

SISTEM INFORMASI E-COMMERCE BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN MODEL UCD PADA PASAR KEPANJEN KABUPATEN MALANG

Dilla Widya Mawarni¹, Rini Agustina², Gaguk Susanto³

Program Studi Sistem Informasi, Universitas PGRI Kanjuruhan Malang^{1,2,3}

dillawidya0302@gmail.com¹, riniagustina@unikama.ac.id², gaguk.susanto@unikama.ac.id³

Abstract. The development of information technology and e-commerce has changed people's shopping patterns, allowing consumers to shop online without going to physical stores. Kepanjen market in Malang regency is facing challenges from a decline in the number of buyers due to increasing interest in online shopping, especially after the pandemic. To solve this problem, this research offers a website-based e-commerce information system with a UCD approach, which gives traders in the Kepanjen market the opportunity to sell goods boldly and reach more buyers. After going through the design and evaluation stages using black box testing, this system was tested with a user acceptance test which obtained a score of 81.9%, which is included in the category of strongly agreeing with the existence of this information system.

Keywords: *e-commerce, user centered design, digitalization*

PENDAHULUAN

Pasar Kepanjen adalah sebuah pasar tradisional yang terletak di Kabupaten Malang. Di pasar ini terdapat tiga area, yaitu pasar segar, pasar kering, dan pasar hewan. Disisi lain, keresahan pedagang akibat sepi pembeli yang datang ke pasar yang terjadi sejak pandemi *covid-19*. Fenomena ini membuat perubahan perilaku belanja dalam masyarakat dengan berbelanja online. Bagi pedagang sayuran, situasi ini menjadi lebih kritis karena sayuran memiliki masa simpan yang singkat. Ketika pembeli semakin jarang, sayuran yang tidak laku terpaksa harus dibuang karena membusuk dan sudah tidak layak untuk dijual. Akibat dari keadaan ini menimbulkan kerugian besar bagi pedagang. Kondisi ini tidak hanya mengancam pendapatan pedagang, tetapi juga mengancam keberlangsungan usaha para pedagang, dan juga menimbulkan kekhawatiran terhadap masa depan pasar yang berada dibawah tekanan beradaptasi dengan perubahan perilaku konsumen.

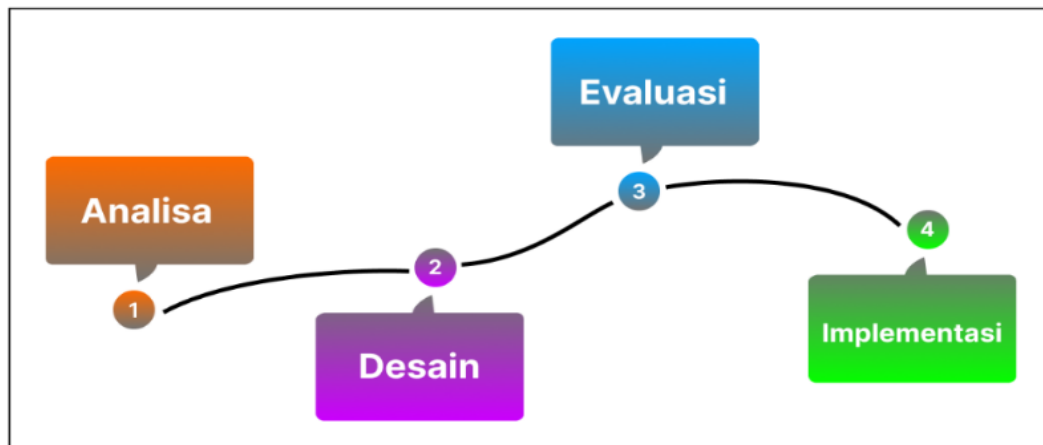
E-commerce ialah suatu perilaku jual ataupun membeli dengan cara elektronik yang dilakukan pada jaringan internet (Hermiati, dkk., 2021). *E-commerce* merupakan salah satu bentuk perkembangan teknologi pada dunia perdagangan. Kemudahannya dalam memenuhi kebutuhan sangatlah terbantu dengan adanya teknologi ini. Pembeli tidak perlu datang langsung ke pasar untuk berbelanja. Dengan adanya permasalahan ini, diperlukan langkah inovatif yang dapat membantu para pedagang untuk tetap bertahan ditengah sepi pembeli yang datang langsung ke pasar. Solusi yang dapat diusulkan adalah dengan menghadirkan sebuah sistem informasi *e-commerce* yang dapat menjangkau pembeli dengan lebih luas tanpa terbatas oleh lokasi fisik pasar. Sistem ini melibatkan pedagang sebagai *supplier* bahan-bahan masakan. Bahan-bahan masakan ini nantinya akan dikemas dalam paket-paket sesuai dengan resep masakannya dan memasukkannya kedalam sistem oleh admin.

