

**SISTEM INFORMASI PENJUALAN PRODUK BERBASIS WEB  
UMKM BATIK LAWEYAN SOLO**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I  
pada Jurusan Informatika Fakultas Komunikasi dan Informatika**

**Oleh:  
SURYO PRAMUDA WICAKSONO  
L 200 180 053**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2023**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**SISTEM INFORMASI PENJUALAN PRODUK BERBASIS WEB UMKM  
BATIK LAWEYAN SOLO**

**PUBLIKASI ILMIAH**

Oleh

**Suryo Pramuda Wicaksono**

**L200180053**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing

Acc. pendadaran  
21 November 2022

**Dr. Eng. Yusuf Sulisty Nugroho, S.T., M.Eng**

NIK. 1197

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**SISTEM INFORMASI PENJUALAN PRODUK BERBASIS WEB UMKM**  
**BATIK LAWEYAN SOLO**

Oleh  
**SURYO PRAMUDA WICAKSONO**  
**L200180053**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Fakultas Komunikasi dan Informatika  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Pada hari Sabtu, 02 Desember 2022  
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

**Dewan Penguji**

1. Dr. Eng. Yusuf Sulisty Nugroho, S.T., M.Eng. (.....)  
(Ketua Dewan Penguji)
2. Nurgiyatna, S.T., M.Sc., Ph.D (.....)  
(Anggota 1 Dewan Penguji)
3. Devi Afriyantari Puspa Putri, S.Kom., M.Sc. (.....)  
(Anggota II Dewan Penguji)

Dekan  
Fakultas Komunikasi dan Informatika

  
Nurgiyatna, S.T., M.Sc., Ph. D  
NIK. 881

## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan di dalam daftar Pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidak benaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 28 Desember 2022



Suryo Pramuda Wicaksono

# **SISTEM INFORMASI PENJUALAN PRODUK BERBASIS WEB UMKM BATIK LAWEYAN SOLO**

## **Abstrak**

UMKM (Usaha Mikro Kecil dan Menengah) di Indonesia memiliki peran yang sangat penting terhadap perekonomian nasional. Hal ini terbukti pada saat pandemi COVID-19 saat ini, mereka mampu bertahan dan berperan sebagai penyangga perekonomian nasional. Namun demikian, UMKM masih menghadapi hambatan berupa kurangnya akses dan kesadaran tentang manfaat dan proses digitalisasi usaha. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem informasi penjualan produk UMKM di Kampung Batik Laweyan Solo untuk mendukung terciptanya ekosistem bisnis yang berbasis digital. Metode yang digunakan dengan mengikuti model waterfall dengan metode pengujian Black-box testing dan System Usability Scale. Hasil dari penelitian ini berupa sistem informasi penjualan produk yang dikelola secara digital oleh UMKM Batik Laweyan Solo. Pengembangan sistem ini telah terancang sesuai dengan alur dan telah dilakukan pengujian dengan metode black-box testing dengan hasil fungsionalitas yang berjalan sesuai dengan alur yang diinginkan, serta melalui metode system usability scale dengan nilai rata-rata 76,37. Website ini tidak hanya bermanfaat selama pandemi COVID-19, namun juga untuk keberlanjutan usaha di masa mendatang.

**Kata Kunci :** sistem informasi, penjualan produk, UMKM, Batik Laweyan, ekosistem digital

## **Abstract**

MSMEs (Micro, Small and Medium Enterprises) in Indonesia have a very important role in the national economy. This has proven that during the current COVID-19 Pandemic, they are able to survive and play a role as a buffer for the national economy. However, MSMEs still face obstacles in the form of lack of access and awareness about the benefits and processes of business digitization. This study aims to build an information system for selling MSME products in Kampung Batik Laweyan Solo to support the creation of a digital-based business ecosystem. The method used follows the waterfall model with the Black-box testing method and System Usability Scale. The results of this study are product sales information systems that are managed digitally by UMKM Batik Laweyan Solo. The development of this system has been well designed and has been tested through the black-box testing method with the results of functionality that goes according to the desired flow, as well as through the system usability scale method with an average

value 76,37. This website is not only useful during the COVID-19 pandemic, but also for future business continuity.

**Keywords:** information system, product sales, UMKM, Batik Laweyan, digital ecosystem

## 1. PENDAHULUAN

Pertumbuhan ekonomi di Indonesia di masa mendatang diperkirakan mengalami penurunan dari 5,4% menjadi 2,5%, lalu menjadi minus 0,4 persen. Kondisi ini dapat mendisrupsi perekonomian dan menginterupsi pergerakan ekonomi (Eddyono, 2020). Sementara itu, dengan adanya pembatasan *physical distance* yang tertera dalam Surat Edaran No 1/ SE/III/2020, tentang pelaksanaan status tanggap darurat bencana *corona virus disease* 2019 (Covid-19) di Laweyan Solo, terjadi berbagai aktivitas masyarakat yang berubah seperti aktivitas dijalankan dari rumah dan bersifat daring seperti kegiatan belajar mengajar dan bekerja dengan memanfaatkan teknologi informasi. Seiring dengan kebijakan dari pemerintah yang mengharuskan melakukan semua kegiatan di rumah, hal tersebut merupakan upaya pemulihan ekonomi nasional dan mendorong sektor UMKM (Usaha Mikro Kecil dan Menengah) untuk dapat menerapkan teknologi informasi sesuai dengan bidangnya masing-masing.

Kampung Batik Laweyan adalah salah satu UMKM yang berada di Kota Solo Jawa Tengah dan cukup terkenal dengan keunikannya. Menurut Silfia & Utami (2021) UMKM ini telah memiliki jaringan yang luas terkait dengan penjualan dan pemasaran produknya, namun di era kemajuan teknologi yang saat ini semakin berkembang, proses bisnis yang berada di Kampung Batik Laweyan Solo ini masih tradisioanl dengan mendatangi tempat penjualan. Model jual beli dengan cara ini dirasa kurang efektif dan tidak tepat, mengingat kasus penularan virus covid 19 masih sangat tinggi saat ini. Selain itu, pendataan stok produk juga masih dicatat menggunakan perangkat lunak *Microsoft Excel* yang membuat kewalahan karyawan dalam melakukan perekapan.

Teknologi informasi memiliki manfaat dengan kemudahan dalam melakukan

berbagai pekerjaan dan aktivitas. Di era globalisasi ini, penggunaan komputer dan sistemnya sudah menjadi kebutuhan utama (Putra & Astutik, 2022). Sistem informasi ini merupakan teknologi yang berkembang dengan pesat dikarenakan memiliki kemudahan untuk mencari informasi secara daring tanpa batas ruang dan waktu (Hasri & Sudarmilah, 2021). Sistem informasi sangat penting dalam mengembangkan bisnis, terutama dalam mengintegrasikan data antara satu peran dengan peran lainnya (Sari, 2022). Menurut Risald (2021), penggunaan bidang teknologi dapat menjadikan perusahaan kecil menengah maupun besar menjadi penunjang kegiatan di negeri ini. Natasha & Adiwarna (2021) mengungkapkan bahwa yang ada sekarang banyak perusahaan meningkatkan kinerja menggunakan sistem yang serba terkomputerisasi sesuai pada kebutuhan perusahaan tersebut.

