



SISTEM INFORMASI E-COMMERCE untuk UMKM SEPEDA MOTOR BERBASIS WEB

Imam Maliki, S.T., M.T.I¹; Akmad Nudin, S. Kom²

Sistem Informasi^{1,2}

Universitas Indonesia Membangun^{1,2}

www.Inaba@ac.id^{1,2}

imam.maliki@inaba.ac.id^{1,2}

Abstract—The growth of motorized vehicles, especially 2-wheeled vehicles, is growing rapidly especially in big cities and almost all of Indonesia. Needs of periodic maintenance has also increased with the growth of UMKMs in the motorcycle repair shop type. Problems arise from both sides, customers and UMKM motorcycle repair workshops. The design of an UMKM motorcycle e-commerce information sistem can help customers find UMKM repair shops that have a satisfying reputation, while from the UMKM motorcycle repair standpoint it can help pro-mote UMKM motorcycle repair businesses. The motorcycle UMKM bussiness process used in this study consists of 2 models, there are motorcycle UMKM which has an admin in their business and motorcy-cle UMKM which does not have an admin in this case the owner man-ages the business alone. The information sistem was developed by us-ing Codeigniter 3, Bootstraps technology, and web-based Javascript so that it can make it easier for motorcycle UMKM customers and entre-preneurs to register and transactions. Transactions that can be made include workshop services in general such as: service, repair, purchase of motorcycle spare parts. Tests are using the black box testing method. There are several testings: registration testing, changing passwords, selecting products, checking out shopping baskets up to payment. All stages of testing have been successfully passed according to the plan described in the context diagram.

Keywords: Bicycle, Codeigniter; e-commerce, UMKM, Workshop

Abstrak—Pertumbuhan kendaraan bermotor khususnya roda 2 berkembang pesat hampir di seluruh Indonesia terutama pada Kota besar. Kebutuhan akan perawatan berkala juga meningkat dengan bertumbuhnya UMKM jenis bengkel sepeda motor. Permasalahan muncul dari kedua sisi, pelang-gan dan pengusaha UMKM bengkel sepeda motor. Perancangan sistem informasi e-commerce UMKM sepeda motor dapat membantu pelang-gan untuk menemukan bengkel UMKM yang memiliki reputasi memuaskan, sementara dari sisi UMKM bengkel sepeda motor dapat membantu promosi usaha UMKM bengkel sepeda motor. Proses UMKM sepeda motor yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 2 model yaitu UMKM sepeda motor yang memiliki admin di dalam bisnisnya dan UMKM sepeda motor yang tidak memiliki admin dalam hal ini pemilik mengelola bisnisnya seorang diri. Sistem informasi dikembangkan menggunakan teknologi Bootstraps Codeigniter 3, dan Javascript berbasis web-based sehingga dapat memudahkan pelanggan dan pengusaha UMKM sepeda motor untuk melakukan registrasi dan transaksi. Transaksi yang bisa dilakukan meliputi layanan bengkel pada umumnya seperti: service, perbaikan, pembelian spare part sepeda motor. Pengujian menggunakan metode black box testing meliputi pengujian registrasi, penggantian password, pemilihan produk, check out keranjang belanja sampai dengan pembayaran. Semua tahapan pen-gujian berhasil dilalui sesuai dengan perencanaan yang telah di gam-barkan pada diagram konteks

Kata kunci: Bengkel, Codeigniter, e-commerce, Sepeda motor, UMKM

Riwayat Artikel :

Tanggal diterima : 02-08-2023

Tanggal revisi : 06-08-2023

Tanggal terbit : 07-08-2023

DOI :

<https://doi.org/10.31949/infotech.v9i2.6355>

INFOTECH journal by Informatika UNMA is licensed under CC BY-SA 4.0

Copyright © 2023 By Author



I. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan Negara produsen sekaligus pengguna sepeda motor (Kementerian Perindustrian, 2021), tercatat pertumbuhan industri sepeda motor dari tahun ke tahun menunjukkan tren yang positif. Menurut Asosiasi Industri Sepeda Motor Indonesia berdasarkan data Kementerian Perindustrian, distribusi sepeda motor di Indonesia tertinggi pada tahun 2011 sebanyak lebih dari 8 Juta unit yang di distribusi untuk pasar domestik dan lebih dari 30 ribu unit untuk pasar non domestik (Asosiasi Industri Sepeda Motor Indonesia, 2022). Gambar 1 bersumber dari data BPS menjelaskan tentang pertumbuhan sepeda motor dari tahun 2015 sampai dengan 2020. Terlihat pertumbuhan dari tahun 2015 sebesar 89 juta dan bergerak naik dari tahun ke tahun sampai dengan 2020 sebanyak 115 juta sepeda motor (Badan Pusat Statistik, 2018).



Sumber: (Badan Pusat Statistik, 2018)

Gambar 1. Pertumbuhan Jumlah Sepeda Motor di Indonesia (dalam Juta)

Distribusi sepeda motor untuk pasar domestik turun di tahun 2020 menjadi 3,6 Juta unit untuk pasar domestik. Banyak hal yang menyebabkan turunnya distribusi sepeda motor pada tahun 2020, salah satunya kurang baiknya kondisi ekonomi Indonesia akibat pandemi Covid-19 (Tempo.co, 2020). Namun keadaan ini tidak berlanjut lama, dibuktikan dengan kembali bergairahnya distribusi sepeda motor pada tahun 2021 yaitu sebesar lebih 5 Juta unit sepeda motor.

Pertumbuhan pengguna sepeda motor ini sejalan dengan bertumbuhnya UMKM (Usaha Mikro Kecil menengah) bengkel sepeda motor. Hampir disetiap jalan raya tumbuh UMKM bengkel motor yang siap melayani para pengguna sepeda motor dengan beragam kebutuhan. Mulai dari tambal ban, ganti oli, perawatan rutin, perbaikan kecil maupun perbaikan besar yang membutuhkan waktu lebih dari 1 hari.