Sistem informasi *e-commerce* ini juga dihadirkan sebagai solusi untuk memperpanjang jam operasional pasar Kepanjen. Saat ini jam operasionalnya hanya beroperasi mulai pukul 04.00 WIB sampai dengan 17.00 WIB. Dengan adanya sistem ini, pasar dapat buka secara virtual selama 24 jam, melampaui batasan jam operasional pasar. Selain itu, sistem ini hadir untuk menjangkau pembeli yang memiliki jadwal kesibukan, seperti ibu-ibu pekerja yang pulang kerjanya sore hari

yang seringkali tidak ada waktu untuk berbelanja ke pasar pada saat pasar buka. Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, peneliti berencana untuk melakukan penelitian masalah tersebut dengan judul “Sistem Informasi E-Commerce Berbasis Website Menggunakan Model UCD Pada pasar Kepanjen”. Dengan adanya sistem ini diharapkan permasalahan pedagang terkait seperti pembeli yang datang ke pasar dapat terselesaikan.

METODE PENELITIAN

User Centered Design (UCD) dapat dijelaskan sebagai metode yang berulang dalam menciptakan antarmuka yang memperhatikan kebutuhan pengguna akhir, sehingga hasil desain yang diperoleh sangat dipengaruhi oleh masukan pengguna. Model UCD memiliki 4 tahapan yaitu, Analisa, desain, evaluasi, dan implementasi (Hartawan, 2022).



Gambar 1. Model User Centered Design

Berikut penjelasan tahapan-tahapan pada model *User Centered Design* (UCD) :

1. Analisa
Proses Analisa dilakukan saat pertama kali akan melakukan seluruh proses perancangan untuk mendapatkan rancangan sesuai dengan keinginan pengguna
2. Desain
Tahapan desain adalah proses membuat *prototype* desain untuk sistem yang akan dibuat
3. Evaluasi
Mengevaluasi desain yang telah dibuat guna mendapatkan kepuasan pengguna dalam menggunakan sistem
4. Implementasi
Tahapan implementasi adalah tahapan dimana sistem yang telah dievaluasi sesuai dengan kebutuhan pengguna siap untuk diimplementasikan

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisa

Pada tahap Analisa permasalahan, telah dilakukannya wawancara dengan pedagang. Hasil wawancara mengungkapkan bahwa seperti pengunjung pasar mulai dirasakan sejak pandemi *covid-19* melanda dimana perubahan ini disebabkan oleh pergeseran gaya hidup masyarakat yang mulai beralih ke belanja online. Pergeseran ini dipicu oleh pembatasan sosial, kekhawatiran akan kesehatan dan kemudahan yang ditawarkan oleh *e-commerce*.

