

SISTEM INFORMASI JUAL BELI MOTOR BEKAS BERBASIS APLIKASI MOBILE DI DEALER AMANAH SYARIAH MOTOR

Tomy Ilham Hanafi, Devi Afriyantari Puspa Putri, S.Kom., M.Sc.

Fakultas Komunikasi dan Informatika, Universitas Muhammadiyah Surakarta
Jl. A Yani Pabelan Kartasura Tromol Pos 1 Surakarta, 57162, Telp: 0271-717417 Fax: 0271-715448

E-mail: tomyilhanafi18@gmail.com, Deviaputri@gmail.com

Abstrak – Bisnis jual-beli motor bekas merupakan salah satu bisnis yang sedang diminati oleh beberapa orang, karena dengan adanya bisnis tersebut masyarakat yang kurang mampu terbantu dalam melakukan aktivitas menjual maupun membeli motor bekas. Akan tetapi, adanya persaingan dealer di berbagai tempat yang begitu ketat sehingga membuat dealer tertentu sepi pembeli. Aplikasi jual beli motor bekas berbasis mobile adalah solusi untuk masalah ini, aplikasi ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework Laravel dan database MySQL. Dengan adanya inovasi aplikasi jual beli motor bekas berbasis mobile tersebut, hasil yang dicapai di dealer Amanah Syariah Motor diharapkan dapat meningkatkan akses masyarakat yang kurang mampu untuk melakukan jual maupun beli motor bekas dengan lebih mudah, cepat, dan murah. Selain itu, diharapkan dapat meningkatkan distribusi penjualan dan pembelian sehingga keduanya baik pembeli maupun penjual memperoleh keuntungan yang lebih baik karena proses pemasaran yang berbeda dari dealer-dealer yang lain.

Kata Kunci: Aplikasi Mobile, Laravel, MySQL, PHP.

Abstract – The business of buying and selling motorcycles is one of the business that become the interest of many people, because of this business the people who are less able to be helped in carrying out this activity. However, there is dealer competition in various places very strict, make the dealer quiet buyers. The application of mobile-based used motorbike buying and selling is the best solution to the problem, this application was created using the PHP programming language with laravel framework and MySQL database. Based on the innovation of the mobile-based used motorbike trading application, the results achieved at the Amanah Syariah Motor dealers can increase people's access to sell or buy used motorcycles easily, quickly and cheap. In addition, it is expected to increase the distribution of sales and purchases so buyers and sellers get better profits because the marketing process is different form other dealers.

Keywords: Mobile Application, Laravel, MySQL, PHP.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi internet mempengaruhi pertumbuhan perekonomian di Indonesia. Hal ini terjadi karena meningkatnya jumlah pengguna yang memanfaatkan internet untuk melakukan bisnis online. Penggunaan internet untuk bisnis sudah dianggap sebagai suatu hal yang penting, fenomena ini ditandai dengan banyaknya jumlah pengusaha yang menggunakan *E-commerce* dalam usahanya. Untuk itu penerapan teknologi *E-commerce* di perusahaan merupakan penunjang keberhasilan suatu produk dari sebuah perusahaan.

Penelitian yang dibuat oleh (Irmawati, 2011), berdasarkan perkembangan teknologi internet yang sangat pesat kita dapat memanfaatkan suatu layanan secara online yang berupa *E-commerce*. Selama ini, sistem penjualan yang digunakan oleh perusahaan bersifat tertulis dan manual. Adanya layanan jasa

berupa *E-commerce* yang dapat secara cepat dinikmati oleh pelanggan maupun perusahaan sehingga perusahaan tersebut akan mampu memberikan pelayanan yang terbaik dan cepat bagi para pelanggan.

E-commerce singkatan dari *Electronic Commerce* yang artinya sistem pemasaran dengan media elektronik. *E-Commerce (Electronic Commerce)* adalah proses pembelian, penjualan atau pertukaran produk, jasa dan informasi melalui jaringan computer. *E-commerce* merupakan bagian dari *e-bussiness*, di mana cakupan *e-bussines* lebih luas, tidak hanya sekedar perniagaan tetapi mencakup juga pengkolaborasi mitra bisnis, pelayan nasabah, lowongan pekerjaan dll. Selain teknologi jaringan *www*, *e-commerce* juga memerlukan teknologi basis data atau pangkalan data (*database*), e-surat atau surat elektronik (*e-mail*), dan bentuk teknologi non

computer yang lain seperti halnya sistem pengiriman barang, dan alat pembayaran untuk *e-commerce* (Fithri et al., 2017).