Bertumbuhnya UMKM bengkel yang semakin banyak, bukan hanya memberikan kemudahan solusi atas kebutuhan masyarakat pengguna sepeda motor di Indonesia. Tetapi juga memberikan permasalahan baru bagi pengguna sepeda motor. Tidak sedikit pengguna sepeda motor mengeluhkan pelayanan jasa dan

penjualan suku cadang yang mahal, hasil kerja teknisi yang tidak maksimal sampai dengan penipuan yang diduga dilakukan oleh oknum teknisi. Oknum teknisi tidak jujur pada pengguna dengan cara menyarankan pelanggan mengganti suku cadang yang belum waktunya diganti. Tentunya keadaan ini sangat merugikan konsumen UMKM bengkel dan menurunkan kepercayaan terhadap UMKM bengkel.

Selain itu, ada juga hambatan bagi pelaku UMKM bengkel untuk mengembangkan bisnisnya karena kepercayaan konsumen berkurang dikarenakan pengalaman konsumen yang kurang baik saat menggunakan jasa UMKM bengkel sepeda motor. Kepercayaan yang kurang menyebabkan UMKM bengkel sepeda motor menjadi sulit mengembangkan bisnisnya. Tidak sedikit pelaku UMKM bengkel sepeda motor yang terpaksa harus menutup bisnisnya karena minimnya pemasukan.

Penelitian ini mengambil data dari beberapa UMKM bengkel yang ada di kawasan Jakarta. Produk dan Jasa yang di tawarkan oleh tiap bengkel akan di upload kedalam e-commerce dari setiap bengkel berikut dengan harganya. Tiap konsumen yang telah menggunakan ataupun membeli produk dan jasa dari UMKM bengkel bisa memberikan penilaian terhadap bengkel tersebut. Konsumen lainnya dapat melakukan perbandingan harga suku cadang, jasa ataupun kinerja dari UMKM bengkel.

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan solusi bagi konsumen dan pengusaha UMKM bengkel sepeda motor. Untuk konsumen diuntungkan dengan mudahnya melihat performa pelayanan dari tiap UMKM bengkel sepeda motor. Selain itu, tiap konsumen bisa memberikan penilaian kepada pengusaha UMKM bengkel sepeda motor mengenai pelayanan yang diberikan.

Keuntungan yang didapat dari pengusaha UMKM bengkel sepeda motor berupa peluang untuk lebih bersaing melalui sistem ini. Dengan memberikan pelayanan yang baik dan harga yang kompetitif diharapkan dapat meningkatkan jumlah pemasukan bagi pengusaha UMKM bengkel sepeda motor.

II. BAHAN DAN METODE

A. Tinjauan Jurnal Penelitian Sebelumnya

Pada penelitian ini dilakukan tinjauan penelitian sebelumnya yang didapat dari jurnal sistem informasi yang berkaitan dengan penelitian. Terdapat 3 jurnal yang digunakan, diantaranya:

1. Jurnal Perancangan Sistem Informasi Manajemen bengkel berbasis Web dengan studi kasus Bengkel Anugrah. Permasalahan yang ada di Bengkel Anugrah adalah laporan stok barang yang tidak bisa di monitor, tidak adanya laporan penjualan. Keadaan ini menyebabkan permasalahan saat pelanggan datang untuk melakukan *service* kendaraan, *spare part* tidak bisa diidentifikasi ketersediaannya. Solusi yang ditawarkan adalah

membangun sistem informasi bengkel berbasis web yang dapat memberikan kemudahan bagi pelanggan dalam mencari informasi *spare part* yang tersedia berikut dengan informasi *data service*. (Audrilia & Budiman, 2020)

2. Jurnal Sistem Informasi Pelanggan pada Bengkel Marno Jaya Motor. Dalam pendataan data pelanggan masih menggunakan metode kertas dan penyimpanan dokumen tidak terdokumentasi dengan baik. Keadaan ini menyebabkan banyaknya dokumentasi yang hilang. Dengan PHP dan MySQL website dibangun untuk menyelesaikan permasalahan tersebut (Ulin Fitri & Fatmawati, 2019)
3. Jurnal Sistem Informasi Geografis Untuk Pencarian Lokasi Bengkel Mobil di Wilayah Kota Bandar Lampung. Permasalahan yang ditemukan Banyaknya lokasi bengkel di wilayah kota Bandar Lampung terkadang masih membuat bingung para pengguna layanan bengkel dalam menemukan lokasi bengkel terdekat atau bengkel yang akan dicari karena pada umumnya bengkel hanya mencantumkan nama bengkel dan alamatnya saja terutama bagi bengkel resmi. Hal ini akan menyebabkan permasalahan bagi pengguna layanan bengkel yang tidak semuanya mengetahui nama bengkel dan alamat yang tercantum pada buku panduan, terutama bagi pengguna layanan bengkel yang berdomisili di luar kota Bandar Lampung (Pasaribu et al., 2019). Solusi yang ditawarkan adalah dengan memudahkan pelanggan dalam mencari lokasi bengkel yang akan dituju.
4. Jurnal Sistem Informasi UMKM Bengkel Berbasis Web Menggunakan Metode SCRUM. Permasalahan yang terjadi ada pada laporan stok barang dan laporan keuangan. Solusi yang ditawarkan dengan membangun website menggunakan metode SCRUM yang dapat mencatat laporan barang masuk dan barang keluar serta laporan penjualan yang terjadi (Prabowo & Wiguna, 2021)

