

Sistem Informasi Penjualan Batik Berbasis Website Menggunakan Metode Prototype

(Studi Kasus: Toko Batik Kirana Mukti Karanganyar)

Syaiful Nur Wardani¹, Eko Purwanto², Hanifah Permatasari^{3*}

^{1,2,3}Sistem informasi

Universitas Duta Bangsa, Surakarta

¹*202030376@mhs.udb.ac.id, ²eko_purwanto@udb.ac.id, ³hanifah_permatasari@udb.ac.id

Abstrak— Dalam suatu UMKM terdapat suatu sistem untuk memudahkan kegiatan transaksi jual beli, salah satunya adalah sistem informasi penjualan. Pada era digital saat ini sistem tersebut menjadi kebutuhan pokok karena dengan adanya sistem tersebut dapat memberikan dampak positif bagi UMKM khususnya Toko Batik Kirana Mukti Karanganyar. Toko Batik Kirana Mukti Karanganyar dalam melakukan transaksi jual beli masih menggunakan sosial media seperti *Whatsapp* dan Instagram dalam proses bisnisnya sehingga belum adanya sistem informasi penjualan yang memudahkan customer dan penjual dalam melakukan transaksi jual beli. Oleh karena itu perlu adanya sistem informasi penjualan berbasis web untuk memudahkan transaksi jual beli tersebut. Metode yang digunakan dalam membangun sistem tersebut menggunakan metode *Prototype*. Metode pengembangan sistem *prototype* dimulai dengan pengumpulan kebutuhan, membangun *prototype*, evaluasi *prototype*, pengkodean sistem, menguji sistem, evaluasi sistem kemudian menggunakan sistem. Disini penulis menggunakan framework Laravel 8 bahasa pemrograman PHP dan database MySQL dalam membangun sistem informasi penjualan berbasis web tersebut. Tujuan dari pembuatan sistem ini yaitu untuk memudahkan pelanggan dalam proses transaksi jual beli dan memudahkan admin dalam mengelola pesanan dan mengelola produk yang dijual. Kekurangan dalam sistem ini yaitu belum adanya fitur *whistlist* produk dan fitur live chat, mungkin penelitian selanjutnya dapat dikembangkan dengan fitur tersebut sehingga membuat pengguna nyaman dalam menggunakan sistem informasi penjualan berbasis web.

Kata kunci— Penjualan, Website, *Prototype*, UMKM, Batik

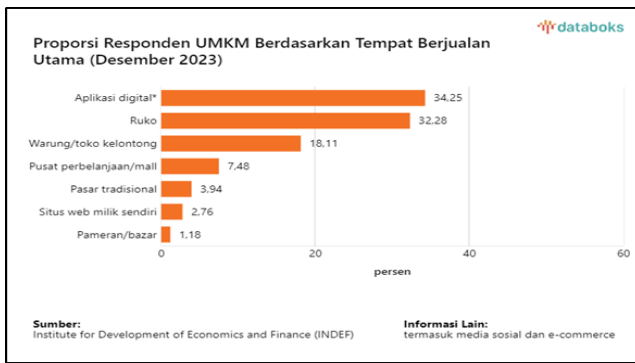
Abstract— In an MSME, there is a system to facilitate buying and selling transaction activities, one of which is a sales information system. In the current digital era, this system is a basic need because the existence of this system can have a positive impact on MSMEs, especially the Kirana Mukti Karanganyar Batik Shop. Toko Batik Kirana Mukti Karanganyar in conducting buying and selling transactions still uses social media such as *Whatsapp* and Instagram in its business processes so that there is no sales information system that makes it easier for customers and sellers to make buying and selling transactions. Therefore, it is necessary to have a web-based sales information system to facilitate the buying and selling transactions. The method used in building the system uses the *Prototype* method. The *prototype* system development method starts with gathering requirements, building *prototypes*, evaluating *prototypes*, coding the system, testing the system, evaluating the system then using the system. Here the author uses the Laravel framework 8 PHP programming language and MySQL database in building this web-based sales information system. The purpose of making this system is to facilitate customers in the buying and selling transaction process and make it easier for admins to manage orders and manage products sold. The disadvantages in this system are the absence of product *whistlist* features and live chat features, maybe further research can be developed with these features so as to make users comfortable in using a web-based sales information system.

