



Sistem Informasi Penjualan Kain Tenun Ikat Kelompok Tenun Kameli Monung Berbasis Web

Web-based information system for sales of woven cloth from the Kameli Monung weaving group

Ferania Lata¹, Rambu Yetti Kalaway²

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Kristen Wira Wacana Sumba, Indonesia

Corresponding Author: Rambu Yetti Kalaway

ABSTRACT

Weaving is a cultural aspect that is still influential in the East Sumba area. The Kameli Monung group is one of the woven groups which is located in Pandawai District, Kawangu Village. Currently the system used in the process of selling cloth by the Kameli Monung woven group has implemented online media to promote woven fabrics to increase fabric sales, namely by promoting fabrics through online media (Facebook and whatsapp), besides that also by way of buyers coming directly in the Kameli Monung Weaving Group, but it is still considered ineffective because information is sometimes lacking due to the limitations of the social media. To overcome this, an information system for selling woven fabrics was designed as a promotional medium to introduce sales of woven fabrics so as to increase buyer interest. The stages used in making a sales information system for woven groups use the waterfall method. The system test used is blackbox testing by trying the function of the website menu and producing the expected function and the score results using the System Usability Scale (SUS), which is 64.6 which gets the D predicate in the OK category.

Keywords: Information System¹, Sale², Website³, Waterfall⁴Blackbox⁵

ABSTRAK

Tenun merupakan suatu aspek kebudayaan yang masih berpengaruh di daerah Sumba Timur. Kelompok Kameli Monung merupakan salah satu kelompok yang tenun ikat yang terletak di Kecamatan Pandawai, Kelurahan Kawangu. Saat ini sistem yang digunakan dalam proses penjualan kain oleh kelompok tenun ikat Kameli Monung sudah menerapkan media online untuk mempromosikan kain tenun ikat untuk meningkatkan penjualan kain yaitu dengan cara mempromosikan kain lewat media online (Facebook dan whatsapp), selain itu juga dengan cara pembeli datang langsung di Kelompok Tenun Kameli Monung, tetapi masih dianggap kurang efektif karena informasi yang terkadang kurang karena keterbatasan dari media sosial tersebut. Untuk mengatasi hal tersebut maka dirancang sistem informasi penjualan kain tenun ikat sebagai media promosi untuk memperkenalkan penjualan kain tenun sehingga dapat meningkatkan minat pembeli. Tahapan yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi penjualan pada kelompok tenun menggunakan metode *waterfall*. Pengujian sistem yang digunakan adalah pengujian blackbox dengan mencoba fungsi dari menu website dan menghasilkan fungsi yang diharapkan dan hasil skor menggunakan *System Usability Scale*(SUS) yaitu 64.6 dimana mendapat predikat D kategori OK.

Kata kunci: Sistem Informasi¹, Penjualan², Website³, Waterfall⁴Blackbox⁵

PENDAHULUAN

Kelompok tenun ikat Kameli Monung terletak di Kecamatan Pandawai, Kelurahan Kawangu, RT.012/RW.004. Kelompok tenun ikat Kameli Monung berdiri sejak tahun 2021 yang dibentuk oleh Bapak Nikodemus Ngg. Hamaduna dan Ibu Hermina Ipa Hoy. Kelompok tenun ikat Kameli Monung ini memiliki struktur organisasi yang terdiri dari ketua, sekretaris,

bendahara dan anggota-anggota yang diketuai oleh ibu Hermina Ipa Hoy, sekretaris Hana Attaendi, bendahara Ninda Halawulang serta memiliki 7 orang anggota yang terdiri dari 2 laki-laki dan 5 perempuan.