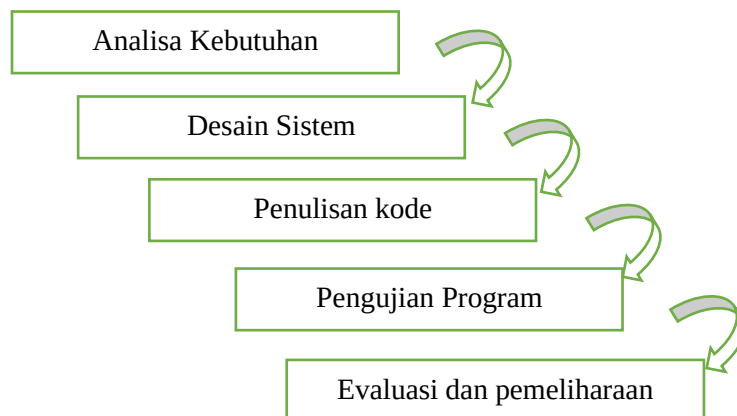
*E – commerce* merupakan sebuah saluran online yang dapat diakses menggunakan komputer yang digunakan untuk bagi pebisnis dan konsumen untuk memperoleh informasi dan mengambil pilihan (Safitri & Dewa, 2020). Teknologi *platform e-commerce* berkorelasi dengan pengembangan dan pemeliharaan toko secara online (Nugroho, 2023). Risald (2021) mendefinisikan *e-commerce* merupakan proses jual beli antara kedua belah pihak pada perusahaan dengan adanya pertukaran barang, jasa ataupun informasi melalui media internet. Pembelian, penjualan, pelayanan, pemasaran, pengiriman barang ataupun jasa, dan jaringan antara perusahaan dan *customer, supplier* dan mitra bisnis (Ridwan & Fitri, 2021).

Berdasarkan paparan masalah diatas, maka dapat dirumuskan bahwa UMKM Batik Laweyan Solo memerlukan sebuah sistem informasi yang moderen untuk membantu penjualan produknya secara online. Dalam penelitian ini juga memiliki batasan – batasan yaitu penerapan teknologi informasi yang akan dibuat berupa *website* serta menganalisis faktor kemampuan dan manfaat sistem dalam menjalankan prosesnya. Tujuan penelitian ini membangun Sistem informasi untuk menyebarluaskan berbagai informasi yang dibutuhkan oleh pembeli terkait dengan produk maupun sistem penjualannya (Robby, 2022) dan meningkatkan promosi serta memudahkan manajemen operasional (Musyafa, 2022). Website dapat dimanfaatkan untuk

membantu proses terjadinya transaksi (Pratama & Nugroho, 2022). Sebagai contoh sistem informasi dapat mempermudah pemesanan barang, proses administrasi pembayaran, jumlah stok dan lain-lainnya (Setyawati, 2021). Hal ini untuk membantu mengatasi permasalahan penjualan produk yang terjadi selama pandemi Covid-19. Sehingga dengan penerapan sistem informasi penjualan produk ini dapat memperlancar dan memudahkan proses pelayanan transaksi di Kampung Batik Laweyan Solo yang mengharuskan adanya pembatasan *physical distance* sesuai dengan instruksi pemerintah.

## 2. METODE

Pengembangan sistem informasi pada UMKM Batik Laweyan Solo ini dilakukan menggunakan metode *Software Development Life Cycle* (SDLC) dengan menerapkan model *waterfall*. Model *waterfall* adalah model klasik yang bersifat berurutan dan sistematis untuk pembangunan *software* (Pressman, 2015). SDLC dalam penelitian ini digunakan dalam proses pengembangan *software* dengan menerapkan metode dan model yang digunakan orang untuk mengembangkan *software* sebelumnya (Shalahuddin, 2014). Gambar 1 menjelaskan 5 tahap dalam metode *waterfall* (Winston, 1987).



Gambar 1. Alur Pengembangan Sistem



## 2.1 Analisa Kebutuhan

Tahap awal dari model *waterfall* adalah Analisa kebutuhan. Tahap ini dilakukan untuk mengumpulkan data kebutuhan pengembangan sistem dengan cara observasi dan wawancara secara langsung. Kebutuhan tersebut digolongkan menjadi dua yaitu fungsional dan non-fungsional untuk mengembangkan sistem. Kebutuhan fungsional dalam pengembangan sistem dibedakan berdasarkan 2 faktor, yaitu:

- a. Kebutuhan fungsional untuk *customer*, antara lain menampilkan dan menambahkan produk ke keranjang, sistem registrasi dan *login*, melakukan transaksi, akun *user*, konfirmasi pembayaran.
- b. Kebutuhan fungsional untuk administrator, antara lain *login*, data transaksi, cek konfirmasi pembayaran, mengelola pengiriman barang, mengelola laporan transaksi, mengelola data produk, dan mengelola data pengguna.