Semakin majunya teknologi pada saat ini maka akan di buat suatu sistem informasi stok motor dan penjualan motor berbasis *web* yang berisikan tentang informasi stok motor, informasi harga motor, informasi pembelian cash atau kredit dan syarat-syarat apa saja yang di perlukan saat bertransaksi di dealer cahaya sakti motor wonogiri. Serta pembeli dapat memesan dahulu melalui *web*, setelah itu pembeli datang ke dealer menyerahkan kode pemesanan pada *customer service* dan pembeli tinggal menunggu tidak harus mengisi formulir lagi (Abdi, 2015).

Perkembangan *E-commerce* menuntut pengusaha bersaing untuk meningkatkan serta memajukan bisnis dan penjualan maupun pembelian barang. Karena dengan penggunaan *E-commerce* kegiatan jual beli jadi lebih efisien, memudahkan dalam bertransaksi, pengurangan biaya dan meminimalisir terjadinya *human error*. Para pengguna *E-commerce* dapat melakukan transaksi jual beli secara *online* dan melihat secara detail barang yang akan dijual atau dibeli. Seperti halnya yang terdapat di dealer Amanah Syariah Motor yang akan menjadi objek penelitian ini.

Berdasarkan dari beberapa transaksi jual beli yang dilakukan di dealer amanah syariah motor banyak penjual atau pembeli yang setiap hari datang ke dealer untuk berkonsultasi seputar harga motor yang akan dijual atau dibeli. Pada saat transaksi di dealer baik penjual atau pembeli dapat melihat secara langsung motor yang ada di dealer. Namun, beberapa permasalahan muncul pada saat pelanggan akan membeli barang di antaranya terdapat beberapa pelanggan yang akan membeli motor tetapi sudah laku terjual tanpa sepengetahuan pelanggan.

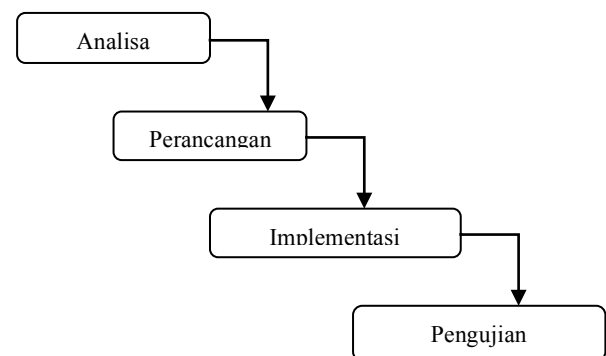
Terdapat beberapa alternatif untuk mengatasi permasalahan tersebut diantaranya dengan mengimplementasikan Sistem Informasi Jual Beli Motor Bekas Berbasis Aplikasi Mobile Di Dealer Amanah Syariah Motor. Sistem tersebut dapat memudahkan penjual atau pembeli untuk mendapatkan informasi secara terupdate dari motor yang dijual atau dibeli melalui *smartphone* tanpa harus datang langsung ke dealer.

Adanya inovasi sistem informasi jual beli motor bekas berbasis mobile tersebut, hasil yang dicapai di dealer amanah syariah motor diharapkan dapat meningkatkan akses masyarakat untuk melakukan

transaksi jual maupun beli motor bekas dengan lebih mudah, cepat, dan murah. Selain itu, diharapkan dapat meningkatkan distribusi penjualan dan pembelian sehingga baik pembeli maupun penjual memperoleh keuntungan yang lebih baik karena proses pemasaran yang berbeda dengan dealer-dealer yang lain.

METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang digunakan merupakan metode *waterfall* karena metode ini harus melalui tahap demi tahap dan berjalan secara berurutan. Metode *waterfall* merupakan salah satu metode yang didasari oleh konsep SDLC (*System Development Life Cycle*) yang biasa digunakan para penganalisa pada umumnya. Pokok dari metode *waterfall* adalah pengerjaannya dari sistem dilakukan secara beruntun atau secara *linear*. Selanjutnya setiap tahap harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum ke tahap berikutnya untuk menghindari terjadinya tahap pengulangan. Secara umum, metode *waterfall* memiliki empat tahapan yang berbeda seperti pada gambar 1 antara lain analisa kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian.