B. Teknik Pengumpulan Data

Sistem dapat abstrak atau fisis. Sistem yang abstrak adalah susunan yang teratur dari gagasan-gagasan atau konsepsi-konsepsi saling bergantung. Misalnya, sistem teologi adalah susunan yang teratur dari gagasangagasan tentang Tuhan, manusia dan sebagainya. Sistem yang bersifat fisis adalah serangkaian unsur yang bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan (Kustina et al., 2022)

Penelitian ini mengambil data dari beberapa UMKM bengkel yang ada di kisaran Jakarta. Produk dan Jasa yang di tawarkan oleh tiap bengkel akan di upload kedalam e-commerce dari setiap bengkel berikut dengan harganya. Tiap konsumen yang telah menggunakan ataupun membeli produk dan jasa dari UMKM bengkel bisa memberikan penilaian terhadap bengkel tersebut. Konsumen lainnya dapat melakukan

perbandingan harga suku cadang, jasa ataupun kinerja dari UMKM bengkel.

Beberapa Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini untuk mengumpulkan lingkup proses bisnis dari UMKM bengkel diantaranya:

a. Observasi

Observasi adalah dasar ilmu pengetahuan, karena para ilmuwan bekerja berdasarkan data, yaitu fakta mengenai dunia kenyataan yang dihasilkan melalui kegiatan observasi (Abubakar, 2021) .

Observasi dikategorikan ke dalam (Abubakar, 2021):

1. Observasi partisipasi, yaitu observasi yang dilakukan oleh peneliti apabila ia sendiri terlibat secara langsung dalam kegiatan subjek yang di observasi.
2. Observasi non partisipasi ialah apabila peneliti melakukan observasi, tetapi ia sendiri tidak melibatkan diri dalam aktivitas yang dilakukan oleh subjek penelitian.
3. Observasi sistematis ialah apabila server telah menyiapkan kerangka atau daftar tentang hal-hal yang akan diobservasi (check list).
4. Observasi eksperimen ialah observasi yang dilakukan terhadap keadaan yang telah disiapkan terlebih dahulu untuk mengetahui keadaan yang diujicobakan.

Metode observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi partisipasi, dilakukan dengan cara mengamati proses bisnis yang telah berjalan di beberapa UMKM bengkel sepeda motor.

b. Wawancara

Wawancara merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu (Hikmawati, 2020).

Macam2 wawancara

1. Wawancara Terstruktur

Peneliti atau pengumpul data telah mengetahui dengan pasti tentang informasi apa yang akan diperoleh

2. Wawancara Semiterstruktur

Menemukan permasalahan secara lebih terbuka, di mana pihak yang di ajak wawancara diminta pendapat dan ide-idenya

3. Wawancara Tak Berstruktur

Wawancara yang bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya

Metode wawancara dilakukan secara langsung kepada pemilik ataupun karyawan UMKM bengkel sepeda motor menggunakan metode semiterstruktur untuk mendapatkan detail gambaran proses bisnis yang telah berjalan pada tiap-tiap bengkel sepeda motor UMKM

c. Dokumentasi

Teknik dokumentasi adalah cara mengumpulkan data melalui penelaahan sumber tertulis seperti buku, laporan, notulen rapat, catatan harian dan sebagainya

yang memuat data atau informasi yang diperlukan peneliti (Abubakar, 2021).

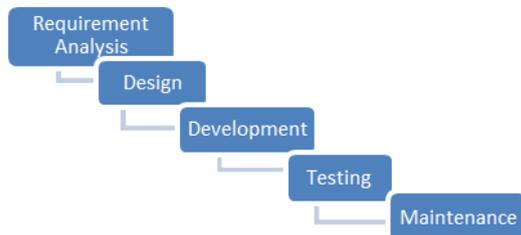
Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumentasi bisa berupa tulisan, gambar atau karya-karya monumental dari seseorang (Hikmawati, 2020).

Pengumpulan data melalui metode dokumentasi dengan cara mengumpulkan dokumentasi perusahaan berupa SOP, alur kerja, alur transaksi.

Data yang berhasil dikumpulkan kemudian diolah kembali menjadi alur proses bisnis dalam pembuatan sistem informasi e-commerce UMKM sepeda motor berbasis WEB.

SDLC atau Software Development Life Cycle merupakan proses pengembangan atau mengubah suatu system perangkat lunak dengan menggunakan atau mengubah suatu system perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan system perangkat lunak (Hasanah & Untari, 2020).

Proses pengembangan sistem menggunakan metode waterfall. Model air terjun (Waterfall Model) adalah pendekatan klasik dalam pengembangan perangkat lunak yang menggambarkan metode pengembangan linier dan berurutan (Hasanah & Untari, 2020). Melalui pendekatan alur yang berurut mulai dari requirement analysis, design, development, testing, maintenance sebagaimana tergambar pada gambar 2 berikut ini.



Sumber: (Migunani, 2022)
 Gambar 2. Metode Waterfall

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

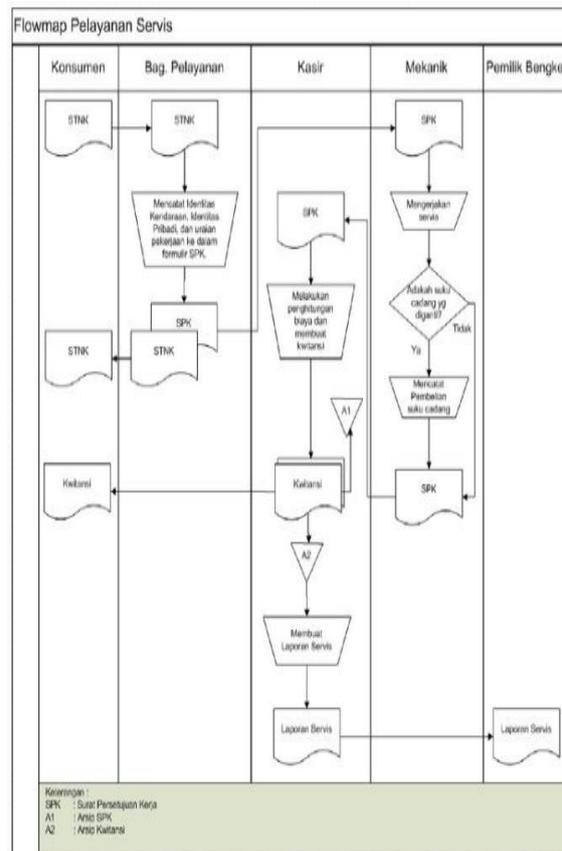
A. Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Sistem adalah sekumpulan unsur / elemen yang saling berkaitan dan saling mempengaruhi dalam melakukan kegiatan bersama untuk mencapai suatu tujuan (Azis, 2022).