Kelompok tenun ikat Kameli Monung memproduksi beberapa jenis kain diantaranya kain kombu, kain kawuru, sarung kampera dan selendang. Kain tenun ikat memiliki nilai yang berharga sekaligus menyimbolkan status sosial, keagamaan, budaya dan ekonomi. Kekuatan kain tenun ikat yang dihasilkan oleh para pengrajin di Kelompok tenun ikat Kameli Monung bukan saja pada desain tetapi motifnya khas yang berkaitan dengan adat dan budaya, serta menjadikannya sebagai tradisi yang terwaris sampai saat ini.

Pada saat ini sistem yang digunakan dalam proses penjualan kain oleh kelompok tenun ikat Kameli Monung sudah menerapkan media online untuk mempromosikan kain tenun ikat untuk meningkatkan penjualan kain yaitu dengan cara mempromosikan kain lewat media online (Facebook dan whatsapp), selain itu juga dengan cara pembeli datang langsung di Kelompok Tenun Kameli Monung.

Untuk mengatasi hal ini maka dirancang sistem informasi berbasis website Penjualan sebagai media promosi dan penjualan kain tenun ikat Kelompok tenun Kameli Monung untuk memberikan informasi yang jelas tentang tenun ikat. Dengan adanya website dapat lebih mudah dalam hal penjualan, informasi kain dengan menyertakan bahan dasar pembuatan kain, pewarna yang digunakan, dan jenis-jenis kain yang tersedia di Kelompok tenun Kameli Monung yang mana dapat lebih mudah diketahui oleh masyarakat tentang informasi kain yang ada di Kelompok tenun Kameli Monung. Dengan adanya sistem informasi penjualan ini, informasi dapat berkembang lebih menarik agar masyarakat dengan lebih tertarik melihat informasi yang ada di Kelompok tenun Kameli Monung.

MATERI DAN METODE

Sistem Informasi

Menurut Poppy dan Evan (2019), sistem informasi adalah sebuah hubungan dari data dan metode menggunakan hardware dan software dalam menyampaikan sebuah informasi yang bermanfaat. Sistem informasi merupakan sebuah kumpulan dari beberapa komponen yang mengelola data supaya data yang diolah dapat dijadikan sebagai informasi yang bermakna dan dapat membantu mencapai tujuan organisasi.

Tenun Ikat

Menurut Utami dan Yulistiana (2018), tenun ikat adalah tenunan yang ragam hias dan motifnya didapat dari cara mengikat benang ditempat-tempat tertentu. Sebelum dicelup dan ditenun bagian-bagian benang yang terikat tidak diwarnai, sehingga setelah ikatannya dibuka benang tetap seperti warna asli. Benang yang diikat dalam kain akan membentuk motif. Bagian yang tidak dicelup adalah warna dasar. Alat tenun yang dipakai adalah alat tenun bukan mesin. Kain ikat dapat dijahit untuk dijadikan pakaian dan perlengkapan busana, kain pelapis mebel, atau penghias interior rumah.

Penjualan

Penjualan merupakan syarat mutlak keberlangsungan suatu usaha, karena dengan penjualan maka akan didapatkan keuntungan. Semakin tinggi penjualan maka keuntungan akan didapatkan akan semakin maksimal. (Guzrizaldi dan Komalasari, 2016).

XAMPP

XAMPP merupakan perangkat lunak yang mendukung untuk banyak sistem operasi, yang merupakan kompilasi dari beberapa program. Apache adalah server web yang dapat dijalankan dibanyak sistem operasi seperti (Unix, linux, Microsoft windows serta platform lainnya) yang berguna untuk melayani dan memfungsikan situs web. (Sialagan dan Wisnu, 2020).

Joomla

Joomla merupakan CMS yang bebas dan terbuka (*free opensource*) ditulis menggunakan PHP dan basis data MySQL untuk keperluan diinternet maupun intranet. Secara garis besar Joomla terdiri dari 3 elemen dasar, yaitu server web diasumsikan terhubung dengan internet atau intranet yang berfungsi sebagai penyedia layanan situs. (Murahartawaty dan Mahendratta, 2014).