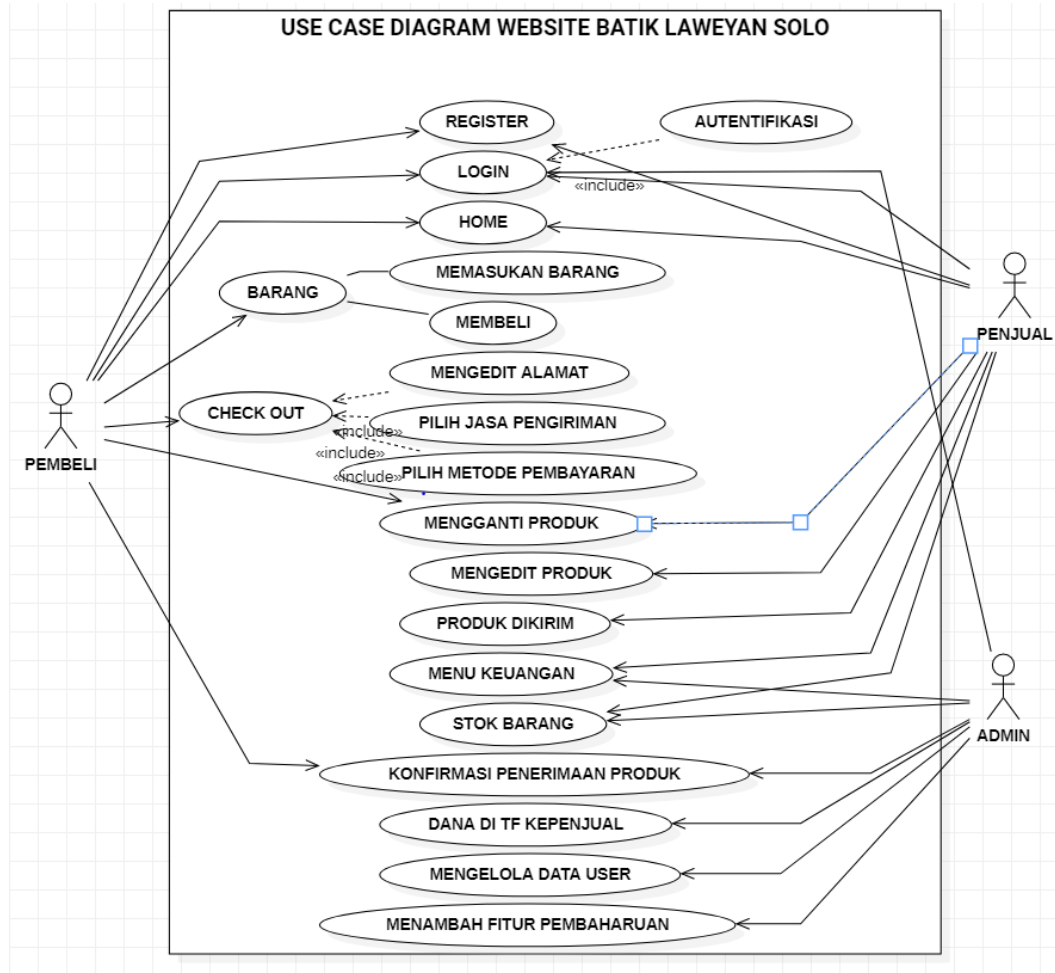
Sedangkan non-fungsional yang harus disediakan oleh pengguna untuk menjalankan sistem informasi penjualan produk UMKM Batik Laweyan Solo ini antara lain perangkat komputer maupun laptop yang memiliki aplikasi *web browser* dan *microsoft office* dan dapat terhubung dengan internet.

## 2.2 Desain Sistem

Hasil dari analisis kebutuhan digunakan untuk mendesain sistem informasi yang meliputi perancangan *Use Case Diagram*, *Activity Diagram* dan *User Interface design*.

### 2.2.1 Use Case Diagram

*Use case diagram* digunakan untuk memberikan gambaran interaksi antara *user* dengan sistem. Gambar 2 menjelaskan mengenai tindakan tindakan yang dapat dilakukan pada setiap *level user* terhadap sistem.

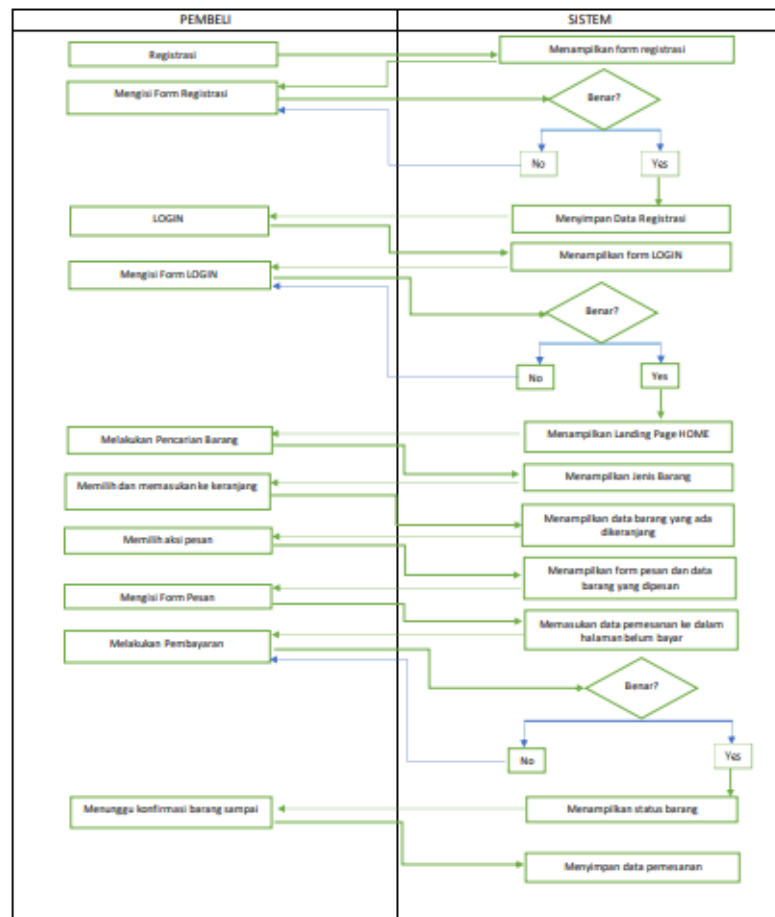


Gambar 2. Use Case Diagram sistem informasi penjualan UMKM Batik Laweyan

2.2.2 Activity Diagram

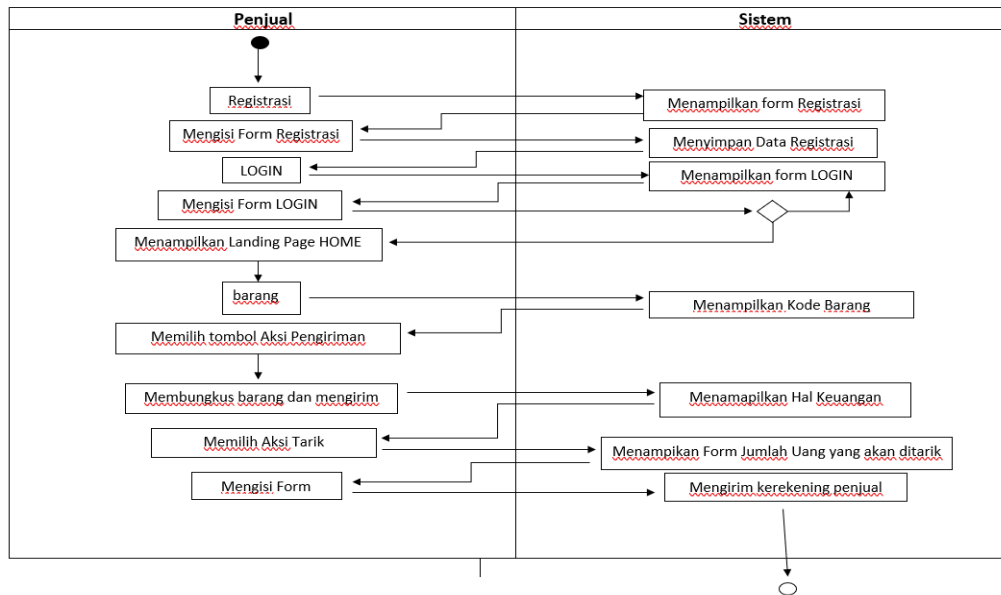
Activity diagram adalah sekumpulan proses yang ada pada sistem. Gambar 3 menggambarkan pada sistem informasi penjualan UMKM Batik Laweyan ini memiliki 3 jenis level user, yakni pembeli, admin dan penjual. User memiliki hak akses pada saat pengelolaan sistem. Pembeli bisa mengakses aktivitas pemesanan barang dan mengubah profil, sedangkan penjual dapat melakukan aktivitas pengeditan barang seperti menghapus dan menambahkan, mengganti profil serta mengelola keuangan yang diperoleh dari hasil penjualan. Admin melakukan aktivitas penghapusan akun yang sudah tidak aktif dan juga dapat mengelola keuangan yang

sudah terkonfirmasi barang sampai ke tangan pembeli.