Pemetaan analisis sistem berjalan dalam penelitian ini menggunakan *activity diagram*. Activity diagram menggambarkan proses bisnis dan urutan aktivitas dalam sebuah proses. Tujuannya adalah menggambarkan proses bisnis dan urutan aktivitas dalam sebuah proses agar lebih mudah di pahami (Azis, 2022)

Pada bagian analisis sistem berjalan dipetakan 2 buah model bisnis UMKM bengkel sepeda motor

diantaranya: UMKM bengkel sepeda motor yang menggunakan administrasi dan tanpa administrasi Gambar 3 menjelaskan tentang alur bisnis untuk UMKM bengkel dengan tenaga admin. Konsumen yang datang ditemui oleh admin (bagian pelayanan) untuk dilakukan perekaman data kendaraan yang akan di service.



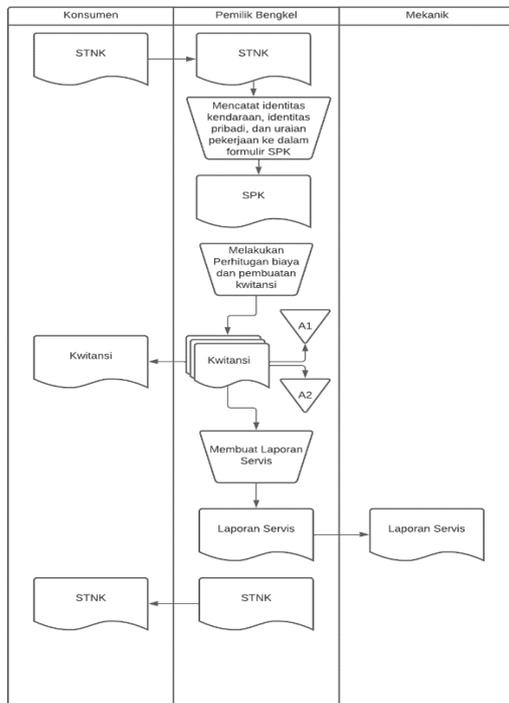
Sumber: (Maliki dan Nurdin, 2023)
 Gambar 3 Pelayanan Service Dengan Admin CV. Tia Bengkel

Setelah proses perekaman data selesai maka selanjutnya bagian pelayanan akan menerbitkan surat perintah kerja (SPK). Di dalam SPK tertulis secara detail rincian pekerjaan yang harus dilakukan oleh mekanik, termasuk keluhan yang dirasakan oleh pelanggan saat menggunakan sepeda motor tersebut. Selanjutnya mekanik akan melakukan pekerjaan sesuai dengan rincian pekerjaan yang ada pada SPK. Bila ada pergantian suku cadang sepeda motor maka mekanik akan memberikan data detail suku cadang yang harus diganti.

Bila pekerjaan yang dilakukan sesuai dengan SPK telah selesai dilakukan maka langkah selanjutnya tagihan pekerjaan dan pergantian suku cadang sesuai SPK bisa di cetak melalui kasir untuk diproses tahapan terakhir yaitu pembayaran jasa.

Proses bisnis berbeda dengan UMKM bengkel sepeda motor yang tidak memiliki tenaga admin. Umumnya

jenis bengkel ini merupakan bengkel kecil, pekerja dan pemilik bengkel adalah orang yang sama. Gambar 4 menjelaskan tentang alur bisnis untuk UMKM bengkel tanpa tenaga admin. Secara umum layanan sama dengan UMKM bengkel dengan tenaga admin, hanya saja pada kasus ini semua dilayani oleh orang yang sama.



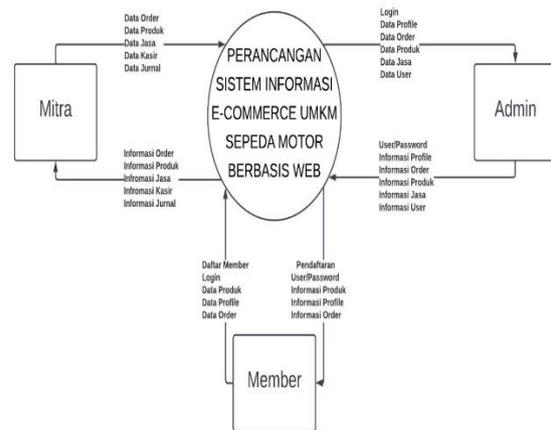
Sumber: (Maliki dan Nurdin, 2023)
Gambar 4. Pelayanan Service Tanpa Admin CV. Tia Bengkel

B. Perancangan Sistem

Perancangan sistem berisi tentang diagram konteks sistem informasi kedepan, use case diagram, class diagram, struktur menu dan tampilan yang akan dibuat dari sistem informasi e-commerce UMKM bengkel sepeda motor berbasis WEB.

a. Diagram konteks Sistem Informasi Data Flow Diagram (DFD) atau dalam bahasa Indonesia menjadi Diagram Alir Data adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari input dan output (Hasanah & Untari, 2020).