Keywords— Sales, Website, *Prototype*, MSME, Batik

I. PENDAHULUAN

Pada era digital yang berkembang semakin pesat saat ini, kehadiran teknologi informasi telah mengubah paradigma bisnis secara signifikan. Salah satu aspek yang terpengaruh adalah industri perdagangan, di mana pelaku bisnis diharapkan untuk memanfaatkan teknologi informasi guna meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional mereka serta mendapatkan insight terhadap bisnis yang dijalankannya. Hal ini juga berlaku dalam industri terutama industri batik, dikarenakan batik merupakan warisan budaya Indonesia yang kaya dan bernilai tinggi [1].

Menurut data yang diambil dari situs databoks.katadata.co.id berdasarkan survei INDEF banyak UMKM di Indonesia mengutamakan jualan produk lewat aplikasi digital dan masih sedikit UMKM yang menggunakan situs web milik sendiri [2]. Berdasarkan hasil survei pada grafik masih sedikit UMKM yang memiliki situs web milik sendiri. Berikut merupakan grafik hasil survey yang diambil dari situs databoks.katadata.co.id.



Gambar 1. Grafik Tempat Berjualan UMKM di Indonesia.

Toko Batik Kirana Mukti merupakan UMKM yang memproduksi serta menjual berbagai produk kain batik dan pakaian batik baik pria maupun wanita dengan macam-macam motif atau corak. Toko Batik Kirana Mukti sudah beroperasi sejak tahun 2010 dari berjualan secara offline di toko hingga online. Dalam melakukan pemasaran Toko Batik Kirana Mukti menjual produknya melalui aplikasi digital seperti Whatsapp dan postingan Instagram serta dari mulut ke mulut. Hal tersebut tentunya membuat persaingan bisnis semakin ketat dan kompetitor juga makin banyak [3].

Selain itu Toko Batik Kirana Mukti dalam melakukan proses transaksi penjualan dan mekanisme penjualannya masih terdapat kendala. Beberapa kendala yang dialami Toko Batik Kirana Mukti yaitu:

Pertama dalam manajemen pengelolaan pesanan belum optimal dan masih sulit terutama dalam menerima pesanan dalam waktu bersamaan terutama pada saat musim tertentu. Kedua, transaksi penjualan masih dilakukan melalui transfer bank dan customer harus mengirim bukti pembayaran melalui whatsapp dan pemilik toko juga harus membuat kuitansi secara manual di kertas kemudian mengirimkannya kembali ke customer.

Hal ini dinilai kurang efisien jika nanti misalnya ada banyak customer yang memesan dalam waktu bersamaan dan dalam jumlah banyak. Ketiga yaitu terbatasnya fitur dari Whatsapp dan Instagram dalam manajemen produk yaitu sulit untuk menampilkan produk yang lengkap dan sulit dalam mengelola produk.

Maka dari itu diperlukan sebuah sistem informasi penjualan berbasis web yang dapat mempercepat dan mengefisienkan proses transaksi,

memudahkan pengelolaan data, memberikan informasi produk yang lengkap bagi customer [4]. Dalam memberikan solusi dari berbagai hal tersebut penulis akan merancang dan membangun sistem informasi penjualan produk batik berbasis web pada Toko Batik Kirana Mukti. Sistem ini diharapkan dapat membantu toko untuk mengatasi permasalahan yang ada, meningkatkan penjualan, dan meningkatkan daya saing di era digital. Selain itu Toko Batik Kirana Mukti dapat bersaing secara lebih efektif dalam pasar yang semakin kompetitif yang memiliki jangkauan yang luas [5].

II. METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis dan Sumber Data

Jenis dan sumber data yang akan digunakan dalam penelitian ini ada 2 yaitu :

1) Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh langsung dari Toko Batik Kirana Mukti Karanganyar dengan survey langsung ke tempat studi kasus penelitian.

2) Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang tidak langsung diperoleh dari tempat studi kasus penelitian. Data yang diperlukan dalam penelitian ini mengambil studi literatur dari berbagai jurnal, karya ilmiah dan media sosial maupun internet.

B. Metode Pengumpulan Data

Metode dalam pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1) Wawancara

Dalam penelitian ini, wawancara akan dilakukan dengan pemilik Toko Batik Kirana Mukti dan sebagian karyawan untuk memahami kebutuhan mereka dalam hal proses bisnis yang berlaku dan bagaimana sistem yang sedang berjalan. Wawancara akan dilakukan secara mendalam untuk mendapatkan informasi yang lebih detail.

2) Observasi

Observasi dilakukan dengan survey atau pengamatan langsung ke lokasi tempat studi kasus penelitian yaitu di Toko Batik Kirana Mukti untuk mengamati produk batik apa saja yang ada di toko tersebut.

3) Studi Pustaka

Dalam penelitian ini, studi literatur akan dilakukan untuk mempelajari penelitian-penelitian sebelumnya yang terkait sistem informasi tentang penjualan toko berbasis website. Penelitian-penelitian tersebut akan digunakan untuk mendapatkan gambaran umum tentang bagaimana merancang dan mengembangkan sistem yang lebih baik.

C. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu metode prototype. Metode prototype adalah metode pengembangan sistem yang dimulai dengan pembuatan prototipe sistem yang sederhana, kemudian dikembangkan secara bertahap berdasarkan umpan balik dari pengguna [6]. Pada penelitian ini, metode prototype dapat diterapkan dengan tahapan sebagai berikut:

1). Analisis Kebutuhan

Tahap ini dilakukan untuk memahami kebutuhan pengguna yaitu admin dan customer yang akan menggunakan sistem ini. Data yang dikumpulkan pada tahap ini dapat berupa data primer dan sekunder. Analisis kebutuhan meliputi analisis kebutuhan perangkat keras, perangkat lunak, dan operasional metode bisnis digambarkan dalam bentuk flowchart. Dalam memahami kebutuhan pengguna penulis menggunakan analisis PIECES untuk mengetahui kelemahan sistem yang sedang berjalan.

2). Perancangan Prototype

Dalam membangun prototyping melibatkan pembuatan perancangan sementara desain sistem yang akan dibuat. Perancangan sistem menggunakan pemodelan UML (Unified Modeling Language) dengan Activity Diagram, Use Case Diagram, dan Class Diagram. Selain itu, terdapat perancangan database, termasuk tabel dan relasi tabel, serta perancangan antarmuka (interface) sistem.

3). Evaluasi Prototype

Dalam evaluasi ini dilakukan oleh calon pengguna sistem yaitu admin dan customer apakah prototype yang sudah dibangun

sudah sesuai dengan kebutuhan. Jika sudah sesuai maka langkah 4 akan diambil. Jika tidak prototype direvisi lagi dengan mengulangi langkah 1, 2 dan 3.

4). Pengkodean Sistem

Dalam tahap ini prototype yang sudah disepakati dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP, Framework Laravel 8, Bootsrap 5 dan Javascript.

5). Pengujian Sistem.

Sistem yang telah menjadi software atau perangkat lunak yang siap pakai diuji menggunakan blackbox testing. Pengujian ini dilakukan untuk memastikan bahwa sistem memenuhi kebutuhan pengguna yang telah ditentukan.

6). Evaluasi Sistem

Tahap ini dilakukan untuk mengembangkan sistem berdasarkan umpan balik dari pengguna. Pengembangan sistem dapat meliputi penambahan fungsi-fungsi baru, perbaikan kinerja sistem, atau penyesuaian sistem dengan kebutuhan pengguna.