Gambar 1. Metode *Waterfall*

A. Analisa Kebutuhan

Tahap ini merupakan langkah pertama dan yang paling penting dari metode *waterfall*. Langkah yang harus dilakukan untuk mengetahui apa saja yang dibutuhkan hal ini bertujuan untuk mempermudah dalam melakukan tahap perancangan *website*. Ada beberapa kebutuhan dalam perancangan *website* antara lain *hardware* dan *software*, yang dijelaskan pada Tabel 1 dibawah ini.

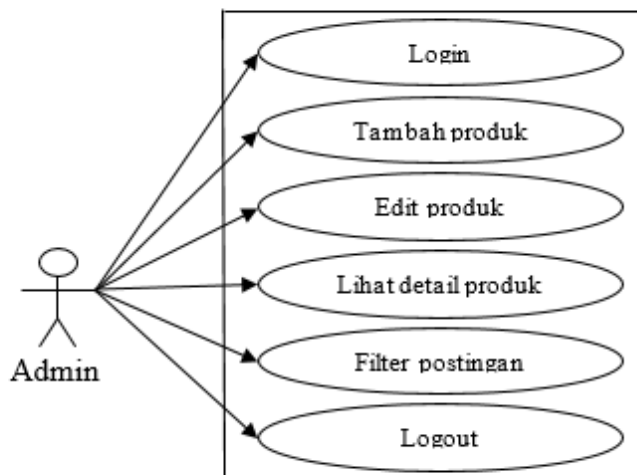
Tabel 1. Analisa kebutuhan *hardware* dan *software*

Hardware	Software
1. Laptop Asus A455L, processor Intel® Core i3, CPU @2.70GHz, RAM 4GB.	1. Windows 10 Pro 64 Bit
2. Smartphone	2. Xampp
	3. Atom
	4. Php MyAdmin
	5. Laravel

B. Perancangan Website

Perancangan *website* dilakukan menggunakan perancangan diagram *Unified Modeling Language* (UML) perancangan sistem ini meliputi *usecase diagram*, *Activity diagram*, dan perancangan *website dealer Amanah Syariah Motor*.

Usecase diagram atau diagram *usecase* merupakan pemodelan untuk menggambarkan kelakuan (*behavior*) sistem yang akan dibuat. *Usecase* sendiri dibuat untuk membentuk sebuah proses atau tingkah laku berjalannya sebuah sistem, umumnya digambarkan dengan sebuah elips dan garis yang solid, didalamnya juga ada sebuah nama untuk inisialisasi objek.

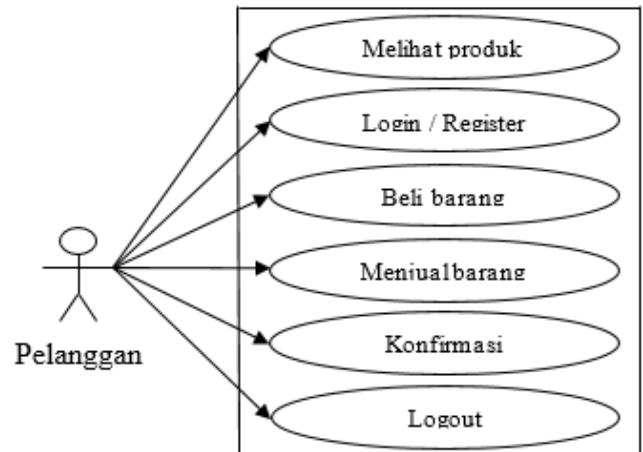


Gambar 2. *Usecase Diagram Admin*

- *Login*
Admin memasukkan *username* dan *password* pada form *login*
- Tambah produk
Admin memasukan data barang yang akan di tampilkan pada *web*
- Edit produk
Admin mengubah data yang salah supaya menjadi benar
- Lihat detail produk

Admin melihat barang, sudah benar atau belum untuk di tampilkan pada *web*

- Filter postingan
Admin memilih layak atau tidaknya postingan yang di *upload* pelanggan
- *Logout*
Keluar dari sistem *web*