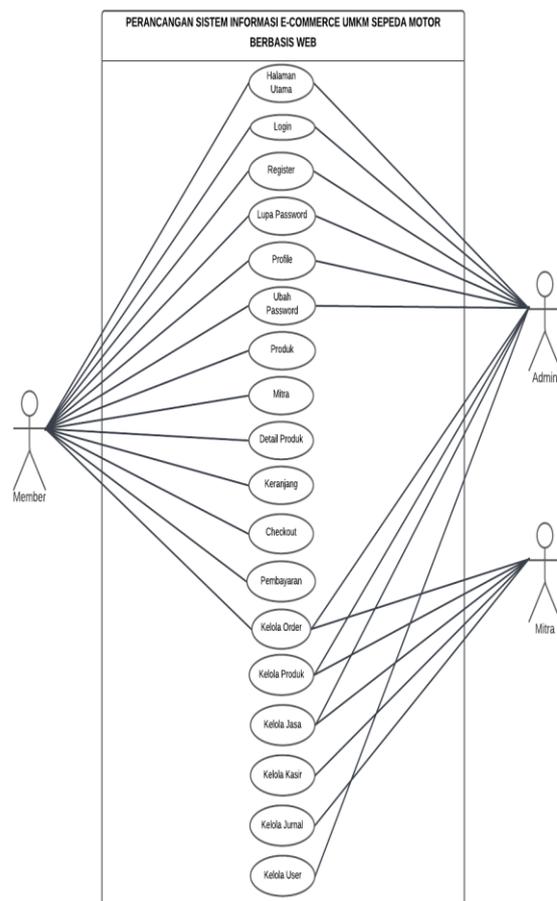
Gambar 5 menjelaskan diagram konteks sistem informasi yang akan di buat. Aktor pada sistem informasi terdiri dari 3 aktor yaitu: Mitra (Rekanan Pemilik Bengkel yang telah bekerja sama), Member (Pelanggan yang sudah melakukan registrasi) dan Admin (Pengelola sistem informasi e-commerce bengkel sepeda motor).



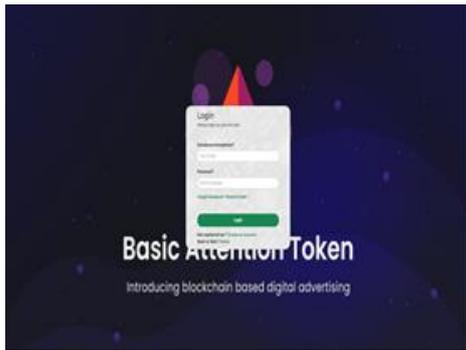
Sumber: (Maliki dan Nurdin, 2023)
Gambar 5. Diagram Konteks Sistem Informasi E-Commerce UMKM Sepeda Motor

Melalui diagram konteks ini juga bisa diketahui aliran data dan informasi apa yang bisa di akses oleh masing-masing aktor.

b. Use Case Diagram

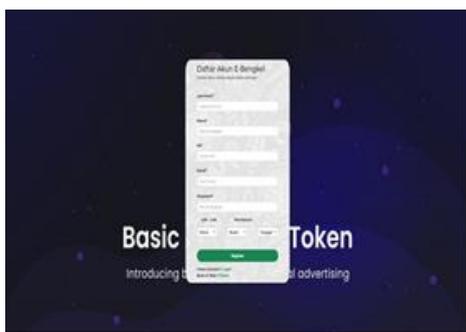


Sumber: (Maliki dan Nurdin, 2023)
Gambar 6. Use Case Diagram Sistem Informasi E-Commerce UMKM Sepeda Motor



Sumber: (Maliki dan Nurdin, 2023)
Gambar 9. Tampilan Login

Tampilan halaman register sebagaimana tergambar pada gambar 10. Data pribadi calon pengguna yang harus di masukkan ke dalam form pendaftaran pada halaman register. Berikutnya aktor akan melakukan verifikasi sesuai dengan alamat email yang telah di daftarkan ke dalam sistem. Apabila alamat email tidak sesuai maka pendaftaran dianggap ditolak.



Sumber: (Maliki dan Nurdin, 2023)
Gambar 10. Tampilan Register

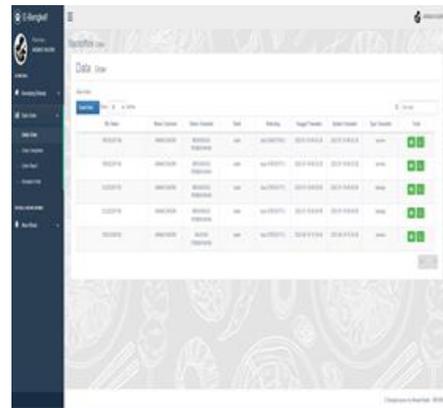
Apabila aktor sudah melakukan register dan berhasil mendaftarkan maka akan muncul tampilan layar beranda sebagaimana tergambar pada gambar 11. Pada tampilan layar beranda terlihat produk yang dijual oleh para mitra resmi sistem informasi e-commerce bengkel sepeda motor.



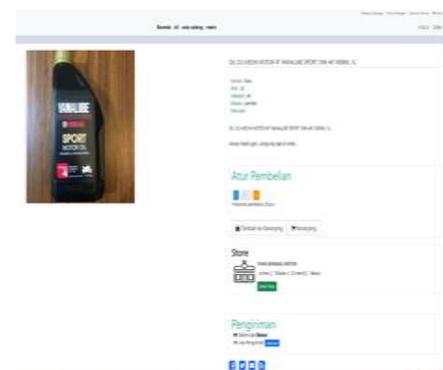
Sumber: (Maliki dan Nurdin, 2023)
Gambar 11. Tampilan Layar Beranda

Halaman data order sebagaimana tergambar pada gambar 12 menjelaskan tentang data order yang ada tampil di halaman aktor mitra. Mitra dapat melihat

pelanggan yang sudah melakukan order barang ataupun service.



