)

Ir.Untung Suwardoyo,S.Kom., MT.IPP (Sekretaris)

Mughaffir Yunus, ST., MT. (Anggota)

Marlina, S. Kom., M. Kom (Anggota)

Mengetahui:

Ketua Program Studi
Teknik Informatika

Dekan
Fakultas Teknik



PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : **Reza Saputra**
NIM : **220280083**
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik Universitas Muhammadiyah Parepare
Judul Skripsi : Aplikasi pengecekan harga dan ketersediaan sparepart atau suku cadang pada bengkel sepeda motor di kota parepare

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Parepare, 30 Agustus 2024

Yang menyatakan



REZA SAPUTRA
NIM. 220280083

HALAMAN INSPIRASI

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

“sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.”

(Q.S. Al-Insyirah Ayat : 5)

وَالْإِلَىٰ رَبِّكَ فَأَرْجُ

“dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap.”

(Q.S. Al-Insyirah Ayat : 8)

PRAKATA

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala puji dan syukur dipanjatkan kehadirat Allah *subhanahu wa ta'ala*, atas rahmat dan izin-Nya lah segala nikmat tersempurnakan, sehingga proposal penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik. Salam hormat dipanjatkan pula kepada Baginda Rasulullah *shallallahu'alaihi wa sallam* yang telah membawa syari'at Allah *subhanahu wa ta'ala* kepada kita semua sehingga kita memiliki panduan hidup.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan penelitian ini, tidak terlepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa syukur dan terima kasih serta hormat kepada semua pihak yang telah membantu dan meluangkan waktu sehingga penelitian ini dapat terselesaikan, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah سبحانه و تعالى, Pencipta alam semesta dan segala isinya, pemilik segala ilmu. Terima kasih, ya Allah, atas semua skenario kehidupan yang telah Engkau siapkan untukku. Hanya kepadaMu aku menyembah, hanya kepadaMu aku meminta pertolongan, dan hanya kepadaMu aku berserah diri. Segala daya, upaya, dan kemampuan berasal dari-Mu, ya Allah, Allahu Akbar.
2. Saya ingin mengucapkan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada orang tua tercinta. Segala upaya, pengorbanan, doa yang tulus, serta kasih sayang yang tak terhingga menjadi sumber kekuatan bagi saya dalam menyelesaikan skripsi ini. Karya sederhana ini saya persembahkan kepada ayah dan ibu sebagai wujud terima kasih yang tak terhingga atas segala pengorbanan dan

perjuangan kalian dalam membesarkan dan mendidik saya hingga dapat menyelesaikan pendidikan di perguruan tinggi.

3. Ibu Marlina, S.Kom., M.Kom, sebagai Kaprodi yang selalu bersabar dan memberi saran kepada penulis.
4. Bapak Muh. Basri ST., MT, selaku pembimbing 1 (satu) yang dengan sabar memberikan arahan, masukan dan motivasi.
5. Bapak Ir. Untung S, S.Kom., MT., IPP, selaku pembimbing 2 (dua) yang selalu bersedia meluangkan waktu untuk membimbing dan memberikan pencerahan ketika menghadapi jalan buntu.
6. Seluruh staf Fakultas Teknik yang telah memberikan banyak bantuan berupa informasi yang penulis perlukan.

Saya menyadari bahwa penelitian ini tidak luput dari berbagai kekurangan, untuk itu saya mengharapkan saran dan kritik sehingga proposal penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Billahi fii sabililhaq fastabiqul khairat.