7). Penggunaan Sistem

Perangkat lunak yang telah diuji dan layak untuk siap digunakan..

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

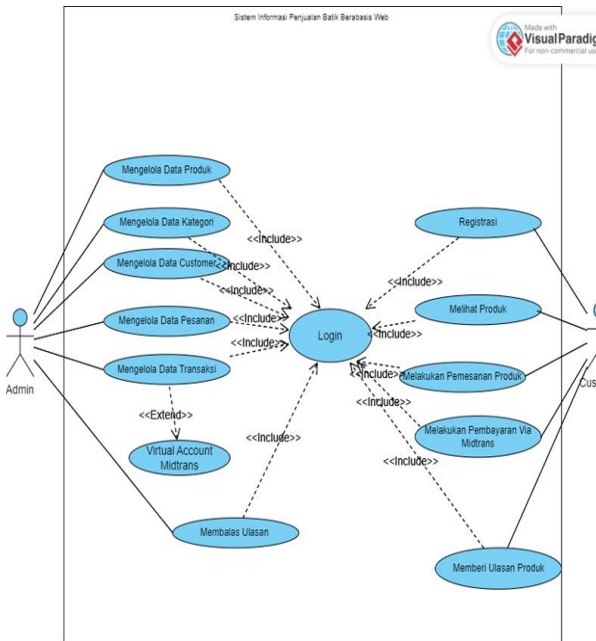
A. Desain

1). Perancangan Sistem.

Perancangan sistem informasi meliputi perancangan proses, perancangan database, perancangan interface, perancangan antar tabel, dan perancangan keluaran. Perancangan proses sistem informasi penjualan batik berbasis web di Toko Batik Kirana Mukti bersifat berorientasi objek dengan menggunakan *Unified Modelling Language (UML)* sebagai bahasa permodelan [7].

a. Use Case

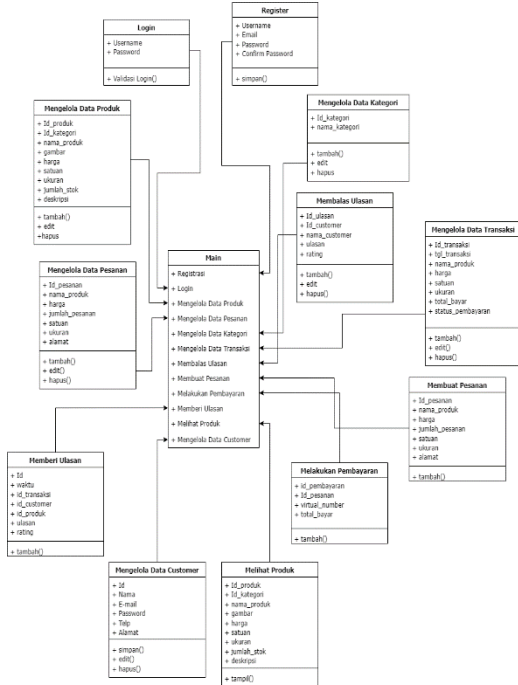
Berikut merupakan rancangan *Use Case Diagram* dari sistem informasi penjualan batik di Toko Batik Kirana Mukti.



Gambar 2. Use Case Diagram

b. Class Diagram

Berikut merupakan rancangan Class Diagram dari sistem informasi penjualan batik di Toko Batik Kirana Mukti.



Gambar 3. Class Diagram

Tabel user digunakan untuk menyimpan data user yang akan dibutuhkan oleh sistem. Fungsi utama tabel user adalah untuk menyimpan beberapa data pengguna sistem data tersebut dapat berupa data identitas, data profil, data akses,

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id	bigint(20)		UNSIGNED	No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	name	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
3	email	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
4	email_verified_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More
5	password	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
6	remember_token	varchar(100)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL			Change Drop More
7	alamat	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL			Change Drop More
8	no_hp	varchar(20)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL			Change Drop More
9	gambar	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL			Change Drop More
10	kode_pos	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL			Change Drop More
11	created_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More
12	updated_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More