Website

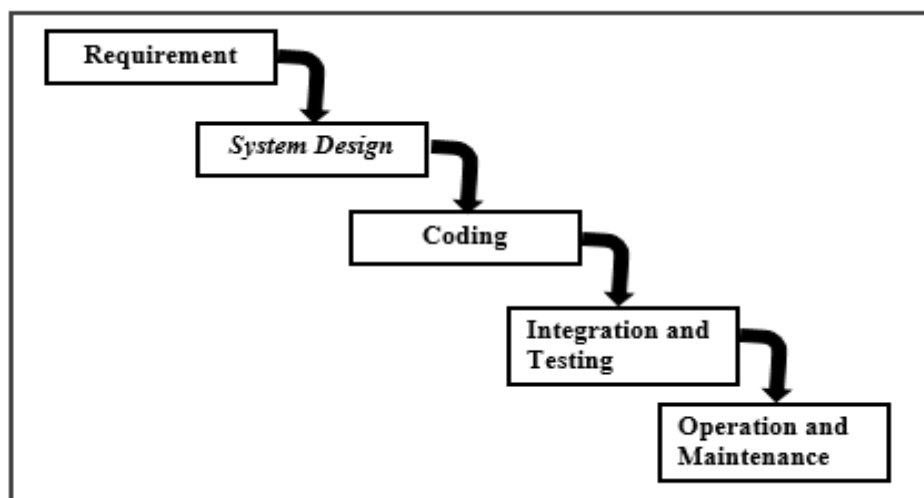
Website adalah layanan yang sangat banyak dimanfaatkan dalam internet, terdiri atas kumpulan dokumen elektronik dari seluruh Negara. Setiap dokumen elektronik dalam web disebut halaman web (web page), selain itu halaman-halaman web biasanya tersambung ke dokumen-dokumen lainnya. (Prasetyo, 2015).

Metode Waterfall

Metode air terjun atau yang sering disebut metode *waterfall* sering dinamakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*), dimana hal ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (*planning*), permodelan (*modeling*), konstruksi (*construction*), serta penyerahan sistem ke para pelanggan/pengguna (*deployment*), yang diakhiri dengan dukungan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan. (Pressman, 2012).

Dalam pengembangannya metode *Waterfall* memiliki beberapa tahapan yang berurut yaitu: Requirement (analisis kebutuhan), System Design (desain sistem), Coding (pengkodean), Integration and Testing (integrasi dan pengujian), Operation and Maintenance (penerapan program dan pemeliharaan).

Tahapan metode *Waterfall* dapat dilihat pada Gambar berikut:



Sumber: Pressman (2012).

Gambar1 Model *Waterfall*

Berikut ini penjelasan dari gambar model *Waterfall* di atas yaitu:

1. *Requirement* (analisis kebutuhan) Tahap ini pengembang sistem memerlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna.
2. *System Design* tahap ini yang dapat dilakukan yaitu mendesain permodelan dari permasalahan dari sistem yang akan dibuat. Desain sistem membantu dalam menentukan

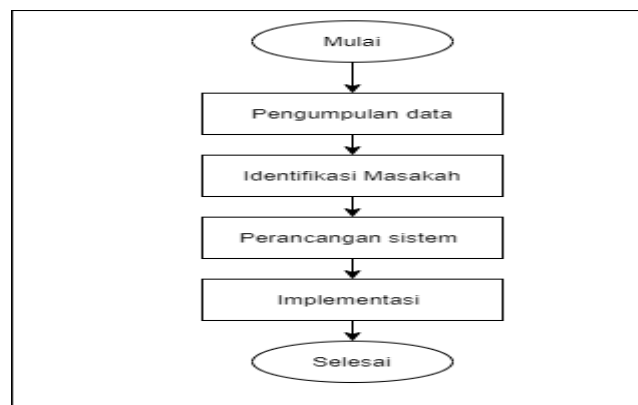
perangkat keras (*hardware*) dan membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.

