

## Design and Construction of a Web-Based MSME E-Marketplace Application Using the Agile Method (Case Study: Kepanjenlor Village, Blitar City)

Ayu Roudhotul Jannah<sup>1</sup>, Agung Brastama Putra<sup>2</sup>, Nur Cahyo Wibowo<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur, Indonesia

Email: [20082010007@student.upnjatim.ac.id](mailto:20082010007@student.upnjatim.ac.id); [agungbp.si@upnjatim.ac.id](mailto:agungbp.si@upnjatim.ac.id); [nurcahyo.si@upnjatim.ac.id](mailto:nurcahyo.si@upnjatim.ac.id)

### ABSTRAK

UMKM berperan penting dalam perekonomian lokal, namun banyak pelaku UMKM di Kelurahan Kepanjenlor, Kota Blitar, belum memanfaatkan teknologi digital untuk promosi dan penjualan produk. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun aplikasi *e-marketplace* berbasis web guna mendukung pemasaran produk secara daring. Pendekatan yang digunakan adalah metode *Agile* dengan tahapan iteratif: *planning*, *design*, *develop*, *testing*, *deploy*, dan *review*. Data sistem diperoleh melalui observasi dan wawancara, dengan perancangan menggunakan *UML* dan *Figma*, implementasi menggunakan *Laravel*, serta pengujian melalui metode *Black Box Testing* mendapatkan skor akurasi 92%. Hasilnya adalah aplikasi *e-marketplace* yang mendukung fitur registrasi, *login*, katalog produk, pemesanan, dan manajemen data UMKM. Aplikasi ini telah diuji dan mendapat respons positif, serta dinilai mampu memenuhi kebutuhan digitalisasi UMKM di Kelurahan Kepanjenlor Kota Blitar.

**Keyword:** Agile; UMKM; E-Marketplace

### ABSTRACT

*MSMEs play a vital role in the local economy, yet many MSMEs in Kepanjenlor Village, Blitar City, have not utilized digital technology for product promotion and sales. This study aims to design and build a web-based e-marketplace application to support online product marketing. The approach used is the Agile method with iterative stages: planning, design, development, testing, deployment, and review. System data was obtained through observation and interviews, with design using UML and Figma, implementation using Laravel, and testing using the Black Box Testing method achieving an accuracy score of 92%. The result is an e-marketplace application that supports registration, login, product catalog, ordering, and MSME data management features. This application has been tested and received a positive response, and is considered capable of meeting the digitalization needs of MSMEs in Kepanjenlor Village, Blitar City.*

**Keyword:** Agile; MSMEs; E-Marketplace

### Corresponding Author:

Ayu Roudhotul Jannah,  
Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur,  
Jl. Rungkut Madya, Gn. Anyar, Kec. Gn. Anyar, Surabaya, Indonesia  
Email: [20082010007@student.upnjatim.ac.id](mailto:20082010007@student.upnjatim.ac.id)



## 1. INTRODUCTION

*E-marketplace* merupakan platform berbasis *website* yang memudahkan penjual dan pembeli melakukan transaksi serta memungkinkan pembeli mencari *supplier* sesuai kebutuhan dan harga (Manurung & Juliana Putri, 2025). Sementara itu, *e-marketing* berfungsi sebagai pasar virtual yang mempertemukan penjual dan pembeli untuk saling bertukar barang atau jasa guna mendapatkan keuntungan (Mulyani & Rahayu Pujianti, 2021).

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) adalah jenis kegiatan ekonomi yang dijalankan oleh masyarakat, baik secara individu maupun dalam bentuk organisasi atau badan usaha (Ulfah, 2016). Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) menjadi salah satu kekuatan ekonomi nasional yang berperan cukup besar dalam memperluas kesempatan kerja dan penyerapan tenaga kerja. Keberadaan UMKM semakin terasa dalam proses pembangunan ekonomi nasional di Indonesia. Contohnya pada tahun 2020 UMKM memiliki

kontribusi terhadap PDB sekitar 61,69% dari total PDB nasional (Baihaqi, *n.d.*, hlm. 88–100). Salah satu kinerja UMKM yang baik ditunjukkan oleh laju pertumbuhan PDB yang tinggi (Pradipta Hadi et al., 2019).