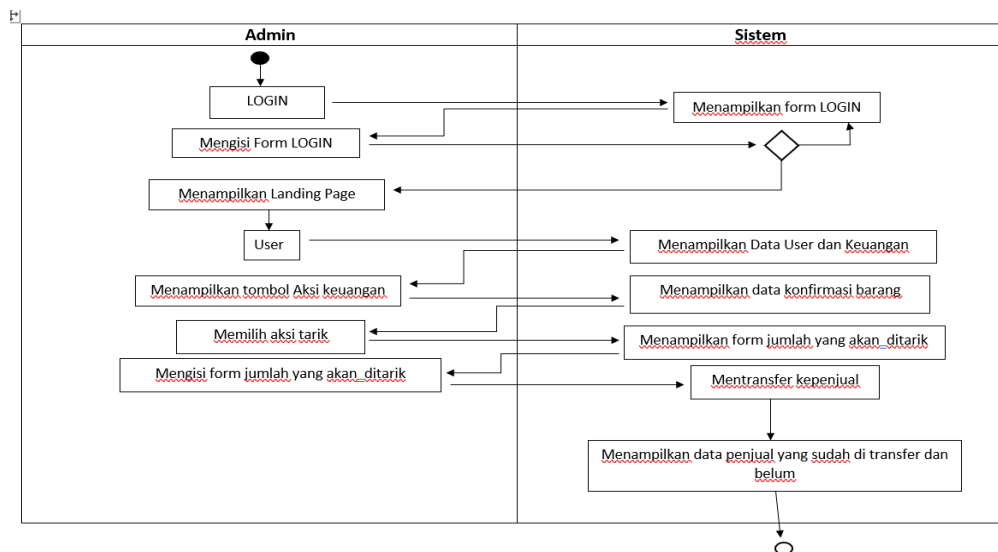


Gambar 3. Activity diagram pembelian barang user pembeli

Gambar 4 menjelaskan bahwa jika pembeli melakukan pemesanan barang maka pada penjual harus menyiapkan pesanan, seperti yang dilakukan oleh pembeli saat ingin mengakses sistem dengan mengisi *username* dan *password* dan sistem akan melakukan autentifikasi. Apabila sistem penjual terdapat suatu pesanan maka penjual harus segera menyiapkan pesanan yang sudah dibayar, setelah pesanan sudah siap untuk dikirim penjual akan mendapatkan kode pengiriman pada sistem lalu mengirim pada kurir pengiriman terdekat yang sesuai dengan kode yang diberikan sistem.



Gambar 4. Activity diagram penjualan barang user penjual



Gambar 5. Activity diagram admin mentransfer uang ke penjual

Gambar 5 menjelaskan bahwa setelah melakukan pengiriman barang maka penjual menunggu konfirmasi penerimaan barang dan dengan otomatis uang ditransfer pada akun penjual. Penjual dapat mengambil uang dengan cara memilih aksi tarik pada halaman keuangan lalu memasukkan nominal uang setelah itu uang

akan dikirim ke rekening penjual. Melalui pembuatan *activity diagram* produk dapat dipasarkan dengan jangkauan yang luas serta menjual produk dapat secara efektif dan efisien (Juvana & Lestariningsih, 2022).

### 2.2.3 User Interface Design

*User Interface design* ini dijadikan sebagai pedoman pada tampilan website UMKM Batik Laweyan Solo sebelum penulisan kode program. Perancangan pada tampilan website, seperti dijelaskan dalam Gambar 6, berisi berisi halaman utama (*Home*), keranjang, pembayaran, profil, toko bagi penjual, keuangan, pemesanan, verifikasi pembayaran, halaman data *user* bagi admin dan juga halaman data konfirmasi barang.



Gambar 6. Rancangan tampilan sistem informasi

## 2.3 Penulisan Kode Program

Tahap implementasi dalam model *waterfall* adalah melakukan *coding* (penulisan kode program) untuk mengembangkan sistem informasi penjualan produk UMKM Batik Laweyan. Tahap ini dimulai dari pembuatan *database* sistem, diikuti dengan perancangan tampilan, dan penulisan kode program menggunakan PHP yang mempermudah dalam pengelolaan dan diintegrasikan dengan pengolah database MySQL (Margana & Safera, 2022). Sistem informasi berbasis web ini dibangun menggunakan *framework bootstrap* dan *framework laravel*.

## 2.4 Tahap Pengujian Program

Pengujian keberhasilan sistem informasi dalam penelitian ini menggunakan teknik *black box testing* dengan melibatkan administrator yang bertugas dalam bidang pembukuan keuangan, pengecekan stok produk, serta melibatkan beberapa perwakilan dari pembeli UMKM Batik Laweyan Solo. Sedangkan tingkat kegunaan sistem informasi diuji dengan menerapkan metode *System Usability Scale* (SUS).

*Usability testing* memiliki tujuan mengevaluasi produk dengan cara menguji produk yang dihasilkan kepada *user*, dengan maksud untuk melihat apakah sistem berfungsi sesuai dengan keinginan *user*, mengetahui berbagai masalah yang muncul serta dapat melihat tingkat efisiensi dan efektivitas produk (Indriyani, Dantes, & Aryanto 2017).

*Black box testing* dapat juga digunakan sebagai alat untuk mengetahui adanya kesalahan seperti kesalahan pada struktur data, interface, fungsi, terminasi dan deklarasi. Fungsi dari metode ini untuk pengujian kevaliditasan pada setiap fitur didalam sistem (Yulistina & Nurmala, 2020). Sedangkan pengujian dengan SUS merupakan teknik pengujian menggunakan kuesioner untuk mengukur tingkat kegunaan sistem komputer berdasarkan sudut pandang secara subyektif dari *user* (Brooke, 2013). Kuisisioner tersebut berjumlah 10 pertanyaan sederhana. Responden dalam penelitian ini berjumlah 31 orang untuk mendapatkan data yang valid (Ependi, 2019). Diperlukan minimal 30 orang untuk dapat dikatakan akurat pada suatu penelitian (Rummel, 2015).