Parepare, 30 Agustus 2024

Penulis

Reza Saputra
NIM. 220280083

ABSTRAK

REZA SAPUTRA. *Aplikasi Pengecekan Harga Dan Ketersediaan Sparepart Atau Suku Cadang Pada Bengkel Sepeda Motor Di Kota Parepare* (dibimbing oleh Muh. Basri dan Untung Suwardoyo).

banyaknya pengguna kendaraan roda dua di kota besar menarik perhatian banyak mekanik untuk membuka bengkel kecil, namun pengguna sering kesulitan menemukan bengkel kecil tersebut. Penelitian ini mengembangkan aplikasi otomotif untuk membantu bengkel dalam melihat persediaan sparepart dan membantu konsumen mengecek ketersediaan sparepart. Metode yang digunakan adalah kualitatif, termasuk penelitian lapangan di Bengkel Arya Motor, Bengkel KMD racing team, Bengkel galaxy dan Bengkel Alvin M2 selama 3 bulan. Aplikasi ini memiliki fitur utama seperti katalog suku cadang, daftar bengkel, dan daftar suku cadang yang terbagi sesuai kategori, serta fitur kasir dan laporan penjualan untuk admin bengkel. Selain itu, aplikasi mendukung penyimpanan berbasis cloud computing, memungkinkan data disimpan dan diakses dengan aman dari mana saja. Fitur-fitur ini diharapkan dapat meningkatkan kepuasan pelanggan, efisiensi waktu dan biaya, serta membantu admin bengkel dalam pengelolaan penjualan secara efektif.

Kata kunci: Bengkel, Aplikasi, Sepeda motor, Suku Cadang, *Cloud Computing*

ABSTRACT

REZA SAPUTRA. *Application for Checking Prices and Availability of Spare Parts or Parts at Motorcycle Workshops in Parepare City* (supervised by Muh Basri and Untung Suwardoyo).

The increasing number of motorcycle users in big cities has attracted many mechanics to open small workshops. However, users often find it difficult to locate these small workshops. This research develops an automotive application to help workshops monitor spare part inventory and assist consumers in checking spare part availability. The research method used is qualitative, including field studies at Arya Motor Workshop, KMD racing team workshop, Galaxy workshop and Alvin M2 Workshop over three months. The application features a main menu displaying spare part catalogs, a list of workshops, and a categorized spare part list for easy searching, as well as cashier and sales report features for workshop administrators. Additionally, the application supports cloud computing storage, allowing data to be securely stored and accessed from anywhere. These features are expected to enhance customer satisfaction, improve time and cost efficiency, and assist workshop administrators in effectively managing sales.

Keywords: Workshop, Apps, Motorcycle, Parts, Cloud Computing

DAFTAR ISI

SAMPUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
HALAMAN INSPIRASI	iv
PRAKATA	v
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Batasan Masalah	7
E. Manfaat Penelitian	7
F. Sistematika Penulisan	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
A. Kajian Teori	9
1. Perilaku Konsumen	9
2. Efektivitas dan Efisiensi	10
3. Aplikasi	13

4. Aplikasi berbasis <i>Web</i>	13
5. Barang	15
6. <i>Personal Home Page (PHP)</i>	15
7. <i>JAVA</i>	15
8. <i>XAMPP</i>	16
9. <i>MySQL</i>	17
10. <i>Cloud Computing</i>	18
11. <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	18
12. <i>Usecase Diagram</i>	18
13. <i>Activity diagram</i>	20
14. <i>Flowchart</i>	21
15. Pengujian <i>BlackBox</i>	24
16. Pengujian <i>WhiteBox</i>	26
B. Penelitian Terdahulu	33
C. Kerangka Pikir	34
BAB III METODE PENELITIAN	36
A. Jenis Penelitian	36
B. Metode Pengujian	36
C. Lokasi dan Waktu	37
D. Alat dan Bahan	37
E. Teknik Pengumpulan Data	38
F. Desain Sistem	39
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	41

A. Diagram Alir	41
B. Analisis Aliran Data <i>UML</i>	47
1. <i>Activity diagram</i>	47
2. <i>Sequence diagram</i>	62
C. Rancangan Database	70
1. <i>Diagram ERD</i>	70
2. Relasi Tabel	71
3. Kamus Data	71
D. Detail Sistem	73
E. Pengujian Sistem	88
1. <i>Black box</i>	88
2. <i>White box</i>	96
BAB V KESIMPULAN	134
A. Kesimpulan	134
B. Saran	135
DAFTAR PUSTAKA	136