Dengan pesatnya perkembangan teknologi dan sistem informasi, masyarakat yang dahulu terbiasa melakukan transaksi jual-beli secara langsung (konvensional) kini mulai beralih ke metode yang lebih modern, yaitu bertransaksi secara *online* (Rizal Bungsu et al., 2021). *E-marketplace* memungkinkan pembeli dan penjual bertransaksi lebih cepat dan transparan, mengurangi ketergantungan pada metode konvensional. Dengan mendigitalisasi pemasaran UMKM, pendapatan masyarakat dapat meningkat, sekaligus mendorong pertumbuhan di tingkat daerah. Kehadiran *e-marketplace* memberi peluang UMKM bersaing di pasar digital, baik lokal maupun nasional (Daryuni et al., 2021).

Perkembangan *e-marketplace* saat ini memberikan peluang yang sangat besar bagi pelaku Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) untuk memperluas jangkauan pasarnya, di mana UMKM yang sebelumnya hanya mengandalkan metode penjualan secara konvensional kini dapat memanfaatkan platform digital tidak hanya sebagai media promosi, tetapi juga sebagai sarana berkomunikasi dengan pelanggan serta melakukan transaksi secara langsung dan lebih efektif (Sofiani, 2019). Digitalisasi ini menjadi salah satu langkah strategis dalam memperkuat daya saing UMKM di tengah persaingan pasar yang semakin kompetitif (Asrah et al., 2024).

Kelurahan Kepanjenlor yang berada di pusat Kota Blitar memiliki beragam UMKM, seperti kuliner, kerajinan, jasa *laundry*, dan produksi pakaian, namun pemanfaatan teknologi digital masih terbatas akibat kendala akses dan rendahnya literasi digital di kalangan pelaku usahanya (Utami et al., 2022). Pemilik usaha, Ibu Rina, menyampaikan bahwa penjualan stagnan selama tiga bulan terakhir akibat terbatasnya promosi dan ketiadaan sistem penjualan *online*, sehingga diperlukan media digital seperti *e-marketplace* yang mampu memperluas pasar, meningkatkan daya saing, mempercepat serta memperjelas transaksi antara penjual dan pembeli, mengurangi ketergantungan pada metode konvensional, serta mendorong peningkatan pendapatan masyarakat dan pertumbuhan ekonomi daerah (Sofalina & Mansur, 2022).

Untuk mendukung digitalisasi UMKM tersebut, telah dikembangkan sistem *e-marketplace* berbasis *web* yang bertujuan memfasilitasi transaksi penjualan secara daring. Metode *Agile* adalah seperangkat metode dalam pengembangan *software* yang menekankan pada proses berulang, di mana kebutuhan dan solusi dibentuk secara bertahap melalui kolaborasi yang terorganisir di antara anggota tim (Ashshiddiqi et al., 2022).

Proses pengujian sistem diterapkan dengan metode *Black Box Testing*, yang bertujuan memastikan setiap fungsi dalam sistem beroperasi sesuai dengan kebutuhan pengguna, tanpa memeriksa detail atau struktur kode di dalamnya (Wahyu et al., 2023). Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem telah memenuhi sebagian besar skenario uji yang dirancang, sehingga layak untuk diimplementasikan sebagai media digitalisasi UMKM di Kelurahan Kepanjenlor.

## 2. LITERATURE REVIEW

### A. *Laravel*

*Laravel* adalah *framework* PHP yang menyediakan beragam fitur dan memudahkan *developer* dalam mengembangkan aplikasi berbasis *web* secara efisien dan terstruktur (Indra, 2024). *Laravel* banyak digunakan oleh *developer* di seluruh dunia karena mampu mengoptimalkan penggunaan PHP dalam pengembangan *website* melalui fitur-fitur unggulan seperti *template engine*, *routing*, dan *modularitas*, serta menawarkan kelebihan dalam struktur file dan penulisan kode dibandingkan PHP *native* (Indra, 2024).

### B. *Black-box Testing*

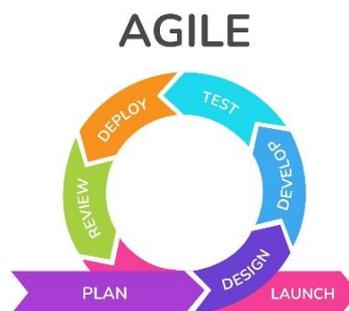
*Black-box testing* merupakan metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada pengujian fungsionalitas berdasarkan *input* dan *output* tanpa memerhatikan struktur internal atau logika sistem, dengan tujuan memastikan bahwa sistem berfungsi sesuai spesifikasi yang ditetapkan tanpa mengetahui detail implementasinya (Rachmanto et al., 2024).