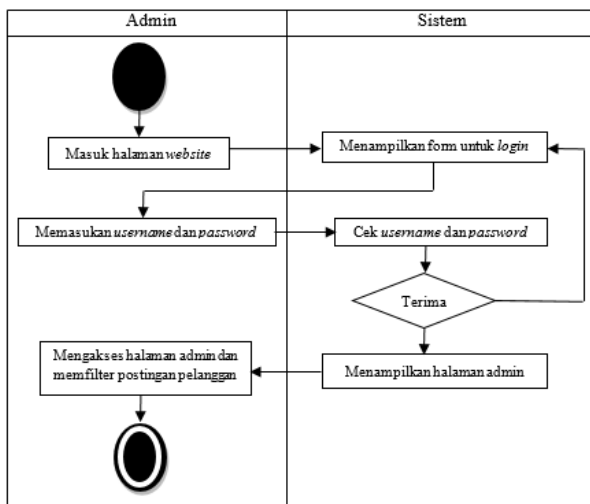


Gambar 3. *Usecase Diagram Pelanggan*

- Lihat produk
Pelanggan melihat apa yang di sediakan pada *web*
- *Login / Register*
Pelanggan *login* atau *register*
- Beli barang
Pelanggan membeli barang dengan cara menghubungi penjual
- Jual barang
Pelanggan memposting barang yang ingin di jual pada *web*
- *Logout*

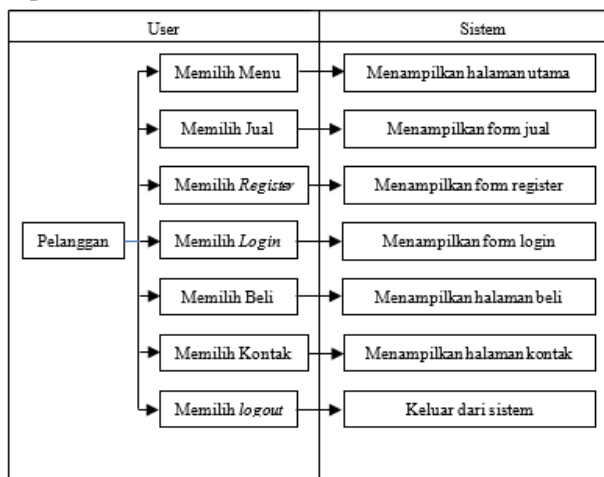
Activity Diagram

Activity diagram juga digunakan untuk mendefinisikan urutan atau pengelompokan tampilan dari sistem atau *user interface* dimana setiap aktivitas dianggap memiliki sebuah rancangan antar muka tampilan. Diagram aktifitas menggambarkan urutan kegiatan yang sedang dirancang, bagaimana memulai, keputusan yang mungkin terjadi, dan bagaimana hasil akhirnya.



Gambar 4. Activity Diagram Admin

Gambar diatas menerangkan bahwa admin harus melakukan konfirmasi terlebih dahulu untuk bisa masuk ke dalam sistem dan mengakses serta mengelola sistem tersebut, admin juga bisa memfilter postingan pelanggan untuk layak atau tidaknya di tampilkan di *website*.



Gambar 5. Activity Diagram Pelanggan

Gambar diatas menjelaskan ketika pelanggan mengunjungi *web* maka sistem akan menampilkan halaman utama pada *website*. Pelanggan bisa mengakses login atau buat akun (jika belum punya akun) setelah itu pelanggan dapat melakukan jual maupun beli motor di dealer Amanah Syariah Motor

Implementasi

Implementasi merupakan kelanjutan dari tahapan perancangan *website* yang telah didesain. Pada tahap ini difokuskan kepada penerapan sistem yang didesain pada Bahasa pemrograman yang sesuai (Schafer, Konstan, & Riedl, 2000), sehingga akan diperoleh

hasil yang akan diinginkan. Tujuan implementasi antara lain.

1. Menyelesaikan desain sistem yang ada dalam perancangan aplikasi.
2. Menguji program-program dari perancangan aplikasi.
3. Memastikan bahwa pemakai dapat mengoperasikan aplikasi yakni dengan mencobanya.
4. Mempertimbangkan bahwa aplikasi sesuai dengan yang diharapkan.
5. Memastikan aplikasi berjalan dengan benar.

Pengujian Sistem

Pengujian sistem pembuatan *website* berbasis *mobile* ada dua acara pengujian yaitu:

Pengujian Black Box (Black Box Testing)

Black box testing merupakan pengujian yang dikembangkan atas dasar fungsi sistem yaitu tester hanya membutuhkan informasi tentang data input atau output yang diamati, tetapi tidak tahu bagaimana sistem bekerja. Tester berfokus pada pengujian fungsi program terhadap spesifikasi tersebut, dengan pengujian black box tester memandang program sebagai kotak hitam dan benar-benar tidak peduli dengan struktur internal pada program atau sistem (Nidhra & Dondeti, 2012).