## **2.5 Evaluasi dan Pemeliharaan Program**

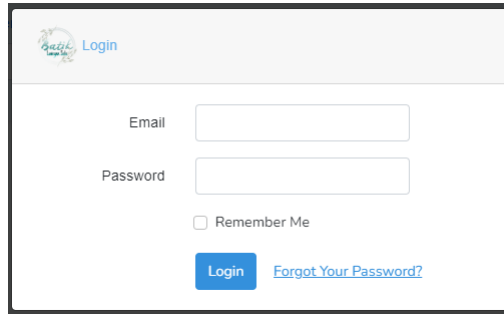
Tahap terakhir dalam penerapan metode *waterfall* adalah evaluasi dan pemeliharaan ketika sistem telah diimplementasikan secara nyata. Tahap evaluasi ini melibatkan *user* yang bertugas sebagai admin dari sistem informasi. Apabila ditemukan kesalahan pada sistem, atau ada perubahan kebutuhan dari *user* terhadap sistem, maka perbaikan akan segera dilakukan.

## **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Sistem informasi penjualan ini merupakan website yang akan dikelola oleh pemilik UMKM dan *user* (pengguna). *User* akan berinteraksi dengan sistem dengan cara mendaftarkan diri sebagai pelanggan dan pemilik UMKM berinteraksi sebagai admin atau pengelola sistem yang digunakan.

### 3.1. Halaman Sistem Informasi

#### 3.1.1. Halaman *Login admin*



Gambar 7. Halaman *login admin* atau *user*

Gambar 7 menggambarkan halaman login dalam sistem informasi. Jika *user* akan melakukan pemesanan atau pembelian barang, maka *user* diminta *login* dengan mengisi *e-mail* dan *password* yang sudah terdaftar. Jika belum memiliki akun, *user* bisa mendaftar dan mengisi data yang diperlukan. Setelah *user* memasukkan *e-mail* dan *password*, lalu sistem otomatis akan mengautentifikasi apakah *e-mail* dan *password* benar.

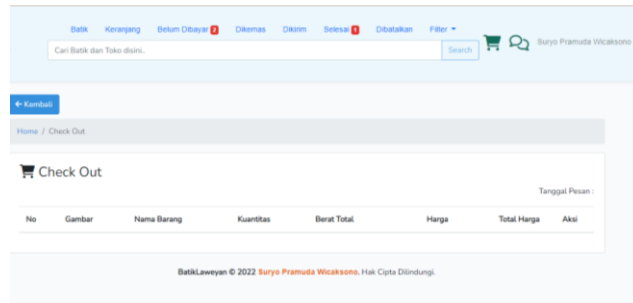
#### 3.1.2. Halaman *Home*



Gambar 8. Halaman *Home*

Halaman home pada Gambar 8 terdapat berbagai macam jenis barang yang ditawarkan termasuk spesifikasinya.

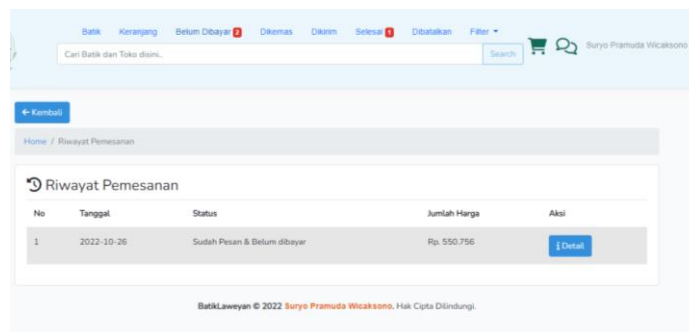
### 3.1.3. Halaman Keranjang



Gambar 9. Halaman Keranjang

Gambar 9 menjelaskan mengenai halaman keranjang dapat digunakan *user* untuk melihat produk yang sudah dipilih. Pembelian barang dapat dilakukan *user* pembeli jika sudah dimasukan pada keranjang lalu memilih aksi pada *button* pesan, setelah itu sistem akan menampilkan jenis barang yang dipilih serta total yang harus dibayar. Jika jumlah uang yang harus dibayar sudah muncul selanjutnya *user* pembeli memilih metode pembayaran dan akan muncul kode pembayaran sesuai dengan metode yang dipilih.

### 3.1.4. Halaman Belum Bayar

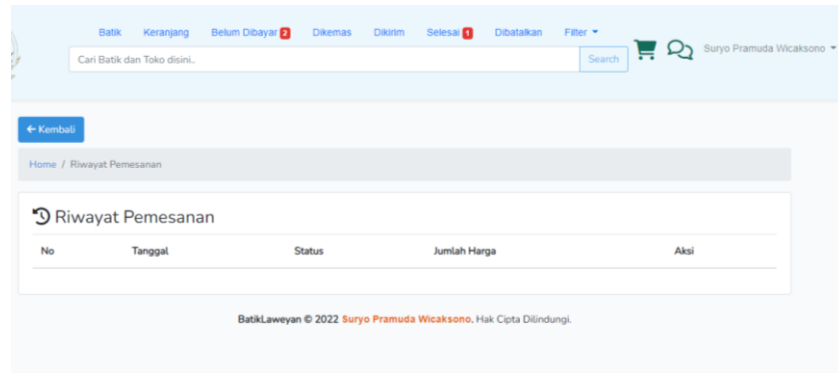


Gambar 10. Halaman Belum Bayar

Halaman Belum Bayar, seperti dalam Gambar 10, berfungsi untuk mengetahui apabila *user* telah melakukan pemesanan tetapi belum terbayar. Setelah *user* pembeli melakukan pembayaran maka sistem akan melakukan autentifikasi kembali jika tidak maka pesanan akan masuk kedalam *list* belum dibayar.



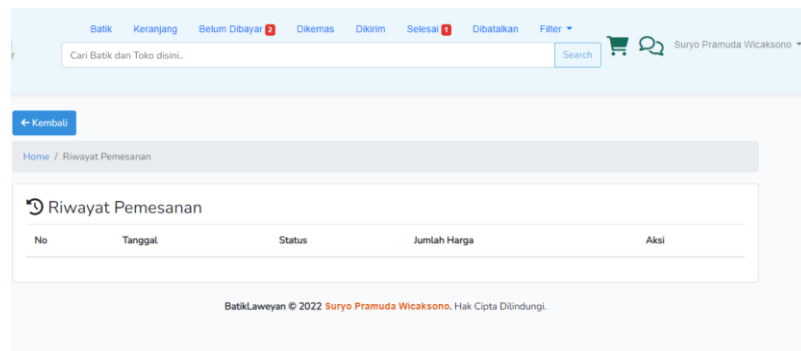
### 3.1.5. Halaman Dikemas



Gambar 11. Halaman Dikemas

Gambar 11 merupakan halaman dikemas memberikan informasi bahwa produk yang telah dipesanan sudah diterima oleh penjual dan penjual sedang mempersiapkan produk yang dipesan oleh pembeli.