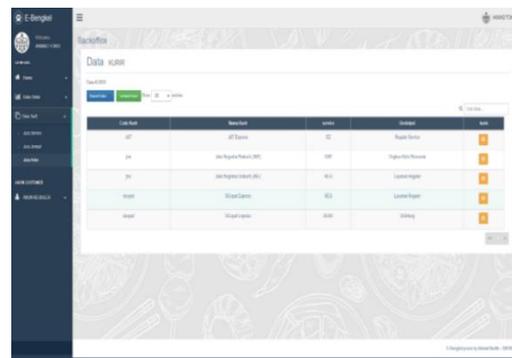
Sumber: (Maliki dan Nurdin, 2023)
Gambar 12. Tampilan Layar Kelola Order



Sumber: (Maliki dan Nurdin, 2023)
Gambar 13. Tampilan Layar Detail Produk

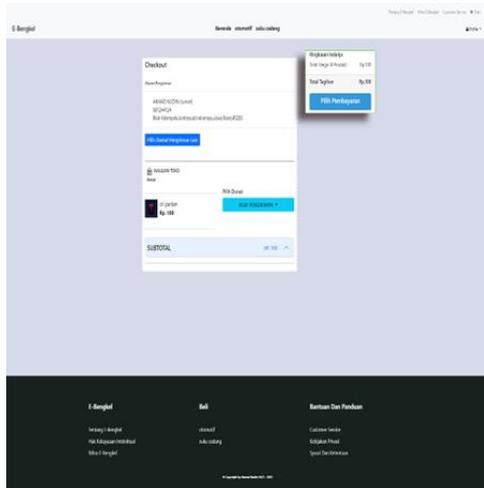
Pelanggan juga dapat melihat detail produk yang dijual oleh mitra melalui tampilan layar detail produk yang tergambar pada gambar 13 diatas.

Kemudian pelanggan dapat memilih layanan kurir yang akan mengantarkan pesannya melalui halaman jasa pengiriman sebagaimana tergambar pada gambar 14. Khusus untuk pembelian jasa service, tidak perlu memilih jasa kurir. Pemesanan akan otomatis reservasi jasa pada mitra yang dipilih untuk melakukan jasa service.



Sumber: (Maliki dan Nurdin, 2023)
Gambar 14. Halaman Jasa Pengiriman

Untuk menyelesaikan transaksi, pelanggan akan diarahkan ke halaman check out sebagaimana tergambar pada gambar 15. Pada halaman ini akan muncul total tagihan yang harus dibayar oleh pelanggan. Metode pembayaran bisa melakukan transfer.



Sumber: (Maliki dan Nurdin, 2023)
 Gambar 15. Halaman Check Out

IV. HASIL PENGUJIAN

Hasil pengujian pada penelitian ini menggunakan metode *black box testing*. *Black box testing* yaitu menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program (Indriyani et al., 2019).

Pengujian ini berfokus pada kebutuhan fungsional pada software berdasarkan spesifikasi requirement yang sudah dirancang pada tahap awal pembuatan sistem informasi.

Rencana skenario pengujian sistem informasi sebagaimana terlampir pada tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Skenario Pengujian

Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
Halaman Utama	Read	Black Box
Login	Verifikasi Akun	Black Box
Register	Verifikasi Daftar Akun	Black Box
Lupa Password	Verifikasi Email	Black Box
Lupa Password	Verifikasi Reset Password	Black Box
Ubah Password	Update	Black Box
Edit Profil	Update	Black Box
Detail Product	Read	Black Box
Detail Product	Insert	Black Box
Keranjang	Read	Black Box
Keranjang	Delete	Black Box

Keranjang	Verifikasi Barang	Black Box
Checkout	Insert	Black Box
Pembayaran	Read	Black Box
Pembayaran	Insert	Black Box

Sumber: (Maliki dan Nurdin, 2023)

Pada tabel 2 berikut ini dilakukan pengujian dengan cara login ke dalam sistem dengan 2 kondisi yaitu: mengisi data login dan tidak mengisi data login.

Tabel 2. Tabel Hasil Pengujian Halaman Utama dan Login

Skenario	Langkah Uji	Hasil yang diharapkan	Respon Sistem	Status
Masuk Halaman Utama menggunakan internet	Membuka Aplikasi	Halaman utama	Halaman utama	Diterima
Menekan tombol login dengan data lengkap terisi	<ul style="list-style-type: none"> Membuka Aplikasi Menuju ke halaman login Mengisi data login Menekan tombol login 	Masuk ke halaman utama sebagai aktor	Masuk ke halaman utama sebagai aktor	Diterima
Menekan tombol login dengan data tidak terisi	<ul style="list-style-type: none"> Membuka aplikasi Menuju ke halaman login Tidak Mengisi data login Menekan tombol login 	Pesan notifikasi gagal login	Pesan notifikasi gagal login	Diterima

Sumber: (Maliki dan Nurdin, 2023)

Tabel 3 merupakan pengujian register dengan data yang terisi secara lengkap dan tidak lengkap berikut dengan respon yang dihasilkan oleh sistem.