Kuisisioner

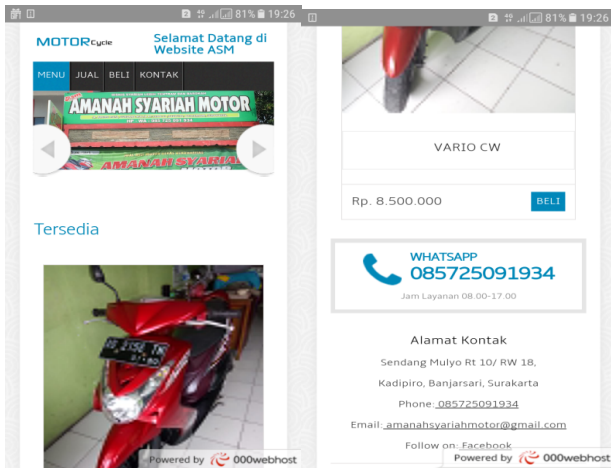
Pengujian dengan menggunakan kuisisioner bertujuan untuk mendapatkan tanggapan berserta *feedback* dari sisi pelanggan mengenai aplikasi *website* berbasis *mobile* yang telah dibuat. Kuisisioner dilakukan dengan cara memberikan beberapa pernyataan kepada pelanggan. Kemudian tanggapan pelanggan akan digunakan untuk mengetahui kelayakan serta fungsionalitas sistem *website* berbasis *mobile* dengan menggunakan *skala likert* yaitu SS (Sangat Setuju), S (Setuju), N (Netral), TS (Tidak Setuju), STS (Sangat Tidak Setuju).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah tahapan sebelumnya selesai maka pada penelitian ini menghasilkan Sistem Informasi Jual Beli Motor Bekas Berbasis Aplikasi Mobile Di Dealer Amanah Syariah Motor.

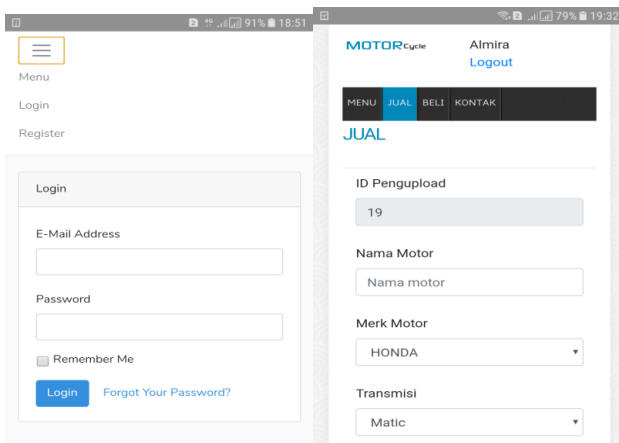
Halaman Utama

Halaman utama adalah tampilan awal ketika aplikasi sedang diakses, halaman ini berisi Menu, Jual, Beli dan Kontak. Halaman ini ditunjukkan pada gambar 7.



Gambar 7. Tampilan Awal Aplikasi

Halaman Jual

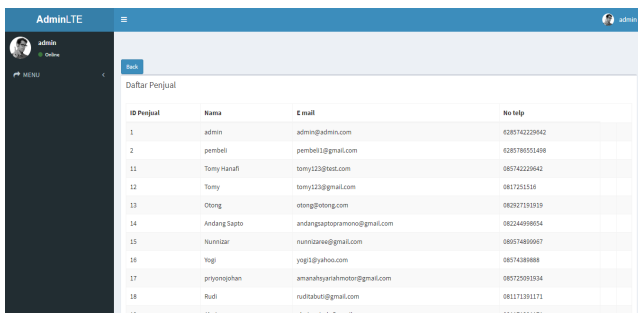


Gambar 8. Halaman Login

Halaman jual yaitu halaman yang berisi form penjualan yang harus diisi oleh planggan, tetapi sebelum menjual pelanggan harus register atau login terlebih dahulu. Halaman jual ditunjukkan pada gambar 8.