2. Desain

a. Kebutuhan fungsional sistem

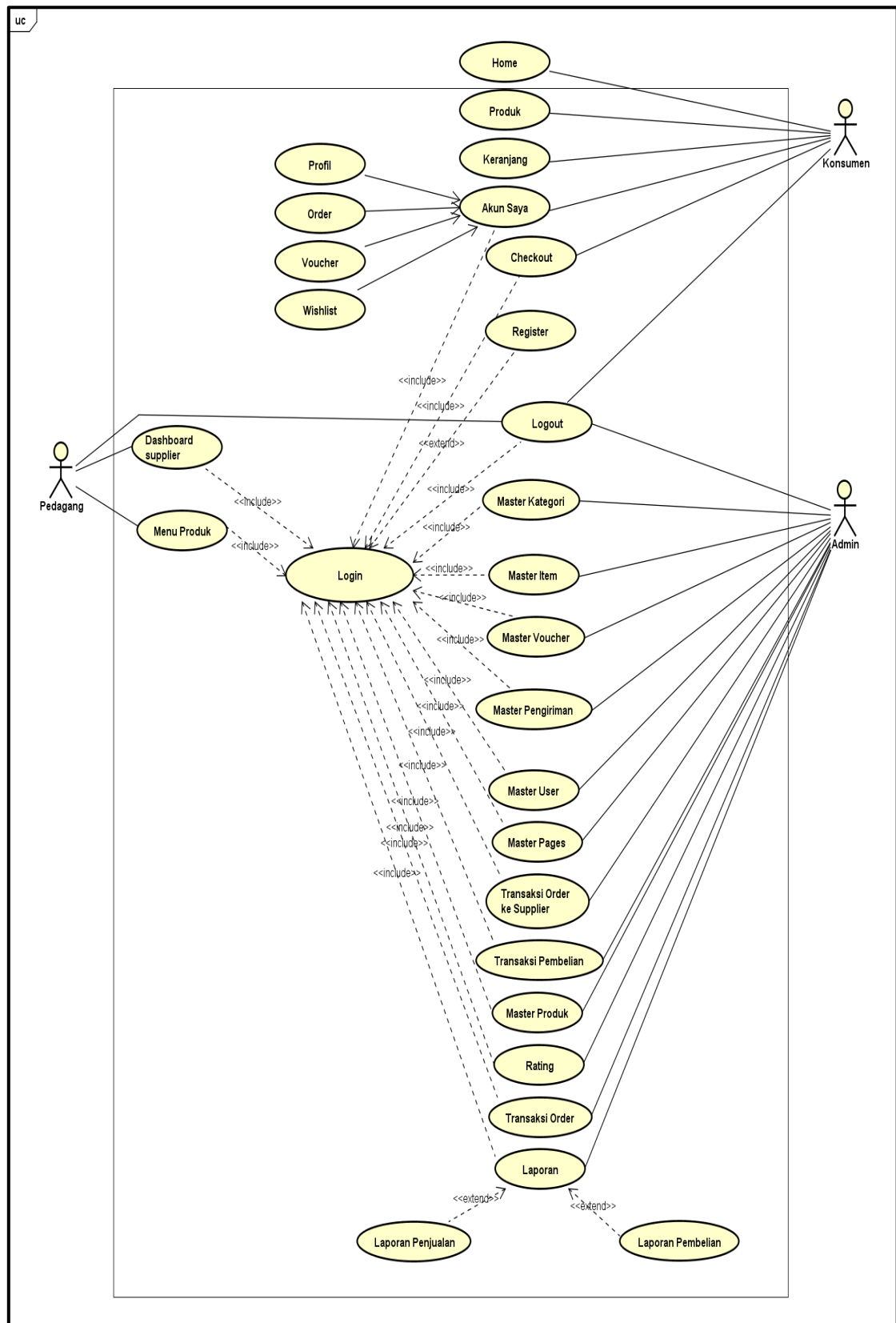
Setelah dilakukannya wawancara diperoleh kebutuhan fungsional sistem. Dalam sistem informasi ini terdapat tiga aktor yaitu admin, konsumen, dan pedagang.

Tabel 1. Fungsional Sistem

No	Fungsionalitas	Penjelasan	User	Input	Output
1.	<i>Login</i>	Admin melakukan <i>login</i> untuk mengakses halaman dashboard.	Admin, pedagang, konsumen	Email dan <i>password</i>	Admin: tampilan halaman dashboard untuk admin. Pedagang: tampilan halaman dashboard untuk pedagang Konsumen: tampilan halaman akun saya
2.	Master produk	Admin melakukan penginputan produk untuk di <i>upload</i> ke dalam sistem informasi <i>e-commerce</i>	Admin	<i>Id</i> produk, <i>id</i> kategori	Tampilan form produk
3.	Transaksi Order	Admin dapat melihat pesanan masuk dari konsumen serta dapat mengganti status pesanan produk dari pending, dikirim dan selesai	Admin	<i>Id</i> order, <i>id</i> produk	Tampilan form order