3. Coding pada tahap ini desain diatas akan dibuat dalam bentuk baris-baris program yang akan diintegrasikan menjadi sebuah sistem yang lengkap.
4. *Integration and Testing* (integrasi dan pengujian) di tahap ini setelah dilakukan pengkodean maka akan dilanjutkan dengan pengujian untuk mengetahui apakah *software* yang dibuat sesuai dengan desainnya dan fungsi dari *software* apakah ada kesalahan atau tidak.
5. *Operation and Maintenance* (penerapan program dan pemeliharaan). Pada tahap akhir dari model *waterfall*. Perangkat lunak yang sudah jadi, dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya.

Berikut ini merupakan gambaran umum dalam melakukan penelitian yaitu:

- a. Mengumpulkan data
Pada tahap ini dilakukan untuk mengumpulkan data berupa observasi untuk melakukan pengamatan dan wawancara pada kelompok Kameli Monung.
- b. Mengidentifikasi masalah
Mengidentifikasi masalah yang terjadi di Kelompok Kameli Monung sehingga dapat dirumuskan untuk dilakukan analisis sistem yang berjalan dan sistem yang akan dirancang.
- c. Perancangan sistem
Perancangan ini dengan menggunakan tahapan-tahapan UML yaitu *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, *class diagram* dan *interfacediagram* sistem informasi penjualan berbasis web.
- d. Implementasi sistem
Pada tahap ini sudah mulai melakukan sistem informasi kelompok Kameli Monung. Aplikasi yang digunakan untuk implementasi sistem menggunakan *XAMPP* dan *joomla*

Alur Penelitian



Gambar 2 Alur Penelitian

Keterangan Gambar:

1. Pengumpulan Data
Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi dalam melakukan pengamatan dan wawancara pada pengrajin tenun di Kelompok Tenun Kameli Monung.

2. Identifikasi Masalah

Mengidentifikasi masalah yang terjadi di Kelompok Tenun Kameli Manung dirumuskan untuk dilakukan analisis sistem yang manual ke sistem informasi yang dirancang.

3. Analisis Masalah

Menganalisa masalah pada sistem yang sedang berjalan untuk memahami masalah yang terjadi. Analisis yang dilakukan berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan pada Kelompok Tenun Ikat Kameli Monung.

4. Perancangan Sistem

Dalam perancangan sistem informasi dengan mendesain sistem menggunakan UML yaitu: *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, dan *class diagram*

5. Implementasi Sistem

Pada tahap ini sudah mulai melakukan sistem informasi kelompok Kameli Monung. Aplikasi yang digunakan untuk implementasi sistem menggunakan *XAMPP* dan *joomla*.

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan metode untuk mendapatkan data-data yang akurat dengan perancangan sistem informasi promosi kelompok tenun ikata pada Kameli Monung di Kelurahan Kawangu.

a. Observasi

Pada tahap ini observasi dilakukan dengan cara pengamatan secara langsung untuk mengumpulkan data dan memperoleh informasi yang diperlukan. Tahap ini dilakukan dengan meninjau langsung pada Kelompok Tenun Kameli Monung.

b. Wawancara

Wawancara dilakukan secara langsung Kepada ketua dan anggota Kelompok Tenun Kameli Monung untuk mengetahui tentang Kelompok tenun, selain itu juga sebagai cara untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti. Kelompok Rumah Tenun Ikat Kameli Monung, serta mengambil data tentang Kelompok Tenun terkait sejarah kelompok, data kelompok, proses menenun dan bahan baku tenun ikat.