Halaman Admin Daftar Member

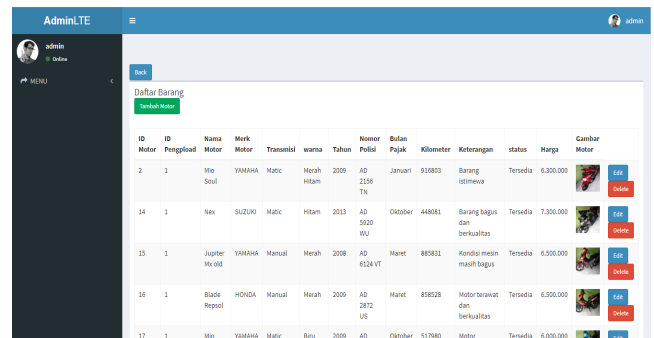
Halaman ini berisi id penjual, nama, email dan nomer telepon pelanggan yang sudah terdaftar pada sistem. Halaman ini ditunjukkan pada gambar 11.



Gambar 11. Halaman Daftar Member

Halaman Admin Daftar Barang

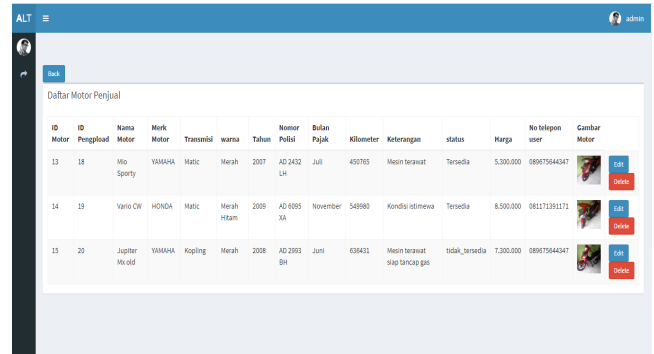
Halaman Admin Daftar Barang berisi tentang tambah barang, edit barang, dan hapus barang. Halaman ini ditunjukkan pada gambar 12.



Gambar 12. Halaman Daftar Barang

Halaman Admin Filter Barang

Halaman Admin Filter Barang merupakan tampilan barang yang dijual oleh pelanggan dan harus melalui persetujuan admin jika barang disetujui maka akan diupload admin dan jika barang tidak disetujui admin maka barang tidak tampil pada aplikasi. Halaman ini ditunjukkan pada gambar 13.



Gambar 13. Halaman Filter Barang Pelanggan

Pengujian Black Box Testing

Black box testing merupakan pengujian yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak, pengujian dapat mendefinisikan kumpulan kondisi input dan melakukan pengujian pada spesifikasi fungsional program (Nidhra & Dondeti, 2012). Hasil pengujian ditunjukkan pada tabel 2.

Tabel 2. Pengujian Black Box Testing

Bagian	Nama Pengujian	Bentuk Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil
Halaman Awal	Menu	Menekan tombol menu	Menampilkan halaman utama	Diterima
	Jual	Menekan tombol jual	Menampilkan halaman login atau register untuk pelanggan yang ingin menjual barang	Diterima
	Beli	Menekan tombol beli	Menampilkan halaman barang yang dijual pada sistem	Diterima
	Kontak	Menekan tombol kontak	Menampilkan halaman kontak alamat dealer	Diterima
Register dan Login	Register	Menekan tombol register	Menampilkan halaman register untuk mendaftar pada sistem	Diterima
	Login	Menekan tombol login	Menampilkan halaman login untuk masuk sistem	Diterima
Logout	Logout	Menekan tombol logout	Keluar dari sistem dan kembali ke halaman login	Diterima

Bagian Admin	Masuk halaman admin	Menekan tombol login	Menampilkan halaman admin	Diterima
	Tambah barang	Menekan tombol daftar barang	Menampilkan daftar barang dan tambah barang	Diterima
	Menghapus barang	Menekan tombol delete	Menghapus barang admin	Diterima
	Edit barang	Menekan tombol edit	Mengubah barang admin	Diterima
	Halaman daftar pelanggan	Menekan tombol daftar pelanggan	Menampilkan pelanggan yang terdaftar pada sistem	Diterima
	Halaman filter barang	Menekan tombol filter barang	Menampilkan barang yang dijual oleh pelanggan	Diterima

Pengujian black box diatas dapat disimpulkan bahwa setiap fitur pada aplikasi berfungsi sesuai yang diharapkan. Selain menggunakan black box, dalam penelitian ini juga dilakukan pengujian pada perangkat mobile android. Hasil pengujian perangkat dijelaskan pada tabel 4.