b. Use Case Utama

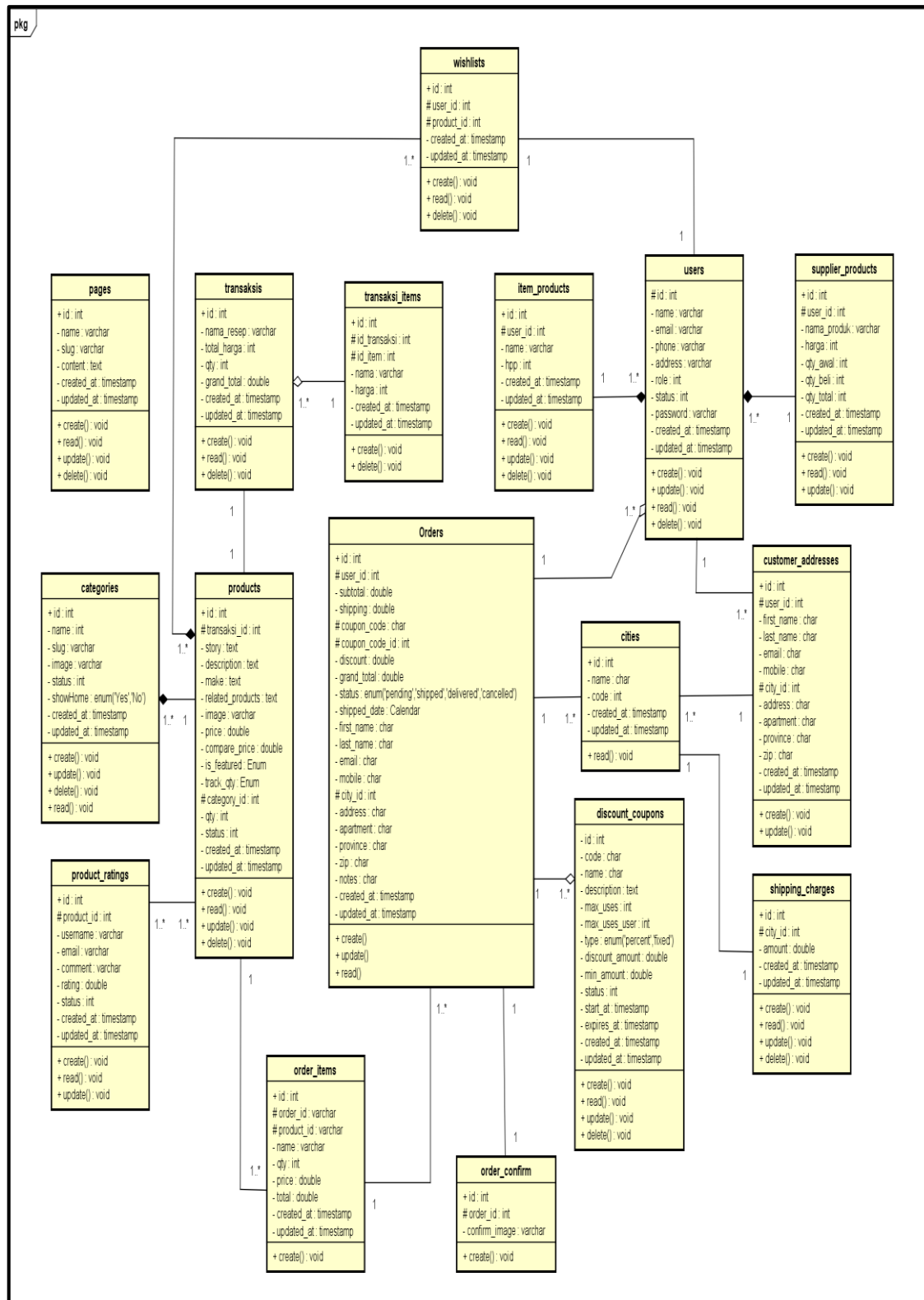
Use Case utama menggambarkan semua keperluan sistem yang disusun berdasarkan tabel fungsi sistem.