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 <i>Usecase Diagram</i>	1
Tabel 2. 2 <i>Activity diagram</i>	1
Tabel 2. 3 <i>Flowchart</i>	1
Tabel 2. 4 Contoh Pengujian <i>Black box</i>	1
Tabel 2. 5 Simbol <i>Flowgraph</i>	1
Tabel 2. 6 Grafika <i>Matriks</i>	1
Tabel 3. 1 Daftar Alat	1
Tabel 3. 2 Daftar Perangkat Lunak	1
Tabel 3. 3 <i>Use case table</i>	1
Tabel 4. 1 Tabel admin	1
Tabel 4. 2 Tabel daerah	1
Tabel 4. 3 Tabel jenis barang	1
Tabel 4. 4 Tabel keranjang	1
Tabel 4. 5 Tabel laporan penjualan	1
Tabel 4. 6 Tabel registrasi bengkel	1
Tabel 4. 7 Tabel stok barang	1
Tabel 4. 8 <i>Black box testing</i> saat salah memasukkan <i>email dan paswor</i>	1
Tabel 4. 9 <i>Black box testing</i> login berhasil	1
Tabel 4. 10 <i>Black box testing</i> tambah data	1
Tabel 4. 11 <i>Black box testing</i> ubah data	1
Tabel 4. 12 <i>Black box testing</i> hapus data	1
Tabel 4. 13 <i>Black box testing</i> halaman beranda	1

Tabel 4. 14 <i>Black box testing</i> halaman daftar bengkel	1
Tabel 4. 15 <i>Black box testing</i> halaman daftar suku cadang	1
Tabel 4. 16 <i>Black box testing</i> halaman kasir	1
Tabel 4. 17 <i>Black box testing</i> cetak struk pembayaran	1
Tabel 4. 18 <i>Black box testing</i> halaman laporan penjualan	1
Tabel 4. 19 <i>Black box testing</i> cetak laporan penjualan	1
Tabel 4. 20 <i>Black box testing</i> halaman detail suku cadang	1
Tabel 4. 21 <i>Grafik matriks</i> kesalahan email dan password	1
Tabel 4. 22 <i>Grafik matriks</i> login berhasil	1
Tabel 4. 23 <i>Grafik matriks</i> tambah data	1
Tabel 4. 24 <i>Grafik matriks</i> ubah data	1
Tabel 4. 25 <i>Grafik matriks</i> hapus data	1
Tabel 4. 26 <i>Grafik matriks</i> halaman beranda/home	1
Tabel 4. 27 <i>Grafik matriks</i> halaman daftar bengkel	1
Tabel 4. 28 <i>Grafik matriks</i> halaman daftar suku cadang	1
Tabel 4. 29 <i>Grafik matriks</i> halaman kasir	1
Tabel 4. 30 <i>Grafik matriks</i> cetak struk pembayaran	1
Tabel 4. 31 <i>Grafik matriks</i> halaman laporan penjualan	1
Tabel 4. 32 <i>Grafik matriks</i> cetak laporan penjualan	1
Tabel 4. 33 <i>Grafik matriks</i> halaman detail suku cadang	1