Metode Pengembangan

Metode yang digunakan dalam melakukan perancangan sistem informasi promosi ini menggunakan tahapan pembuatan perancangan yaitu:

a. Analisis Kebutuhan (*Requiment Analysis*)

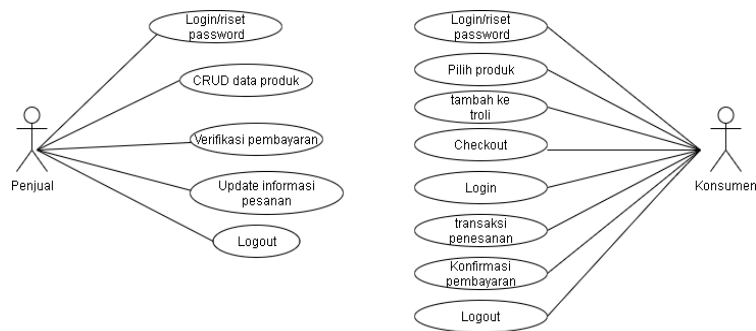
Melakukan pengumpulan data, menganalisis sistem yang digunakan di Kelompok Tenun Ikat Kameli Monung, mengidentifikasi masalah atau kendala yang ada. Setelah memperoleh data-data dari Rumah Tenun Kameli Monung selanjutnya dilakukan pencarian solusi dari permasalahan tersebut dan dilakukan perancangan sistem informasi promosi Kelompok Tenun berbasis website sesuai kebutuhan Rumah tenun.

b. Desain Sistem (*System Design*)

Mendesain pemodelan dari permasalahan yang pada Rumah Tenun. Dengan mendesain sistem dapat membantu proses pemodelan menggunakan model *Unified Modeling Language* (UML) *use case diagram*, *class diagram*, *sequence diagram* dan *activity diagram*.

1. *Use case Diagram*

Use case diagram merupakan gambaran sistem informasi promosi kain tenun ikat pada Kelurahan Kawangu adalah sebagai berikut:



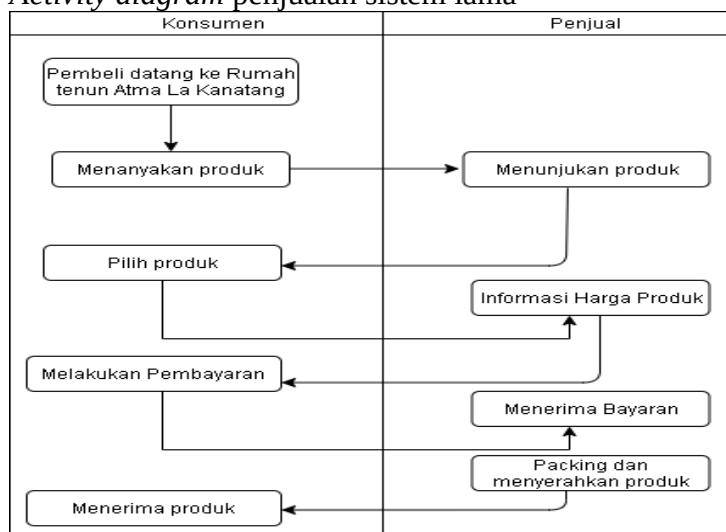
Gambar 3 Use Case Daigram.

Berdasarkan Gambar 3 menjelaskan 2 (dua) aktor yaitu penjual dan konsumen yang memiliki hak akses masing-masing. Penjual selaku admin memiliki hak akses seperti *login*, CRUD data produk, verifikasi pembayaran, *update* informasi dan *logout*. Konsumen dapat mengakses ke *website* dengan menggunakan *username* dan *password* selanjutnya dapat memilih produk yang tersedia ke dalam troli apabila konsumen melakukan *ceckout* pemesanan dengan mengisi data jika sudah memiliki akun.