Gambar 4. Implementasi Tabel User

b). Tabel Produk

Tabel produk digunakan untuk menyimpan data-data mengenai produk apa saja yang akan dijual. Dengan menyimpan informasi produk yang akurat dan terkini, tabel produk membantu memastikan pengalaman berbelanja yang lancar dan memuaskan bagi pelanggan

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id	bigint(20)		UNSIGNED	No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	nama	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
3	harga	int(255)			No	None			Change Drop More
4	deskripsi	varchar(3000)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
5	gambar	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
6	kategori_id	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
7	stok	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL			Change Drop More
8	ukuran	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
9	created_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More
10	updated_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More

Gambar 5. Implementasi Tabel Produk

2). Implemetasi Database

a). Tabel User

c). Tabel Kategori

Tabel kategori digunakan untuk menyimpan data kategori. Fungsi dari tabel kategori yaitu untuk mengklasifikasikan dan mengelompokkan data berdasarkan kriteria tertentu. Pada Toko Batik Kirana Mukti terdapat tiga kategori yaitu Batik Pria, Batik Wanita, dan Kain Batik.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id	bigint(20)		UNSIGNED	No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop
2	nama_kategori	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop
3	created_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop
4	updated_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop

Gambar 6. Implementasi Tabel Kategori

d). Tabel Keranjang

Tabel keranjang digunakan untuk menyimpan produk yang dibeli oleh pelanggan sebelum pelanggan melakukan checkout atau pembayaran.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id	bigint(20)		UNSIGNED	No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop
2	keranjang_id	bigint(20)		UNSIGNED	No	None			Change Drop
3	produk_id	bigint(20)		UNSIGNED	No	None			Change Drop
4	ukuran	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL			Change Drop
5	jumlah	int(255)			No	None			Change Drop
6	total_harga	int(255)			No	None			Change Drop
7	created_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop
8	updated_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop

Gambar 7. Implementasi Tabel Keranjang

d). Tabel Konten Web

Tabel konten web digunakan untuk menyimpan data konten web yang berfungsi dalam manajemen konten web seperti slide, gambar, banner, konten.

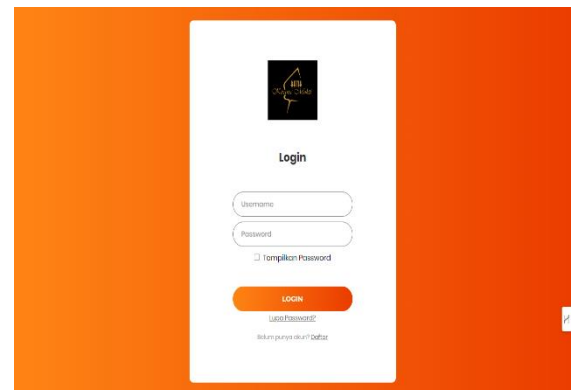
#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id	bigint(20)		UNSIGNED	No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	slogan	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
3	judul	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
4	gambar	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
5	created_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More
6	updated_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More

Gambar 8. Implementasi Tabel Konten Web

3). Implementasi Antarmuka (*Interface*)

a. Halaman Login

Halaman login merupakan form untuk masuk ke sistem dengan menginputkan username dan password. Pada halaman ini pengguna menginputkan username dan password. Setelah berhasil memasukkan username dan password maka pengguna akan diarahkan ke halaman dashboard jika pengguna merupakan admin dan jika pengguna merupakan customer akan diarahkan ke halaman landing page toko.