### C. *REST API*

*Representational State Transfer (REST)*, yang dikembangkan oleh Roy Fielding dari University of California, merupakan teknologi ringan dan sederhana yang banyak dimanfaatkan dalam pengembangan layanan *web* dan *mobile*, dengan prinsip utama pada kinerja, portabilitas, dan kesederhanaan, serta memungkinkan berbagai sistem berkomunikasi melalui *URL* dan *HTTP*, di mana data aplikasi dipetakan ke *endpoint* dalam *REST API* (Naufal et al., 2022).

## 3. RESEARCH METHOD

Penelitian ini dilakukan di Kelurahan Kepanjenlor, Kota Blitar. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian menggunakan metode *Agile*, yang merupakan pendekatan *iterator* dan adaptif dalam pengembangan sistem. Metode ini memungkinkan penyesuaian terhadap perubahan kebutuhan secara cepat dan berkelanjutan selama proses pengembangan. Gambar 1 di bawah ini merupakan gambaran alur siklus kerja yang digunakan dalam penelitian ini.



Gambar 1. Metode Agile

#### A. Plan

Pada tahap ini dilakukan tahap perencanaan (*plan*) yang mencakup identifikasi permasalahan, pengumpulan data, serta analisis kebutuhan yang dilaksanakan di Kelurahan Kepanjenlor, Kota Blitar.

#### B. Design

Fase ini berfokus pada pengembangan antarmuka atau *user interface* aplikasi, dengan tujuan memudahkan pengguna dalam mengakses dan mengoperasikan *website*. Proses ini mencakup penyusunan struktur navigasi serta perancangan visual pada setiap menu yang akan digunakan oleh *user*. Adapun beberapa langkah yang dilakukan dalam tahap ini meliputi:

- 1) Analisis Sistem (UML)
  - a) Use Case Diagram
  - b) Activity Diagram
  - c) Sequence Diagram
  - d) Class Diagram
- 2) Perancangan Basis Data
  - a) Conceptual Data Model (CDM)
  - b) Physical Data Model (PDM)
- 3) Desain Aplikasi (Mockup)

#### C. Develop

Pada langkah ini, sistem yang telah dirancang sebelumnya akan diimplementasikan ke dalam bentuk aplikasi dengan menulis kode menggunakan bahasa pemrograman yang sudah dipilih. Proses pengembangan dilakukan dengan bantuan *Visual Studio Code* sebagai *editor*, memanfaatkan *Laravel 11* sebagai *framework* utama, serta melibatkan integrasi *database* sesuai dengan kebutuhan sistem.

#### D. Test

Dalam penelitian ini, metode pengujian yang diterapkan adalah *Black Box Testing*. Metode ini berfokus pada pengujian fungsi-fungsi perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan, tanpa melihat atau memperhatikan bagaimana struktur internal maupun kode sumbernya bekerja. Evaluasi dilakukan dengan menguji apakah *output* yang dihasilkan sesuai dengan *input* yang diberikan. Beberapa keunggulan dari penerapan *Black Box Testing* di antaranya adalah:

1. Penguji tidak memerlukan pengetahuan tentang bahasa pemrograman atau struktur internal perangkat lunak.
2. Pengujian dilakukan dari sudut pandang pengguna, sehingga membantu mengungkap ambiguitas atau inkonsistensi dalam spesifikasi kebutuhan.
3. Terdapat pemisahan peran yang jelas antara *programmer* dan *tester*, sehingga keduanya dapat bekerja secara independen namun saling melengkapi.

#### E. Deployment

Pada tahap ini, setelah seluruh proses pengujian memastikan bahwa kode program berfungsi sesuai dengan kebutuhan dan tidak terdapat kesalahan yang mengganggu, maka sistem akan memasuki fase *deployment*. Proses *deployment* dilakukan dengan mendistribusikan atau menerapkan aplikasi ke lingkungan produksi yang dapat diakses dan digunakan oleh target pengguna.

#### F. Review

Pada tahap ini, pengguna yang menggunakan layanan dari aplikasi yang telah dibuat akan melakukan evaluasi pengguna guna mengidentifikasi kekurangan atau kelemahan yang masih terdapat dari aplikasi yang telah dibuat.

#### G. Launch

Tahap ini merupakan tahap akhir, aplikasi yang telah selesai dibuat dan diuji dinyatakan siap untuk dirilis dan dimanfaatkan secara optimal oleh pengguna akhir di Kelurahan Kepanjenlor Blitar.