2. Activity Diagram

Menggambarkan berbagai aktivitas dalam sistem yang lama dan sistem yang akan dirancang, bagaimana masing-masing berawal, keputusan yang mungkin terjadi, dan bagaimana suatu aktivitas berakhir.

a. Activity diagram penjualan sistem lama



Gambar 4 Activity Diagram Penjualan Sistem Lama

Pada Gambar 4 menjelaskan konsumen untuk ke tempat penjual dan menanyakan produk, penjual menunjukkan produk pada konsumen dan memberikan informasi harga. Konsumen akan memilih produk dan melakukan pembayaran, selanjutnya penjual melakukan *packing* dan menyerahkan produk pada konsumen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan dari analisis sistem dan kebutuhan sistem.

Sistem informasi promosi kain tenun ikat pada Kelompok Tenun Ikat Kameli Monung berbasis web ini bertujuan untuk media promosi yang berguna untuk menyampaikan informasi kain yang pada kelompok tenun Kameli Monung. Selain itu juga dapat melihat informasi kain pada *website*.

Sistem informasi promosi kelompok Kameli Monung mempunyai 2 pengguna yaitu:

1. Admin
admin yang mengelola sistem pada sistem informasi promosi kelompok Kameli Monung, menggunakan sistem untuk melakukan proses sebagai berikut:
 - a. Admin dapat login untuk masuk ke halaman administrator website untuk mengelola data dan informasi yang di website.
 - b. Admin dapat mengelola informasi kain, mengelola gambar kain dan meambah data produk.
2. Pengguna
Pelanggan dapat langsung masuk website tanpa melakukan login, melihat informasi informasi kain dan data produk.

Implementasi Sistem

Perancangan sistem informasi yang dibuat diimplementasikan kedalam bentuk perangkat lunak sistem informasi promosi kelompok tenun Kameli Monung. Berikut ini merupakan tampilan sistem dari hasil implementasi sistem pada kelompok tenun Kameli Monung.

1. Tampilan Halaman Login

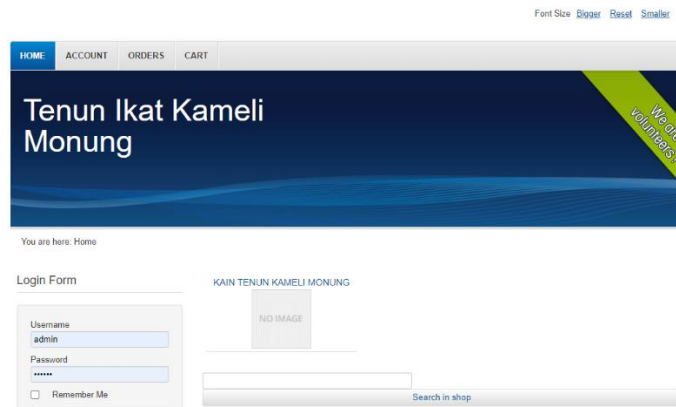
Tampilan *login*, merupakan tampilan pertama kali admin mengakses *website* Kelompok Tenun Kameli Monung, ini hanya untuk admin di Kelompok tenun Kameli Monung. Didalam *form login* untuk mengakses *website* admin memasukkan *username* dan *password*. Apabila *username* dan *password* salah user tetap dihalaman *login* sistem akan munculkan informasi bahwa *username* dan *password* salah. Apabila *password* dan *username* benar sistem akan muncul halaman utama user.