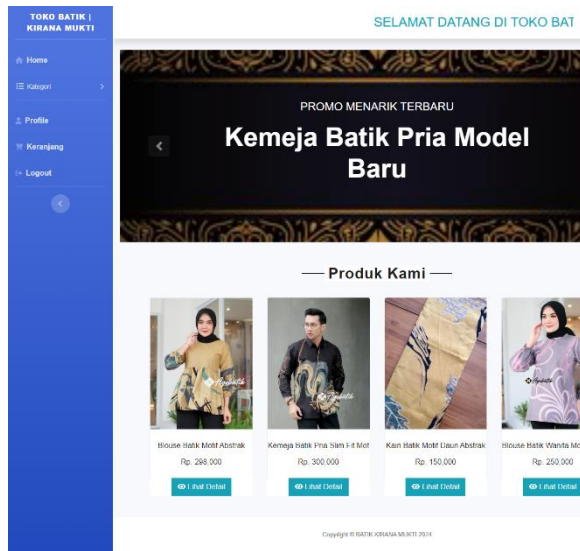


Gambar 9. Implementasi Halaman Login

b. Halaman Landing Page

Halaman Landing Page merupakan halaman dimana customer setelah melakukan login akan diarahkan ke halaman landing page yang berisi konten mengenai produk-produk apa saja yang dijual. Pada halaman ini customer dapat melihat semua produk yang dijual di Toko

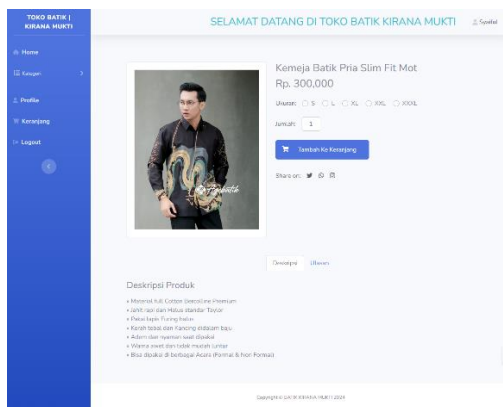
Batik Kirana Mukti. Selain itu customer juga dapat memilih produk berdasarkan kategori.



Gambar 10. Implementasi Halaman Landing Page

c. Halaman Detail Produk

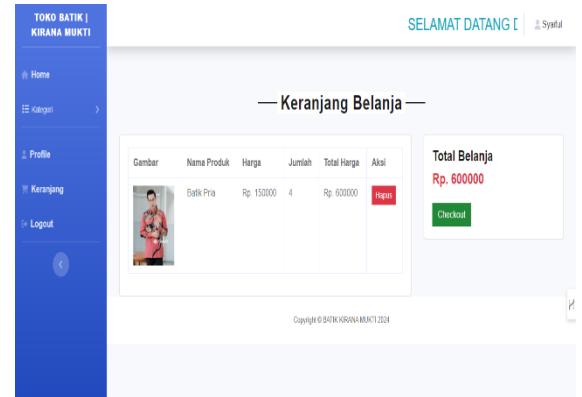
Halaman detail produk merupakan halaman yang menampilkan detail informasi lengkap tentang produk seperti gambar, deskripsi, spesifikasi, harga, dan ulasan. Pada halaman ini customer dapat melihat informasi produk secara detail. Pada halaman ini juga terdapat deskripsi produk yang lengkap beserta rating dan ulasannya sehingga membuat customer menjadi yakin dalam memilih produk yang sesuai.



Gambar 11. Implementasi Halaman Detail Produk

d. Halaman Keranjang

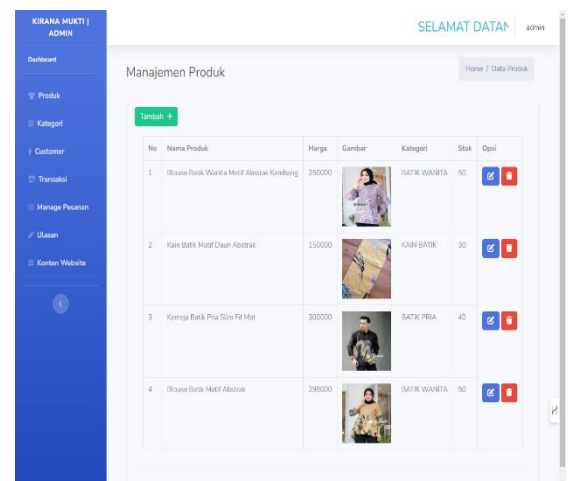
Halaman keranjang merupakan halaman yang menampilkan daftar barang yang dibeli oleh customer sebelum customer melakukan *checkout* dan pembayaran.