Tabel 4. Pengujian Perangkat Mobile

Smartphone	Spesifikasi	Hasil
Samsung Galaxy J2 Prime	Layar 5,0 inch, RAM 1.5GB, CPU Quad Core, OS Lollipop	Berjalan Dengan Lancar
Xiaomi Redmi Note 5	Layar 6,0 inch, RAM 4GB, CPU Octa Core, OS Oreo	Berjalan Dengan Lancar

Pengujian diatas dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini dapat berjalan dengan lancar pada platform android, secara keseluruhan aplikasi ini dapat berjalan pada perangkat smartphone android

Pengujian Terhadap Calon Pengguna

Pengujian aplikasi ini dilakukan pada 30 orang responden guna untuk mengetahui tingkat kepuasan pelanggan terhadap aplikasi. Setelah melakukan

pengujian aplikasi secara langsung responden diminta untuk mengisi kuisioner.

Berdaskan hasil kuisioner setiap responden akan dihitung persentase nilainya dan akan dirata-rata untuk mengetahui nilai rata-rata dari semua responden. Penghitungan setiap responden menggunakan rumus dibawah ini.

$$Rumus = \frac{\sum \text{Nilai Per responden}}{\sum \text{Nilai Maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Nilai Max} = \sum \text{Jumlah Responden} \times 5$$

Berdasarkan rumus diatas nilai max adalah 30 x 5 (sangat setuju) = 150

Tabel 5. Hasil Kuisioner

No.	Pertanyaan	Jawaban					Total Nilai	Persentase
		SS (5)	S (4)	N (3)	TS (2)	STS (1)		
1	P1	13	14	2	1	0	129	86%
2	P2	10	19	1	0	0	129	86%
3	P3	13	16	2	0	0	135	90%
4	P4	15	12	3	0	0	132	88%
5	P5	15	12	1	2	0	150	86.6%
6	P6	15	13	2	0	0	133	88.6%
7	P7	14	15	0	1	0	132	88%
8	P8	16	12	1	1	0	133	88.6%
Nilai Rata-Rata Persentase								87.7%

KESIMPULAN

Setelah semua tahap selesai dalam merancang Sistem Informasi Jual Beli Motor Bekas Berbasis Aplikasi Mobile terdapat beberapa kesimpulan antara lain.

1. Hasil persentase kepada calon pengguna sebesar 87.7%, dalam hal ini menunjukkan bahwa aplikasi ini dapat dioperasikan dengan mudah oleh masyarakat serta dapat membantu masyarakat dalam melakukan jual beli motor bekas. Aplikasi berjalan dengan lancar, tombol-tombol sesuai dengan yang diharapkan, dan bahasanya mudah dimengerti.
2. Aplikasi ini berjalan dengan lancar disemua *smartphone* android dan membutuhkan akses internet.

DAFTAR PUSTAKA

Abdi, R. A. B. (2015). *Program Studi Informatika Fakultas Komunikasi Dan Informatika Universitas Muhammadiyah Surakarta 2015*.
 Fithri, D. L., Teknik, F., Studi, P., Informasi, S., Kudus, U. M., Utomo, A. P., ... Kudus, U. M. (2017). Pemanfaatan E-Commerce Populer Untuk Optimalisasi, 8(2), 819–824.
 Hadi, D. A. (2017). *Ebook Belajar Html & Css Dasar*.

- Irmawati, D. (2011). Jurnal Ilmiah Orasi Bisnis – Issn: 2085-1375 Edisi Ke-Vi, November 2011, (November), 95–112.
- Meinke, K. (2014). Automated Black-Box Testing Of Functional Correctness Using Function Automated Black-Box Testing Of Functional Correctness Using Function Approximation [Extended Abstract], (May). <https://doi.org/10.1145/1007512.1007532>
- Nidhra, S., & Dondeti, J. (2012). Black Box And White Box Testing Techniques – A Literature Review, 2(2), 29–50.
- Schafer, J. Ben, Konstan, J., & Riedl, J. (2000). Recommender Systems In E-Commerce, 158–166.
- Solichin, A. (2010). Mysql 5.
- Solichin, A., & Luhur, U. B. (2014). Pemrograman Web Dengan Php Dan Mysql, (January 2005).
- Sukatmi. (2014). Implementasi White Box Dan Black Box Dalam Penjaminan Mutu Sistem Informasi, 10(1), 42–47