Gambar 1 Login Admin

2. Tampilan Halaman Home Admin

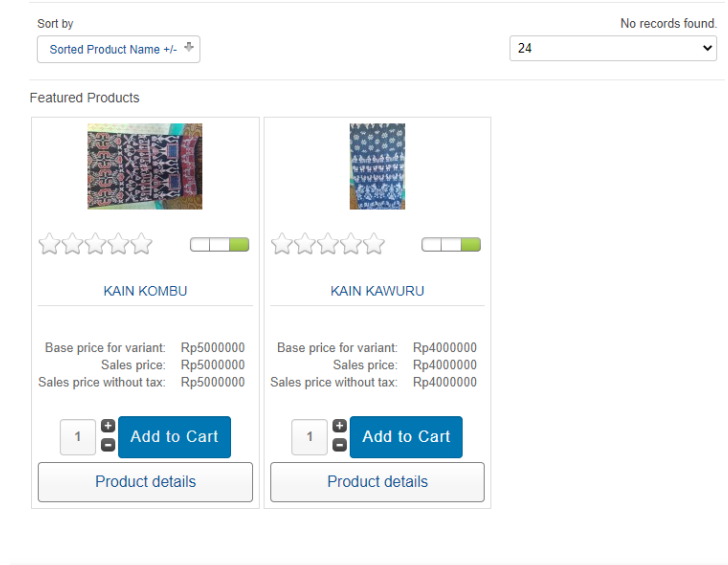
Halaman ini merupakan tampilan home Admin yang akan muncul ketika user yaitu admin berhasil *login*. Di halaman home akan terdapat menu yaitu data *Home*, *Account*, *Orders*, *cart*.



Gambar 2 Tampilan Halaman Home Admin

3. Tampilan Halaman Data Produk

Halaman ini menampilkan produk-produk kain tenun ikat berdasarkan gambar. Pada halaman ini pelanggan dapat melihat data produk yang ditampilkan beserta detail harga.



Gambar 3 Halaman Data Produk

4. Tampilan Halaman Registrasi Pembeli

Halaman ini merupakan halaman registrasi pembeli. Pembeli harus melakukan registrasi sebelum melakukan pemesanan barang.

Billing details

Company Name

Title

First Name *

Middle Name

Last Name *

Address 1 *

Address 2

Zip / Postal Code *

City *

Country *

State / Province / Region *

Phone

Mobile phone

Fax

Please use Register And Checkout to easily access your order history, or use Checkout as Guest

[Register And Checkout](#) [Checkout as Guest](#) [Cancel](#)

Gambar 4 Halaman Registrasi Pembeli

5. Tampilan Halaman Pesanan

Halaman pesanan ini menampilkan produk yang akan di pesan oleh pembeli serta menampilkan detail harga dari produk tersebut.

				Tax	Discount	
	KAIN KAWURU	kain-kawuru	Rp4000000	1		Rp4000000
	KAIN KOMBU	kain-kombu	Rp5000000	1		Rp5000000
Product prices result						Rp9000000
Enter your Coupon code						
Save						
Selected shipment						
COD						
Selected payment						
Transfer Bank						
Total:						Rp0
						Rp9000000

Gambar 5 Halaman Pesanan

6. Tampilan Halaman Barang Pesanan

Halaman ini akan menampilkan hasil dari pemesanan pembeli seperti SKU, Product Name, Product Status, Price, Qty, Tax, Discount, dan Total Harga.

Order Items		Recent Status Changes					
SKU	Product Name	Product status	Price	Qty	Tax	Discount	Total
kain-kawuru	KAIN KAWURU	Pending	Rp4000000	1	Rp0	Rp0	Rp4000000
kain-kombu	KAIN KOMBU	Pending	Rp5000000	1	Rp0	Rp0	Rp5000000
Product prices result					Rp0	Rp0	Rp9000000
Shipment Fee					Rp0		Rp0
Payment Fee					Rp0		Rp0
Total					Rp0	Rp0	Rp9000000
Balance		Unpaid					

Gambar 6 Halaman Barang Pesanan

Hasil Pengujian Sistem Menggunakan Blackbox

Pengujian dengan metode blackbox yaitu pengujian yang difokuskan pada sistem untuk mengelola data penjualan pada Kelompok tenun Kameli Monung dan juga mengetahui kemampuan sistem dalam mengatasi kesalahan yang dilakukan oleh pengguna. Hasil pengujian blackbox dapat dilihat pada tabel 4.1