Gambar 12. Implementasi Halaman Keranjang

e. Halaman Manajemen Produk

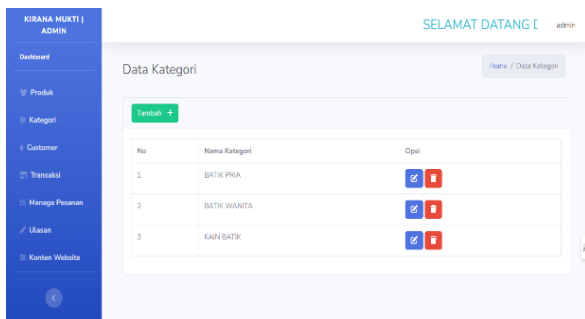
Halaman manajemen produk merupakan halaman untuk admin dalam mengelola produk, seperti menambah, menghapus dan mengedit produk. Pada halaman manajemen produk disini admin dapat menambah produk, mengubah produk, dan menghapus produk yang ada pada landing page website. Sehingga admin dapat melakukan update semisal ada produk baru yang datang.



Gambar 13. Implementasi Halaman Manajemen Produk

f. Halaman Manajemen Kategori

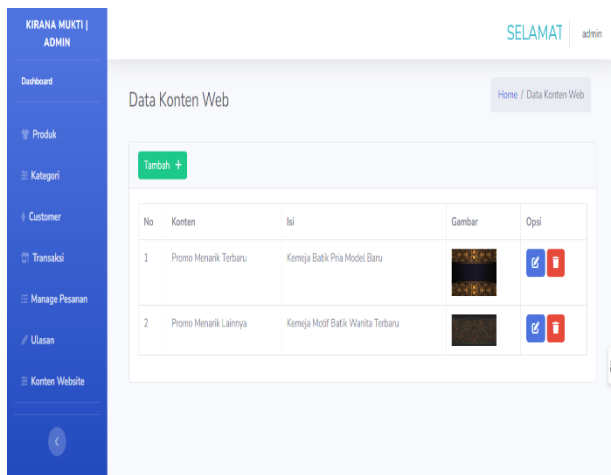
Halaman kategori merupakan halaman untuk admin dalam mengelola kategori produk seperti menambah, mengedit dan menghapus kategori produk. Pada halaman kategori disini admin dapat melakukan penambahan kategori, mengubah kategori dan menghapus kategori.



Gambar 14. Implementasi Halaman Manajemen Kategori

g. Halaman Manajemen Konten Web

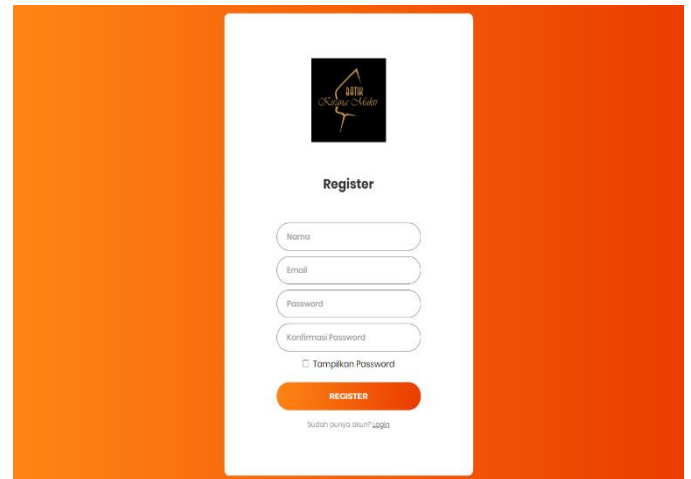
Halaman manajemen konten web merupakan halaman yang menampilkan data untuk mengelola konten yang ada di website Toko Batik Kirana Mukti termasuk banner, gambar, dan isi kontenweb.