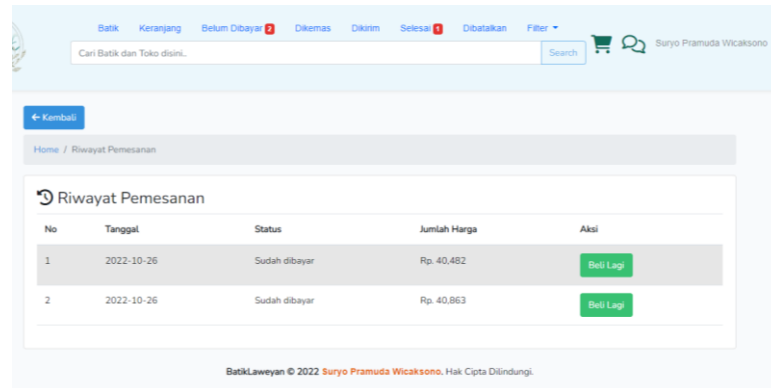
### 3.1.6. Halaman Dikirim



Gambar 12. Halaman Dikirim

Halaman Dikirim, seperti ditunjukkan pada Gambar 12, berfungsi untuk memberikan informasi mengenai produk yang telah dikirim oleh penjual. Halaman ini juga memfasilitasi pembeli untuk melacak lokasi dari produk yang dipesan.

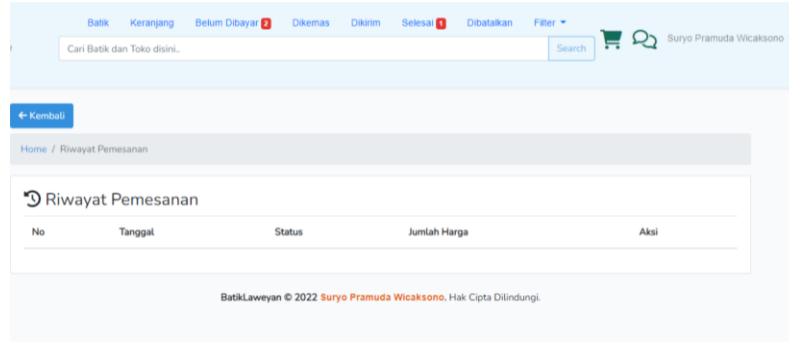
### 3.1.7. Halaman Selesai



Gambar 13. Halaman Selesai

Gambar 13 menunjukkan halaman Selesai untuk menginformasikan bahwa produk yang dipesan oleh *user* telah diterima. Jika barang sudah sampai pada *user* maka sistem akan meminta untuk segera mengkonfirmasi pesanan.

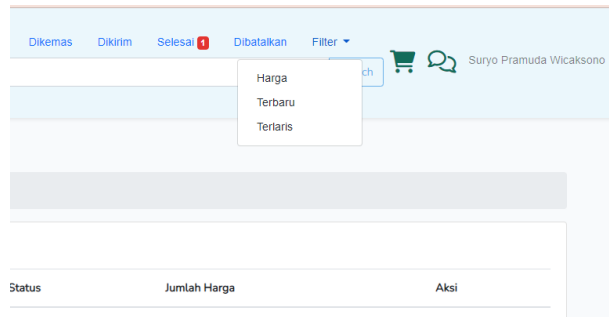
### 3.1.8. Halaman Dibatalkan



Gambar 14. Halaman Dibatalkan

Halaman Dibatalkan seperti dalam Gambar 14 untuk menampilkan produk yang telah dipesan oleh *user* kemudian dibatalkan karena ingin mengubah informasi yang terkait.

### 3.1.9. Halaman Filter



Gambar 15. Halaman Filter

Halaman Filter, seperti digambarkan pada Gambar 15, *user* dapat memfilter sesuai dengan keinginan yang dicari, misalnya dari harga terendah ke tertinggi, produk terbaru ataupun produk yang *best seller* (terlaris).

## 3.2. Pengujian Sistem

### 3.2.1. Blackbox Testing

Pengujian sistem menggunakan metode *blackbox* dapat digunakan untuk menarik kesimpulan apakah sistem sudah berjalan sesuai dengan alur yang diinginkan atau masih ada kesalahan yang masih harus diperbaiki.

Tabel 1. Hasil pengujian dengan metode *Black Box*

| No | Page  | Skenario Pengujian                                                     | Test Case                                       | Hasil yang diharapkan                                            | Status |
|----|-------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------|
| 1  | Login | Username dan password dikosongkan, dan klik tombol sign in.            | e-mail: -<br>password : -                       | Sistem menolak dan meminta untuk mengisi e-mail dan password     | Valid  |
| 2  | Login | Diisi dengan username dan mengosongkan password, kemudian klik sign in | e-mail : <u>admin@gmail.com</u><br>password : - | Sistem akan menolak login dan memberitahu untuk mengisi password | valid  |
| 3  | login | Mengosongkan username dan                                              | e-mail : -<br>password : admin1                 | Sistem akan menolak login                                        | valid  |
| No | Page  | Skenario                                                               | Test Case                                       | Hasil yang                                                       | Status |

|           |              | <b>Pengujian</b>                                                                               |                                                                                                    | <b>diharapkan</b>                                                               |               |
|-----------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|           |              | mengisi <i>password</i> . Klik <i>sign in</i>                                                  |                                                                                                    | dan meminta untuk mengisi <i>e-mail</i>                                         |               |
| 4         | <i>Login</i> | Mengisi <i>username</i> dengan benar namun <i>password</i> salah, dan klik <i>sign in</i>      | <i>e-mail</i> :<br><u>admin@gmail.com</u><br>(benar)<br><i>password</i> : admin2<br>(salah)        | Sistem akan menolak <i>login</i> dan memberitahu bahwa <i>password</i> salah    | Valid         |
| 5         | <i>login</i> | Mengisi <i>username</i> dengan salah namun <i>password</i> benar, kemudian klik <i>sign in</i> | <i>e-mail</i> :<br><u>adam@gmail.com</u><br>(salah)<br><i>Password</i> :<br>q1w2e3r4t5<br>(benar)  | Sistem akan menolak <i>login</i> dan memberitahu bahwa <i>username</i> salah    | Valid         |
| 6         | <i>login</i> | Mengisi <i>username</i> dan <i>password</i> dengan benar, kemudian klik <i>sign in</i>         | <i>e-mail</i> :<br><u>admin@gmail.com</u><br>(benar)<br><i>password</i> :<br>q1w2e3r4t5<br>(benar) | Dapat masuk ke dalam sistem informasi                                           | Valid         |
| 7         | <i>home</i>  | Mengetik produk yang akan dicari dikolom <i>search</i>                                         | <i>Search</i> : batik keris                                                                        | Otomatis memunculkan produk yang dicari                                         | Valid         |
| 8         | <i>Admin</i> | <i>Upload</i> produk sesuai dengan format, kemudian klik tombol <i>save</i>                    | <i>Upload</i> produk dengan format jpeg.<br>(batik printing sragen)                                | Akan terupload dan tersimpan, dan akan memberi informasi produk sukses diupload | Valid         |
| 9         | <i>Admin</i> | <i>Upload</i> produk dengan format yang salah, kemudian klik tombol <i>save</i>                | <i>Upload</i> produk dengan format PDF                                                             | Akan tertolak. Dan tidak bisa melakukan proses <i>upload</i> produk             | Valid         |
| 10        | <i>Admin</i> | Menghapus salah satu produk secara                                                             | <i>Delete file</i>                                                                                 | Akan muncul pemberitahuan yang bertujuan.                                       | Valid         |
| <b>No</b> | <b>Page</b>  | <b>Skenario</b>                                                                                | <b>Test Case</b>                                                                                   | <b>Hasil yang</b>                                                               | <b>Status</b> |