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Aplikasi	i
Gambar 2. 2 <i>XAMPP</i>	i
Gambar 2. 3 <i>MYSQL</i>	i
Gambar 2. 4 <i>Black box testing</i>	1
Gambar 2. 5 <i>White box testing</i>	1
Gambar 2. 6 Diagram alir	i
Gambar 2. 7 <i>Grafik Alir (Flowgraph)</i>	i
Gambar 2. 8 Contoh <i>Flowchart</i> aplikasi pengujian <i>whitebox</i>	i
Gambar 2. 9 Contoh <i>Flowgraph</i> aplikasi pengujian <i>whitebox</i>	i
Gambar 2. 10 Kerangka Pikir	i
Gambar 3. 1 Desain Sistem yang Diusulkan	i
Gambar 4. 1 <i>Flowchart</i> Pembeli	41
Gambar 4. 2 <i>Flowchart</i> Admin Bengkel	43
Gambar 4. 3 <i>Flowchart</i> Admin Aplikasi	44
Gambar 4. 4 <i>Flowchart</i> aplikasi penjualan	46
Gambar 4. 5 <i>Activity diagram</i> login admin aplikasi	47
Gambar 4. 6 <i>Activity diagram</i> approve bengkel	48
Gambar 4. 7 <i>Activity diagram</i> detail bengkel	49
Gambar 4. 8 <i>Activity diagram</i> ubah data	50
Gambar 4. 9 <i>Activity diagram</i> hapus data	51
Gambar 4. 10 <i>Activity diagram</i> login admin bengkel	52
Gambar 4. 11 <i>Activity diagram</i> lupa password	53

Gambar 4. 12 <i>Activity diagram</i> ubah foto bengkel	54
Gambar 4. 13 <i>Activity diagram</i> tambah data	55
Gambar 4. 14 <i>Activity diagram</i> ubah data	56
Gambar 4. 15 <i>Activity diagram</i> hapus data	57
Gambar 4. 16 <i>Activity diagram</i> kasir	58
Gambar 4. 17 <i>Activity diagram</i> riwayat pembayaran	58
Gambar 4. 18 <i>Activity diagram</i> cetak laporan	59
Gambar 4. 19 <i>Activity diagram</i> cetak stok barang	59
Gambar 4. 20 <i>Activity diagram</i> halaman beranda	60
Gambar 4. 21 <i>Activity diagram</i> daftar bengkel	61
Gambar 4. 22 <i>Activity diagram</i> daftar suku cadang	61
Gambar 4. 23 <i>Activity diagram</i> detail suku cadang	62
Gambar 4. 24 <i>Sequence diagram</i> login admin aplikasi	63
Gambar 4. 25 <i>Sequence diagram</i> approve bengkel	63
Gambar 4. 26 <i>Sequence diagram</i> detail bengkel	63
Gambar 4. 27 <i>Sequence diagram</i> ubah data	64
Gambar 4. 28 <i>Sequence diagram</i> hapus data	64
Gambar 4. 29 <i>Sequence diagram</i> login admin bengkel	65
Gambar 4. 30 <i>Sequence diagram</i> lupa password	65
Gambar 4. 31 <i>Sequence diagram</i> ubah foto bengkel	65
Gambar 4. 32 <i>Sequence diagram</i> tambah data	66
Gambar 4. 33 <i>Sequence diagram</i> ubah data	66
Gambar 4. 34 <i>Sequence diagram</i> hapus data	66

Gambar 4. 35 <i>Sequence diagram</i> kasir	67
Gambar 4. 36 <i>Sequence diagram</i> riwayat pembayaran	67
Gambar 4. 37 <i>Sequence diagram</i> cetak laporan	67
Gambar 4. 38 <i>Sequence diagram</i> cetak stok barang	68
Gambar 4. 39 <i>Sequence diagram</i> halaman beranda	68
Gambar 4. 40 <i>Sequence diagram</i> daftar bengkel	69
Gambar 4. 41 <i>Sequence diagram</i> daftar suku cadang	69
Gambar 4. 42 <i>Sequence diagram</i> detail suku cadang.	69
Gambar 4. 43 <i>Diagram ER Database</i>	70
Gambar 4. 44 Relasi tabel <i>database</i>	71
Gambar 4. 45 Halaman <i>login</i> admin aplikasi	74
Gambar 4. 46 Halaman lupa <i>password</i>	74
Gambar 4. 47 Halaman login admin bengkel	75
Gambar 4. 48 Halaman data bengkel	75
Gambar 4. 49 Halaman data jenis barang	76
Gambar 4. 50 Halaman profil bengkel	76
Gambar 4. 51 Halaman ubah foto bengkel	77
Gambar 4. 52 Halaman daftar jual bengkel	77
Gambar 4. 53 Daftar stok barang	78
Gambar 4. 54 Halaman kasir	78
Gambar 4. 55 Halaman cetak struk kasir	79
Gambar 4. 56 Cetak struk pembayaran	80
Gambar 4. 57 Halaman riwayat pembayaran	80