4. RESULTS AND DISCUSSION

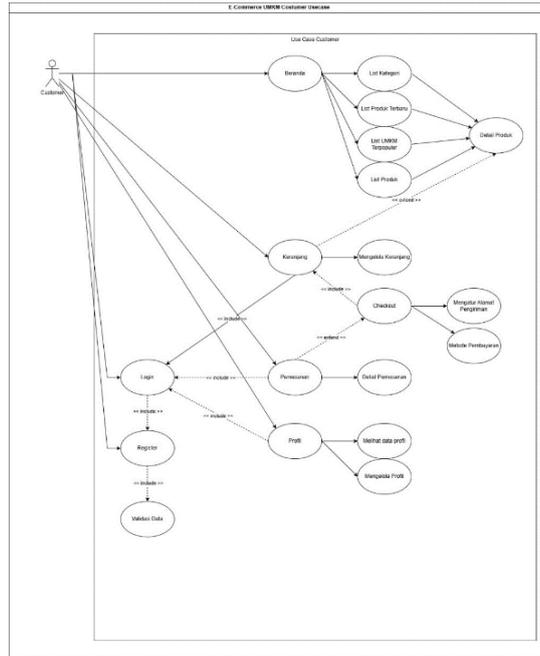
A. Plan

Peneliti menetapkan arah dan tujuan pengembangan aplikasi *e-marketplace* UMKM berbasis *website* di Kelurahan Kepanjenlor, Kota Blitar. Peneliti telah mengumpulkan data dari 273 pelaku UMKM yang mayoritas masih berjualan secara konvensional, serta melakukan wawancara dengan pelaku usaha dan pemerintah untuk mengidentifikasi kebutuhan digitalisasi. Hasilnya, ditetapkan tiga peran pengguna utama yaitu *Customer*, *Admin*, dan *Super Admin*, dengan fitur berbeda pada tiap *role user*.

B. Design

Pada tahap ini, dilakukan proses perancangan sistem untuk aplikasi *e-marketplace* UMKM meliputi sebagai berikut:

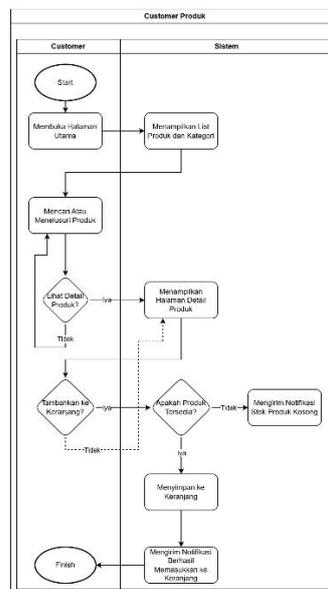
- 1) Analisis Sistem (UML)
  - a) Use Case Diagram



Gambar 2. Use Case Diagram Customer

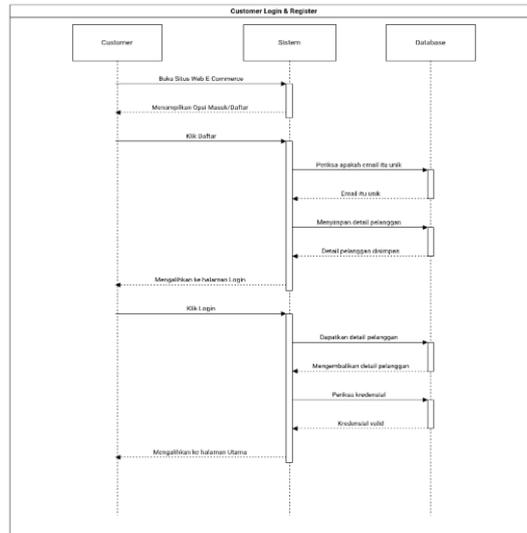
Gambar 2 menampilkan diagram *use case* yang mengilustrasikan keterkaitan antara *actor* dengan setiap *use case* dalam diagram.

- b) Activity Diagram



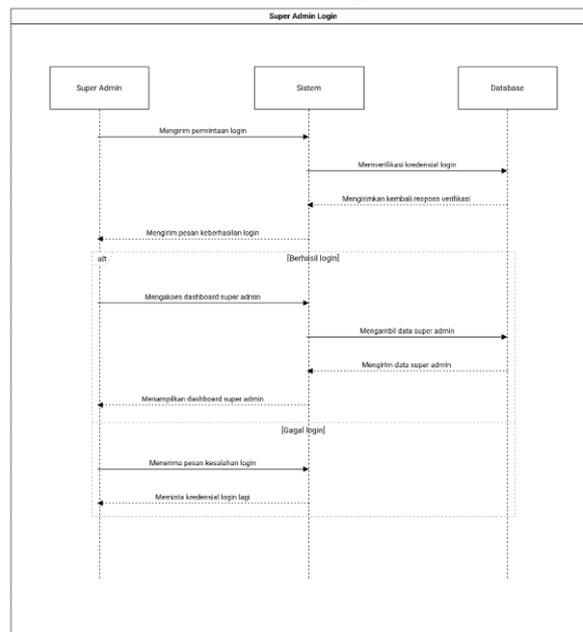
Gambar 3. Activity Diagram Customer Product

Gambar 3 menunjukkan alur saat pengguna menelusuri dan melihat produk dalam sistem. Proses dimulai dari halaman utama yang menampilkan daftar produk dan kategorinya.