Gambar 15. Implementasi Halaman Manajemen Konten Web

h. Halaman Register

Halaman Register merupakan halaman untuk customer melakukan pendaftaran akun sebelum customer memilih produk dan melakukan transaksi.



Gambar 16. Implementasi Halaman Register

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan mengenai “Sistem Informasi Penjualan Batik Berbasis Web (Studi Kasus : Toko Batik Kirana Mukti Karanganyar)” dapat diambil kesimpulan antara lain dapat mengimplementasikan, merancang dan membangun system informasi penjualan batik berbasis *website* pada Toko Batik Kirana Mukti Karanganyar, kemudian dalam sistem ini terdapat dua hak akses yaitu hak akses admin dan hak akses customer untuk metode pengembangan sistem yang digunakan dalam aplikasi ini yaitu menggunakan metode pengembangan sistem prototyped dan basis data yang digunakan dalam membangun sistem ini menggunakan database MySQL dan menggunakan framework Laravel 8.

B. Saran

Dalam membuat sistem informasi penjualan batik berbasis web pada Toko Batik Kirana Mukti Karanganyar ini masih terdapat beberapa kekurangan dalam hal transaksi pemesanan yang belum optimal karena masih menggunakan transfer bank. Selain itu belum adanya fitur live chat yang memudahkan admin berinteraksi

dengan customer. Oleh karena hal tersebut dalam penelitian selanjutnya perlu dikembangkan dengan adanya fitur tersebut akan lebih bermanfaat dan customer merasa nyaman dalam menggunakan sistem.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam penyusunan artikel penelitian ini penulis mengucapkan terima kasih karena mendapat bantuan bimbingan baik secara langsung maupun tidak langsung dari berbagai pihak khususnya dosen Universitas Duta Bangsa Surakarta yang membantu dalam penyusunan penelitian ini.

REFERENSI

- [1] Amroni, S., Rahayu, S., Widarningsih, Z., Studi, P., Informatika, T., Tinggi, S., & Texmaco, T. (2024). Rancang Bangun Sistem Administrasi dengan Metode Prototype Berbasis Website (Studi Kasus : SMK Panca Karya Sentul). *Jurnal Infotex*, 2(2).
- [2] Fahmi, M. Y., & Indahyanti, U. (2024). Sistem Informasi Perekrutan Karyawan di Rumah Sakit menggunakan Metode Analisis Pieces. *Journal of Internet and Software Engineering*, 1(1), 23. <https://doi.org/10.47134/pjise.v1>.
- [3] Murni, I., Br pa, A. S., Lubis, B. R., & Ikhwan, A. (2023). Pengamanan Pesan Rahasia dengan Algoritma Vigenere Cipher Menggunakan PHP. *Journal on Education*, 5(2), 3466–3476. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1027>.
- [4] Rahayu, W. I., Mutiara Bintang, J., & Pramana, D. A. (2023). Implementasi Framework Laravel Pada Perancangan Aplikasi Sistem Pendaftaran Programming Course Roblox. *Jurnal Teknik Informatika*, 15(1), 9568.
- [5] Sari, E. P., & Pudjiarti, E. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Jasa Percetakan Berbasis Website Studi Kasus : CV. Prima Framedia. *JTIM : Jurnal Teknologi Informasi Dan Multimedia*, 2(4), 229–236. <https://doi.org/10.35746/jtim.v2i4.112>.
- [6] Surahmat, A. (2023). Rancang Bangun Aplikasi Sistem Penjualan Pada Percetakan Cubic Art. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 7(1), 81–86. <https://doi.org/10.36040/jati.v7i1.6064>.
- [7] Zulfa, I., & Wanda, R. (2023). Rancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Website Menggunakan PHP dan MySQL. *Klik: Kajian Ilmiah Informatika Dan Komputer*, 3(4), 393–399. <https://djournal.com/klik/article/view/617>