No	Nama Fungsi	Skenario	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1	Login	- Memasukan username dan password dengan benar, - jika memasukkan username dan password salah	- berhasil masuk - akan kembali pada halaman login	- berhasil - berhasil
2	Logout	Memilih menu logout	Sistem akan memutuskan hak akses	Berhasil
3	Tampilan data produk	Memilih daftar produk	Sistem akan menampilkan daftar produk	Berhasil
4	Daftar pesanan	Memilih pesanan	Sistem akan menampilkan pesanan	Berhasil

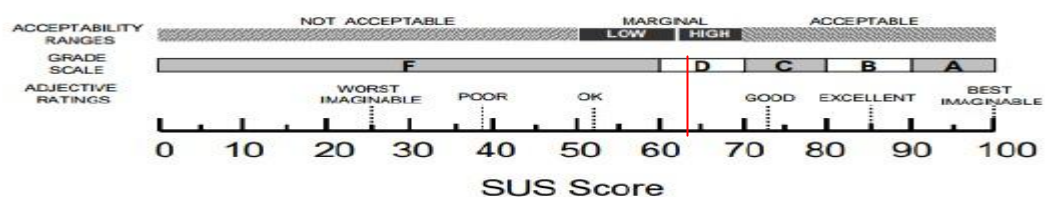
Tabel 4.1 Pengujian Sistem

Hasil Pengukuran Dengan Metode SUS

Jumlah skor SUS responden pada penelitian ini adalah 517.5 seperti yang ditunjukkan tabel dibawah ini yang didapat dari 8 responden. Berdasarkan rumus tersebut selanjutnya diperoleh nilai rata-rata skor SUS :

$$\frac{517.5}{8} = 64.6$$

Hasil rata-rata yang diperoleh selanjutnya dikorelasikan dengan skala skor SUS untuk mengetahui tingkat kepuasan dalam menggunakan Sistem Informasi Penjualan Kain Tenun Ikat. Hasil perhitungan menunjukkan rata-rata skor SUS sebesar 64.6 dan sistem informasi penjualan kain tenun ikat di Kelompok Tenun Kameli Monung dalam kategori seperti yang ditampilkan pada gambar dibawah ini.



Gambar 1 Skor SUS Sistem Informasi Penjualan Kain Tenun Ikat

Skor yang dihasilkan dari sistem yang telah dibuat pada Kelompok tenun Kameli Monung adalah 64.6.

KESIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan sistem informasi penjualan kelompok tenun ikat Kameli Monung berbasis web yang berfungsi sebagai media informasi dan penjualan. Dengan adanya sistem informasi promosi kelompok tenun ikat Kameli Monung dapat membantu kelompok untuk memberikan informasi terkait kain yang akan di jual pada pelanggan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anjelita, P., & Rosiska, E. (2019). E- Learning Pada Smk Negeri 3 Batam. <http://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/comasiejournal/article/view/1572>
- Gusrizaldi, R. & Komalsari, K. (2016). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Penjualan Di Indrako Swalayan Teluk Kuantan. *Junal Aplikasi Ipteks untuk Masyarakat*, 10(4).
- Hasugin, S. P. (2018). Perancangan Website Sebagai Media Promosi dan Informasi. *Journal Of Informatic Pelita Nusantara*, 3 (1), 2.
- Murahartawaty & Mahendratta B. (2014). Implementasi Web Portal Pariwisata Indonesia Menggunakan Joomla Berbasis Content management System (CMS). *Jurnal Rekayasa Sistem & Industri*, 1(1), 3.
- Prasetyo E. (2015). Rancang Bangun Sistem Informasi Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Rahmanyah kabupaten Musi Banyuasin Berbasis Website. *Jurnal Informatika*, 1(2), 21.
- Prassman, R. S. (2012). Rekaya Perangkat Lunak. Andi.
- Sialagan P. F. T & Wisnu D. (2020). Rancang Bangun Sistem Pengidentifikasi Travel Bag Pada Kelompok Biro Perjalanan Umroh/Haji Berbasis Web. *Jurnal Teknologi Informasi dan komunikasi*, 15(1), 4.