Gambar 2. Use Case Utama

c. Class Diagram

Diagram kelas adalah representasi yang menggambarkan keterkaitan antara kelas-kelas serta atribut dan metode yang dimiliki oleh sebuah kelas (Noviantoro, dkk., 2022).

**Gambar 3. Class Diagram**

d. User Interface Sistem

Setelah melakukan desain *prototype* dengan *Unified Modelling Language* (UML) selanjutnya dilakukan pembuatan desain *prototype user interface*.

Gambar 4. User Interface

e. Code

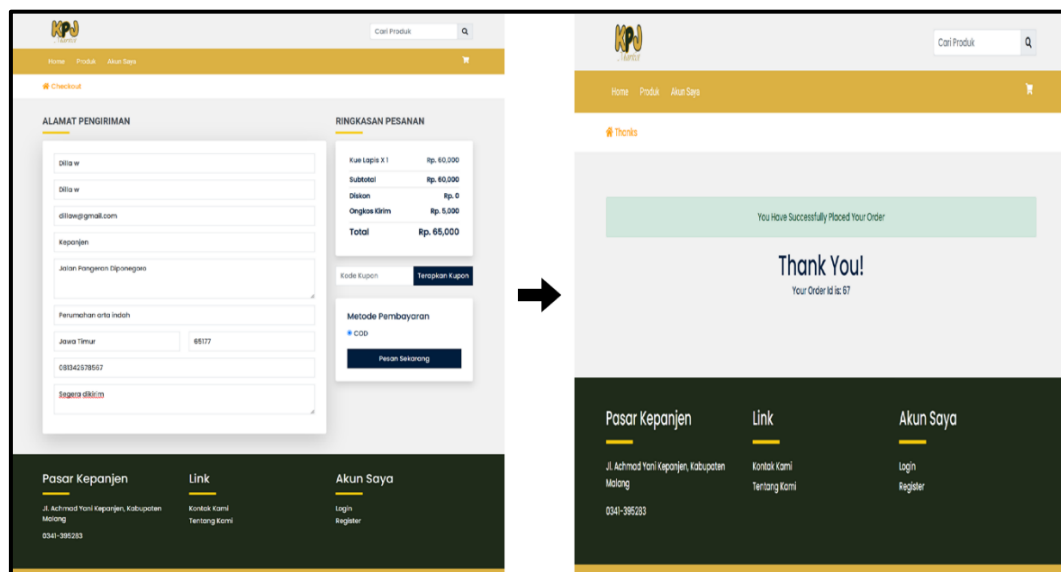
Pengkodean pada pembuatan sistem informasi ini menggunakan *framework laravel*. *framework laravel* ini mengusung konsep model view controller yang memudahkan dalam pembuatan sistem.

3. Evaluasi

Evaluasi dilakukan setelah perancangan dan pengkodean selesai. Pengujian ini bertujuan untuk menguji fungsionalitas sistem apakah sudah berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

Tabel 2. Black Box Testing

Data Masukkan	Hasil yang diharapkan	Hasil Uji
Memilih tombol proses ke <i>checkout</i>	Menampilkan form <i>checkout</i>	[✓] Berhasil [] Gagal
Hasil Uji Tambah		
Mengisi semua inputan pada form <i>checkout</i> dan klik pesan sekarang	Berhasil menyimpan data order pesanan pada <i>database</i>	[✓] Berhasil [] Gagal