|  |  |                  |  |                                                          |  |
|--|--|------------------|--|----------------------------------------------------------|--|
|  |  | <b>Pengujian</b> |  | <b>diharapkan</b>                                        |  |
|  |  | penuh            |  | Untuk memastikan apakah benar data tersebut akan dihapus |  |

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 10 skenario yang diujikan, hasilnya sesuai dengan yang diinginkan sehingga dapat dikatakan valid. Dengan demikian sistem informasi penjualan dapat berjalan dengan baik secara fungsional, tetapi tidak menutup kemungkinan apabila terbukti masih ada kesalahan dan harus dilakukan perbaikan.

### 3.2.2. Pengujian *System Usability Scale*

Metode kuesioner SUS memiliki jawaban 1-5 dengan urutan sangat tidak setuju (STS), tidak setuju (TS), netral (Netral), setuju (S), dan sangat setuju (SS) (Fitri & Fatmawati, 2019). Perhitungan hasil tersebut menurut (Ependi & Kurniawan, 2019):

- Pada nomor ganjil, skala jawaban instrumen dikurangi 1.
- Pada nomor genap maka 5 dikurangi skala jawaban instrumen.
- Hasil penilaian skala 0-4 (angka 4 adalah jawaban terbaik)
- Jumlah nilai dikalikan 2,5.
- Menentukan nilai rata-rata .

Terdapat 3 rentang nilai penerimaan suatu sistem, yaitu 0-50 adalah *not acceptable*, 50-71 adalah marginal, dan 71-100 adalah *acceptable*. Apabila nilai  $\geq 50$ , maka dapat dikatakan sistem memiliki kinerja yang cukup dan layak digunakan. Responden dalam penelitian ini adalah pengguna dari website batik laweyan dengan jumlah 10 orang dan kisaran umur 17-50 tahun. Pengumpulan data menggunakan *Google Form*.

Tabel 2. Hasil pengujian *System Usability Scale*

| No               | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | Q7 | Q8 | Q9 | Q10 | Jumlah        | Nilai |
|------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|---------------|-------|
| 1                | 4  | 1  | 5  | 1  | 5  | 2  | 5  | 2  | 4  | 2   | 31            | 77,5  |
| 2                | 5  | 1  | 5  | 2  | 5  | 2  | 5  | 1  | 5  | 3   | 34            | 85    |
| 3                | 4  | 1  | 5  | 2  | 5  | 1  | 3  | 1  | 4  | 3   | 29            | 72,5  |
| 4                | 5  | 1  | 5  | 1  | 5  | 1  | 5  | 1  | 5  | 1   | 30            | 75    |
| 5                | 5  | 1  | 5  | 2  | 4  | 1  | 5  | 1  | 4  | 1   | 29            | 72,5  |
| 6                | 5  | 1  | 5  | 1  | 5  | 1  | 5  | 1  | 5  | 2   | 31            | 77,5  |
| 7                | 5  | 1  | 5  | 1  | 5  | 1  | 5  | 1  | 5  | 1   | 30            | 75    |
| 8                | 5  | 1  | 5  | 1  | 5  | 1  | 5  | 1  | 5  | 1   | 30            | 75    |
| 9                | 5  | 1  | 5  | 1  | 5  | 1  | 5  | 1  | 5  | 1   | 30            | 75    |
| 10               | 4  | 2  | 4  | 2  | 4  | 2  | 4  | 2  | 4  | 2   | 30            | 75    |
| 11               | 4  | 2  | 4  | 3  | 5  | 5  | 5  | 1  | 4  | 4   | 37            | 92,5  |
| 12               | 4  | 2  | 5  | 2  | 4  | 1  | 2  | 2  | 4  | 3   | 29            | 72,5  |
| 13               | 5  | 3  | 4  | 1  | 5  | 1  | 4  | 1  | 5  | 2   | 31            | 77,5  |
| 14               | 4  | 2  | 5  | 2  | 5  | 2  | 4  | 2  | 4  | 2   | 32            | 80    |
| 15               | 5  | 1  | 5  | 1  | 5  | 1  | 5  | 1  | 5  | 2   | 31            | 77,5  |
| 16               | 4  | 2  | 4  | 2  | 4  | 2  | 4  | 2  | 4  | 3   | 31            | 77,5  |
| 17               | 5  | 2  | 4  | 1  | 5  | 1  | 4  | 2  | 5  | 2   | 31            | 77,5  |
| 18               | 5  | 1  | 5  | 1  | 4  | 2  | 4  | 1  | 4  | 1   | 28            | 70    |
| 19               | 4  | 2  | 5  | 1  | 5  | 1  | 4  | 2  | 4  | 2   | 30            | 75    |
| 20               | 5  | 1  | 4  | 2  | 4  | 1  | 5  | 2  | 4  | 1   | 29            | 72,5  |
| 21               | 5  | 1  | 5  | 1  | 4  | 2  | 4  | 2  | 4  | 1   | 29            | 72,5  |
| 22               | 4  | 2  | 4  | 2  | 4  | 2  | 5  | 1  | 5  | 1   | 30            | 75    |
| 23               | 5  | 1  | 5  | 1  | 5  | 1  | 5  | 1  | 5  | 4   | 33            | 82,5  |
| 24               | 4  | 2  | 5  | 1  | 5  | 2  | 4  | 2  | 4  | 1   | 30            | 75    |
| 25               | 5  | 1  | 4  | 2  | 5  | 1  | 4  | 2  | 4  | 1   | 29            | 72,5  |
| 26               | 4  | 2  | 4  | 1  | 4  | 1  | 5  | 1  | 4  | 2   | 28            | 70    |
| 27               | 4  | 1  | 5  | 1  | 4  | 1  | 5  | 1  | 4  | 1   | 27            | 67,5  |
| 28               | 4  | 2  | 5  | 1  | 4  | 2  | 4  | 1  | 4  | 2   | 29            | 72,5  |
| 29               | 5  | 1  | 5  | 1  | 4  | 2  | 4  | 1  | 4  | 2   | 29            | 72,5  |
| 30               | 5  | 1  | 4  | 2  | 5  | 1  | 5  | 3  | 5  | 2   | 33            | 82,5  |
| 31               | 4  | 2  | 4  | 3  | 5  | 5  | 5  | 1  | 4  | 4   | 37            | 92,5  |
| <b>Total</b>     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     | <b>2367,5</b> |       |
| <b>Rata-rata</b> |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     | <b>76,37</b>  |       |