Tabel 3. Hasil Pengujian Register

Skenario	Langkah Uji	Hasil yang diharapkan	Respon Sistem	Status
Menekan tombol register	<ul style="list-style-type: none"> Membuka aplikasi 	Pesan notifikasi berhasil	Pesan notifikasi berhasil	Diterima

dengan data lengkap terisi	<ul style="list-style-type: none"> Menuju ke halaman register Mengisi data register Menekan tombol register 	daftar akun	daftar akun	
Menekan tombol register dengan data tidak lengkap terisi	<ul style="list-style-type: none"> Membuka aplikasi Menuju ke halaman register Mengisi data register Menekan tombol register 	Pesan notifikasi gagal register	Pesan notifikasi gagal register	Diterima

Sumber: (Maliki dan Nurdin, 2023)

Tabel 4 dilakukan pengujian lupa password dengan memasukkan password dan email yang salah, di dapatkan sebagaimana tabel berikut ini:

Tabel 4. Hasil Pengujian Lupa Password

Skenario	Langkah Uji	Hasil yang diharapkan	Respon Sistem	Status
Menekan tombol Lupa Password dengan email yang benar	<ul style="list-style-type: none"> Membuka aplikasi Menuju ke halaman login Menekan tombol lupa password Mengisi data email Menekan tombol kirim reset password 	Pesan notifikasi berhasil reset password yang masuk ke dalam email	Pesan notifikasi berhasil reset password yang masuk ke dalam email	Diterima
Menekan tombol Lupa Password dengan email yang salah	<ul style="list-style-type: none"> Membuka aplikasi Menuju ke 	Pesan notifikasi	Pesan notifikasi	Diterima

	<ul style="list-style-type: none"> Menekan tombol lupa password Mengisi data email Menekan tombol kirim reset password 	email tidak terdaftar	i email tidak terdaftar	
--	---	-----------------------	-------------------------	--

Sumber: (Maliki dan Nurdin, 2023)

Pada tabel 5 dilakukan pengujian perubahan password dengan 2 kondisi data terisi dengan lengkap dan data tidak terisi dengan lengkap.

Tabel 5. Hasil Pengujian Ubah Password

Skenario	Langkah Uji	Hasil yang diharapkan	Respon Sistem	Status
Menekan tombol Ubah Password dengan data terisi lengkap	<ul style="list-style-type: none"> Masuk ke dalam halaman ubah password di halaman utama Mengisi ubah password lengkap Menekan tombol ubah password 	Pesan notifikasi berhasil reset password yang masuk ke dalam email	Pesan notifikasi berhasil reset password yang masuk ke dalam email	Diterima
Menekan tombol Ubah Password dengan data terisi tidak lengkap	<ul style="list-style-type: none"> Masuk ke dalam halaman ubah password di halaman utama Mengisi ubah password tidak 	Pesan notifikasi email tidak terdaftar	Pesan notifikasi email tidak terdaftar	Diterima

	langkah <ul style="list-style-type: none"> Menekan tombol ubah password 			
--	---	--	--	--

Sumber: (Maliki dan Nurdin, 2023)

Tabel 6 dilakukan pengujian untuk merubah profil pengguna dan di dapatkan hasilnya sebagaimana berikut:

Tabel 6. Hasil Pengujian Edit Profil

Skenario	Langkah Uji	Hasil yang diharapkan	Respon Sistem	Status
Menekan tombol Edit Profil dengan data terisi lengkap	<ul style="list-style-type: none"> Masuk ke dalam halaman edit profil dihalaman utama Mengisi edit profil Menekan tombol edit profil 	Pesan notifikasi berhasil edit profil	Pesan notifikasi berhasil edit profil	Diterima

Sumber: (Maliki dan Nurdin, 2023)

Tabel 7 merupakan hasil dari pengujian proses pembelian produk, maka di dapatkan sebagaimana berikut:

Tabel 7. Hasil Pengujian Proses Pembelian Produk

Skenario	Langkah Uji	Hasil yang diharapkan	Respon Sistem	Status
Menekan tombol Masukkan Keranjang	<ul style="list-style-type: none"> Masuk ke dalam halaman detail product dihalaman utama menekan tombol masukkan keranjang 	Pesan notifikasi berhasil masukkan keranjang Pesan notifikasi berhasil edit profil	Pesan notifikasi berhasil masukkan keranjang	Diterima
Menekan tombol Beli ketika barang tersedia	<ul style="list-style-type: none"> Masuk ke dalam halaman keranjang dihalaman utama 	Berpindah halaman ke	Berpindah halaman ke	Diterima

dikeranjang belanja	<ul style="list-style-type: none"> Mnekan tombol beli 	halaman checkout	halaman checkout	
Menekan tombol Beli ketika barang tidak tersedia dikeranjang belanja	<ul style="list-style-type: none"> Masuk ke dalam halaman keranjang dihalaman utama Menekan tombol beli 	Muncul Notifikasi gagal beli, barang harus dimasukkan ke keranjang terlebih dahulu	Muncul Notifikasi gagal beli, barang harus dimasukkan ke keranjang terlebih dahulu	Diterima
Memasukkan data pengiriman beserta jasa ekspedisi dengan lengkap	<ul style="list-style-type: none"> Masuk ke dalam halaman keranjang dihalaman utama Menekan tombol beli Masuk ke dalam halaman checkout Masukkan data pengiriman dan jasa kirim Menekan tombol checkout 	Berpindah halaman ke halaman pembayaran	Berpindah halaman ke halaman pembayaran	Diterima
Memasukkan data pengiriman beserta jasa ekspedisi tidak lengkap	<ul style="list-style-type: none"> Masuk ke dalam halaman keranjang dihalaman utama Menekan tombol beli Masuk ke dalam halaman checkout Masukkan data pengiriman dan jasa kirim Menekan tombol checkout 	Muncul Notifikasi data yang dimasukkan tidak valid	Muncul Notifikasi data yang dimasukkan tidak valid	Diterima

Sumber: (Maliki dan Nurdin, 2023)

Tabel 8 dilakukan pengujian pembayaran, dengan pengujian ini diharapkan pelanggan yang melakukan pembayaran mendapatkan notifikasi pembayaran.