Gambar 4. 58 Halaman laporan penjualan	81
Gambar 4. 59 Cetak laporan penjualan	82
Gambar 4. 60 Halaman tambah data	83
Gambar 4. 61 Halaman ubah data	84
Gambar 4. 62 Halaman beranda	85
Gambar 4. 63 Halaman daftar bengkel	85
Gambar 4. 64 Halaman daftar suku cadang	86
Gambar 4. 65 Halaman detail suku cadang	87
Gambar 4. 66 Halaman detail info bengkel	88
Gambar 4. 67 <i>Flowchart</i> kesalahan <i>email</i> dan <i>password</i>	96
Gambar 4. 68 <i>Flowgraph</i> kesalahan <i>email</i> dan <i>password</i>	97
Gambar 4. 69 <i>Flowchart</i> login berhasil	98
Gambar 4. 70 <i>Flowgraph</i> login berhasil	99
Gambar 4. 71 <i>Flowchart</i> lupa <i>password</i>	100
Gambar 4. 72 <i>Flowgraph</i> lupa <i>password</i>	101
Gambar 4. 73 <i>Flowchart</i> tambah data	103
Gambar 4. 74 <i>Flowgraph</i> tambah data	103
Gambar 4. 75 <i>Flowchart</i> ubah data	105
Gambar 4. 76 <i>Flowgraph</i> ubah data	105
Gambar 4. 77 <i>Flowchart</i> hapus data	107
Gambar 4. 78 <i>Flowgraph</i> hapus data	107
Gambar 4. 79 <i>Flowchart</i> halaman beranda/ <i>home</i>	109
Gambar 4. 80 <i>Flowgraph</i> halaman beranda/ <i>home</i>	110

Gambar 4. 81 <i>Flowchart</i> ubah foto bengkel	111
Gambar 4. 82 <i>Flowgraph</i> ubah foto bengkel	112
Gambar 4. 83 <i>Flowchart</i> halaman daftar bengkel	114
Gambar 4. 84 <i>Flowgraph</i> halaman daftar bengkel	114
Gambar 4. 85 <i>Flowchart</i> halaman daftar suku cadang	116
Gambar 4. 86 <i>Flowgraph</i> halaman daftar suku cadang	116
Gambar 4. 87 <i>Flowchart</i> halaman kasir	118
Gambar 4. 88 <i>Flowgraph</i> halaman kasir	119
Gambar 4. 89 <i>Flowchart</i> cetak struk pembayaran	121
Gambar 4. 90 <i>Flowgraph</i> halaman daftar suku cadang	121
Gambar 4. 91 <i>Flowchart</i> cetak stok barang	123
Gambar 4. 92 <i>Flowgraph</i> cetak stok barang	124
Gambar 4. 93 <i>Flowchart</i> halaman laporan penjualan	126
Gambar 4. 94 <i>Flowgraph</i> halaman laporan penjualan	126
Gambar 4. 95 <i>Flowchart</i> cetak laporan penjualan	128
Gambar 4. 96 <i>Flowgraph</i> halaman daftar suku cadang	129
Gambar 4. 97 <i>Flowchart</i> halaman detail suku cadang	131
Gambar 4. 98 <i>Flowgraph</i> halaman detail suku cadang	131