Tabel 2 menjelaskan hasil pengujian SUS yang menghasilkan nilai rata-rata 76,37. Sehingga dapat diartikan bahwa sistem informasi berbasis *website* dinyatakan telah diterima dari sisi kegunaannya karena telah melewati batas nilai (Brooke, 2013).

#### 4. PENUTUP

Berdasarkan hasil pengembangan dan pengujian sistem informasi yang telah dibangun, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- a. Sistem informasi penjualan produk berbasis website di UMKM Batik Laweyan telah berhasil dibangun dan dapat diakses secara *online* melalui alamat <http://batiklaweyan.my.id/>.
- b. Hasil pengujian sistem informasi dengan metode *blackbox testing* menunjukkan bahwa sistem berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Sedangkan pengujian *System Usability Scale* menunjukkan bahwa sistem informasi berbasis web ini dapat diterima oleh *user* dan mudah untuk digunakan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Brooke, J. (2013). SUS: a retrospective. *Journal of Usability Studies*, 8, 29–40.
- Eddyono, S. R. G. (2020). Pandemi dan Yang Tersingkir: Menakar Urgensi Kebijakan Inklusif Penanganan Covid-19. *Tata Kelola Penanganan COVID-19 Di Indonesia: Kajian Awal*, 214–237.
- Ependi, U., & Kurniawan, T. (2019). System usability scale vs heuristic evaluation: a review. *Jurnal Teknik Industri, Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer*, 10(1), 65–74.
- Fitri, K. U., & Fatmawati, A. (2019). Sistem Informasi Pelanggan pada Bengkel Marno Jaya Motor. *Emitor: Jurnal Teknik Elektro*, 19(1), 29–35.
- Hasri, M. V. Al, & Sudarmilah, E. (2021). Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Kependudukan Berbasis Website Kelurahan Banaran. *MATRIK: Jurnal Manajemen, Teknik Informatika Dan Rekayasa Komputer*, 20(2), 249–260.
- Juvana, E., & Lestariningsih, E. (2022). Design Of Sales Information System In Website-Based Isaylees Sport Store. *International Journal of Computer and Information System*, 3(1), 21–26.
- Luh, N., Ratih Indriyani, P., Dantes, G. R., Yota, K., & Aryanto, E. (2017). Analisis Kebermanfaatan Website Sekolah Tinggi Pariwisata (Stipar) Triatma Jaya Menggunakan Metode Usability Testing. *International Journal of Natural Science and Engineering*, 1(2), 56–64.
- Margana, F., & Safera, A. (2022). Rancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Dengan Metode Waterfall Pada Toko Sepatu Rr Pratama |. *Journal of*

*Computer Science and Technology*, 2(2), 40–46.

Musyafa, F., & Studies, S. S. (2022). Web-Based Bag and Luggage Sales Information System. *Indonesian Journal of Innovation*, 20(10).

Natasha, R., & Adiwarna, R. S. (2021). Perancangan Website Brand Sepatu Lokal Solesister. *Jurnal DKV Adiwarna*, 1(18), 7.

Nugroho, Y. S., Islam, S., Gunawan, D., Kurniawan, Y. indra, Hossain, J., & Kabir, M. H. (2023). A Study of E-commerce Platform Issues Shared by Developers on Stack Overflow. *Emerging Technologies in Data Mining and Information Security*, 291–299.

Pratama, D. R. A., & Nugroho, Y. S. (2022). The Development Of A Web-Based Information System For Fishery Sales Transaction. (Skripsi, Universitas Muhammadiyah Surakarta).

Pressman, R. (2002). *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan praktisi buku 1*. Yogyakarta: Andi

Putra, R. H., & Astutik, I. R. I. (2022). Design and Build a Web-Based CCTV Sales Information System. *Indonesian Journal of Innovation Studies*, 20, 10.21070.

Ridwan, M., & Fitri, I. (2021). Rancang Bangun Marketplace Berbasis Website menggunakan Metodologi Systems Development Life Cycle (SDLC) dengan Model Waterfall. *Jurnal JTIK (Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi)*, 5(2), 173–184.

Risald, R. (2021). Implementasi Sistem Penjualan Online Berbasis E-Commerce Pada Usaha Ukm Ike Suti Menggunakan Metode Waterfall. *Journal of Information and Technology*, 1(1), 37–42.

Robby, N. (2022). Sistem Informasi Penjualan Online Berbasis Web Pada Umkm R-Dua Lencana Kudus. *Jurnal Teknoif Teknik Informatika Institut Teknologi Padang*, 10(2), 35–42.

Rummel, B. (2015). Quick UX Assessment? Start with the System Usability Scale. SAP User Experience Community.

Safitri, L. A., & Dewa, C. B. (2020). Analisa Pengaruh Masa New Normal Pada Penjualan Online Melalui E-Commerce Shopee. *Jurnal Manajemen Dayasaing*, 22(2), 117–125.

Sari, F. L., Ekasari, K., & Haris, Z. A. (2022). Optimization of the Automated Sales System as an Effort to Minimize Fraud & Improve Internal Control at The Distribution Company PT Sehat Selalu Banyak Rejeki. *International Journal of Business, Management and Economics*, 3(4), 293–309.

Setyawati, E., kristian paath, D., & Dewi, F. (2021). Sales Information System Using The Website-Based Recommendation Feature To Improve Product Sales At



- Sanjaya Store. *International Journal of Business and Information Technology*, 2(1).
- Shalahuddin, M. (2014). *Rekayasa perangkat lunak*. Bandung: Informatika
- Silfia, B., & Utami, A. (2021). Dampak Pandemi Covid 19 Terhadap Sektor UMKM di Indonesia. *Economie: Jurnal Ilmu Ekonomi*, 3(1), 1–7.
- Winston, R. (1987). Managing the development of large software systems: concepts and techniques. In *Proceedings of the 9th international conference on Software Engineering* (pp. 328-338).
- Yulistina, S., & Nurmala, T. (2020). Penerapan Teknik Boundary Value Analysis untuk Pengujian Aplikasi Penjualan Menggunakan Metode Black Box Testing. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 5(2), 129–135.