Tabel 8. Hasil Pengujian Pembayaran

Skenario	Langkah Uji	Hasil yang diharapkan	Respon Sistem	Status

Melakukan pembayaran dengan benar	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Masuk ke dalam halaman keranjang dihalaman utama ▪ Menekan tombol beli ▪ Masuk ke dalam halaman checkout ▪ Masukkan data pengiriman dan jasa kirim ▪ Menekan tombol checkout ▪ Masuk ke halaman pembayaran ▪ Pilih Jenis pembayaran ▪ Lanjutkan hingga pembayaran berhasil 	Mendapatkan notifikasi pembayaran berhasil dan berpindah ke halaman riwayat pembayaran	Mendapatkan notifikasi pembayaran berhasil dan berpindah ke halaman riwayat pembayaran	Diterima
Melakukan pembayaran dengan tidak benar	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Masuk ke dalam halaman keranjang dihalaman utama ▪ Menekan tombol beli ▪ Masuk ke dalam halaman checkout ▪ Masukkan data pengiriman dan jasa kirim ▪ Menekan tombol checkout ▪ Masuk ke halaman pembayaran ▪ Pilih Jenis pembayaran ▪ Lanjutkan hingga pembayaran berhasil 	Muncul Notifikasi pembayaran gagal, silahkan coba lagi dan dipindahkan ke halaman riwayat pembayaran	Muncul Notifikasi pembayaran gagal, silahkan coba lagi dan dipindahkan ke halaman riwayat pembayaran	Diterima

Sumber: (Maliki dan Nurdin, 2023)

V. KESIMPULAN

Dengan adanya sistem informasi e-commerce UMKM sepeda motor berbasis WEB maka: Pelanggan menjadi

terbantu mendapatkan referensi bengkel sepeda motor yang memiliki pelayanan dan kualitas yang baik melalui rating yang diberikan dari pelanggan lain yang telah menggunakan jasa bengkel tersebut, Pelanggan dapat memilih dan mengetahui lokasi bengkel terdekat sesuai dengan lokasinya, Pemilik UMKM bengkel mendapatkan peluang yang sama untuk meraih pengunjung di bengkelnya, Sarana marketing gratis bagi UMKM bengkel yang diharapkan dapat meningkatkan jumlah transaksinya

PUSTAKA

Abubakar, R. (2021). *Pengantar Metodologi Penelitian* (Cetakan Pertama). SUKA-Press UIN Sunan Kalijaga.

Asosiasi Industri Sepeda Motor Indonesia. (2022). *Statistic Distribution Motorcycle*. Aisi.or.Id. <https://www.aisi.or.id/statistic/>

Audrilia, M., & Budiman, A. (2020). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Bengkel Berbasis Web (Studi Kasus : Bengkel Anugrah). *Jurnal Madani : Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Dan Humaniora*, 3(1), 1–12. <https://doi.org/10.33753/madani.v3i1.78>

Azis, N. (2022). *Analisis Perancangan Sistem Informasi* (N. S. Wahyuni, Ed.; Cetakan Pertama). PT. Widina Bhakti Persada.

Badan Pusat Statistik. (2018). *Perkembangan Jumlah Kendaraan Bermotor Menurut Jenis (Unit), 2015*. Bps.Go.Id. <https://www.bps.go.id/indicator/17/57/3/perkembangan-jumlah-kendaraan-bermotor-menurut-jenis.html>

Hasanah, F. N., & Untari, R. S. (2020). *Rekayasa Perangkat Lunak* (M. Suryawinata, Ed.; Cetakan Pertama). UMSIDA Press.

Hikmawati, F. (2020). *Metodologi Penelitian* (Cetakan Ke-4). Rajawali Pers.

Indriyani, F., Yunita, Muthia, D. A., Surniandari, A., & Sriyadi. (2019). *Analisa Perancangan Sistem Informasi* (Cetakan Pertama). Graha Ilmu.

Kementrian Perindustrian. (2021, November 9). *Menperin: RI Siap Jadi Basis Produksi dan Hub Ekspor Sepeda Motor Vespa*. Kemenperin.Go.Id. <https://kemenperin.go.id/artikel/22917/Menperin:-RI-Siap-Jadi-Basis-Produksi-dan-Hub-Ekspor-Sepeda-Motor-Vespa>

Kustina, K. T., Nurhayati, Pratiwi, E., Hertati, L., Qodari, A., Nurhayati, A., Jaya, A., Saefullah, A., Marthalia, D., & Munim, A. (2022). *SISTEM INFORMASI MANAJEMEN*. <https://www.researchgate.net/publication/364954469>

Migunani. (2022). *Rekayasa Perangkat Lunak* (M. C. Wibowo, Ed.; Pertama). YPAT & Universitas STEKOM.

Pasaribu, A. F. O., Darwis, D., Irawan, A., & Surahman, A. (2019). Sistem informasi

- geografis untuk pencarian lokasi bengkel mobil di wilayah Kota Bandar Lampung. *Jurnal Tekno Kompak*, 13(2), 1–6.
- Prabowo, W. A., & Wiguna, C. (2021). Sistem Informasi UMKM Bengkel Berbasis Web Menggunakan Metode SCRUM. *JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA*, 5(1), 149. <https://doi.org/10.30865/mib.v5i1.2604>
- Tempo.co. (2020, December 17). AISI: Penjualan Sepeda Motor Tahun Ini Turun 40 Persen. *Tempo.Co*.
<https://otomotif.tempoco.com/read/1415372/aisi-penjualan-sepeda-motor-tahun-ini-turun-40-persen>
- Ulin Fitri, K., & Fatmawati, A. (2019). Sistem Informasi Pelanggan pada Bengkel Marno Jaya Motor. *Jurnal Teknik Elektro*, 19(01).