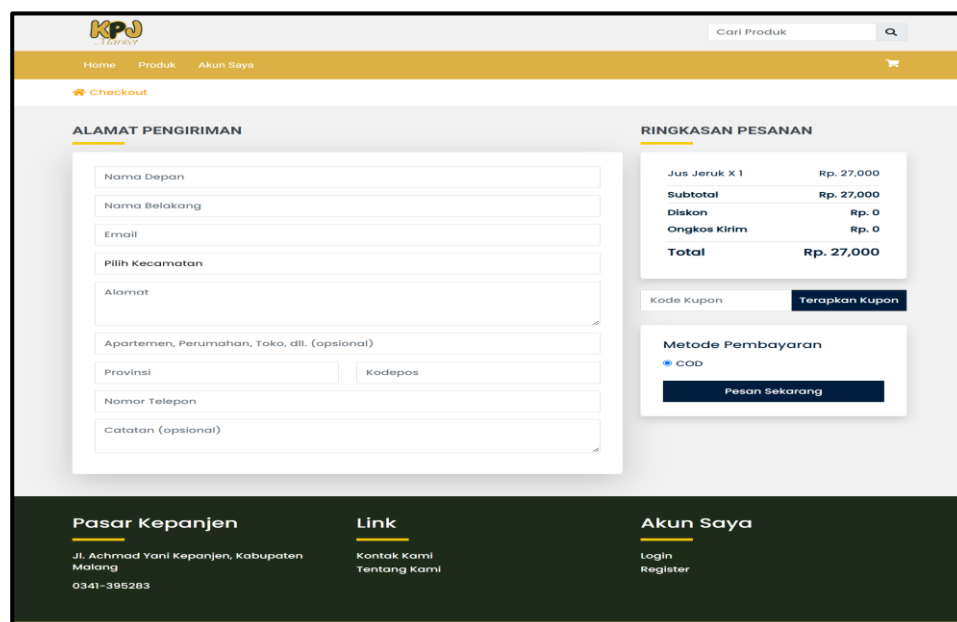


Gambar 5. Black Box Testing

4. Implementasi

Pada tahap terakhir ini adalah implementasi. Sistem informasi ini siap untuk diimplementasikan di pasar Kapanjen.

a. Implementasi sistem informasi *E-Commerce*



Gambar 6. Menu Order

b. Pengujian *User Acceptance Testing (UAT)*

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui pengalaman pengguna dalam menggunakan sistem informasi ini. Penyebaran kuisioner UAT disebarikan kepada 15 responden. Setelah mendapatkan jawaban dari responden, selanjutnya data yang diterima akan dilakukannya perhitungan. Dalam penelitian ini perhitungan UAT didapatt sebesar 81,9%.

KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil riset yang telah dikerjakan, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi *e-commerce* berbasis website menggunakan model UCD yang dirancang untuk pasar Kepanjen berhasil dikembangkan sebagai solusi untuk mengatasi sepiunya pengunjung yang datang langsung ke pasar. Sistem ini memiliki 3 aktor meliputi : admin, konsumen, dan pedagang. Proses pada sistem *e-commerce* ini dimulai dari para pedagang menginputkan produk pada sistem dari sisi pedagang, lalu admin memesan produk tersebut kepada pedagang. Kemudian admin memaketkan produk dalam satu paket bahan masakan kemudian mengunggahnya ke dalam sistem *e-commerce*. Selanjutnya konsumen dapat memilih dan memesan produk yang sudah diunggah oleh admin pada sistem *e-commerce*. Setelah itu, admin akan mendapatkan *invoice* pesanan dari konsumen dan menyiapkan pesanan tersebut.

Hasil pengujian menggunakan UAT telah sesuai dengan kebutuhan *user* pada sistem. Pengujian ini menunjukkan presentase sebesar 81,9% yang termasuk dalam kategori sangat setuju dengan adanya sistem ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Hartawan, M. S. (2022). Penerapan User Centered Design (UCD) pada wireframe desain user interface dan user experience aplikasi sinopsis film. *JEIS: Jurnal Elektro dan Informatika Swadharma*, 2(1), 43–47.
- Hermiati, R., Asnawati, A., & Kanedi, I. (2021). Pembuatan E-commerce Pada Raja Komputer Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan Database MySql. *JURNAL MEDIA INFOTAMA*, 17(1). <https://doi.org/10.37676/jmi.v17i1.1317>
- Noviantoro, A., Silviana, A. B., Fitriani, R. R., & Permatasari, H. P. (2022). Rancangan Dan Implementasi Aplikasi Sewa Lapangan Badminton Wilayah Depok Berbasis Web. *Jurnal Teknik Dan Science*, 1(2), 88–103.