Gambar 4. Sequence Diagram Admin Login

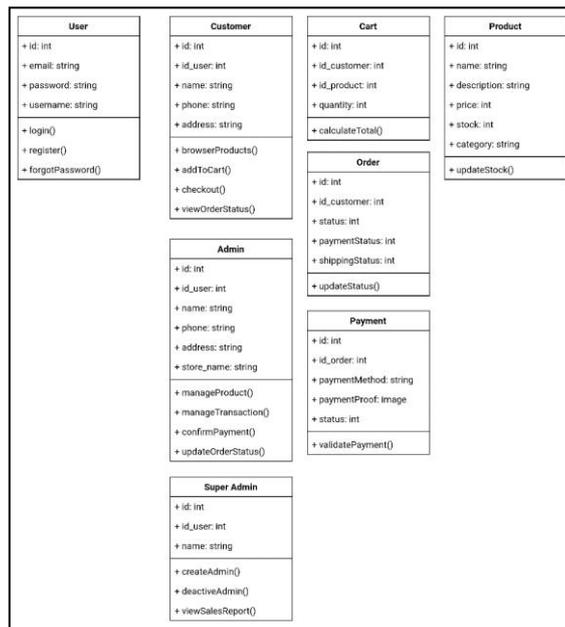
Gambar 4 merupakan *sequence diagram* yang menunjukkan interaksi antara *Admin*, *Sistem*, dan *Database* selama proses *login*. Proses dimulai saat *Admin* membuka halaman *login* dan mengirimkan permintaan masuk. *Sistem* menerima data tersebut lalu mengirimkan kredensial ke *database* untuk validasi.



Gambar 5. Sequence Diagram Super Admin Login

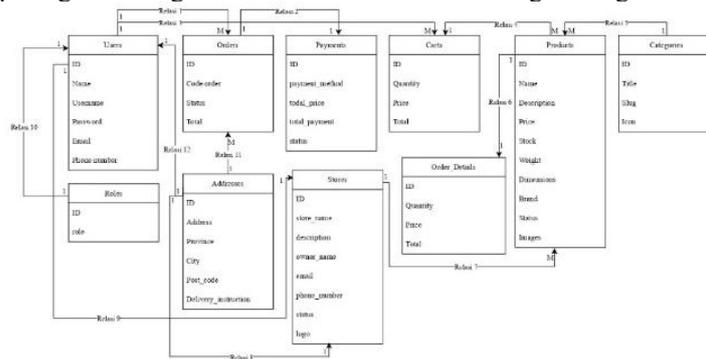
*Sequence diagram* pada Gambar 5 menggambarkan urutan interaksi antara *Super Admin*, *Sistem*, dan *Database* selama proses *login* berlangsung. Proses dimulai saat *Super Admin* membuka halaman *login* dan mengajukan permintaan autentikasi. Selanjutnya, *Sistem* meneruskan data kredensial ke *Database* untuk dilakukan proses verifikasi.

2) Perancangan Basis Data



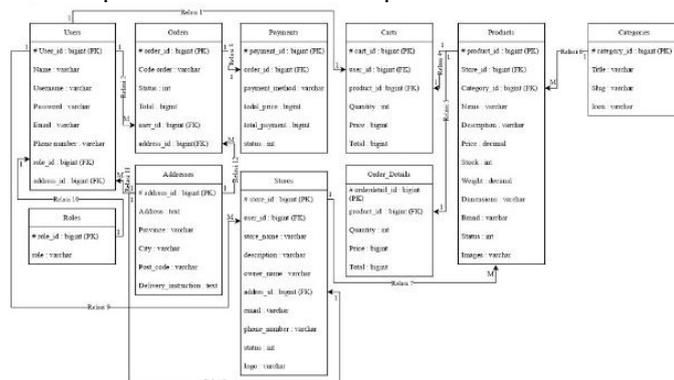
Gambar 6. Class Diagram

Gambar 6 memperlihatkan desain *class diagram* yang menjelaskan berbagai kelas yang diterapkan dalam sistem, lengkap dengan hubungan atau keterkaitan antara masing-masing kelas tersebut.



Gambar 7. Conceptual Data Model

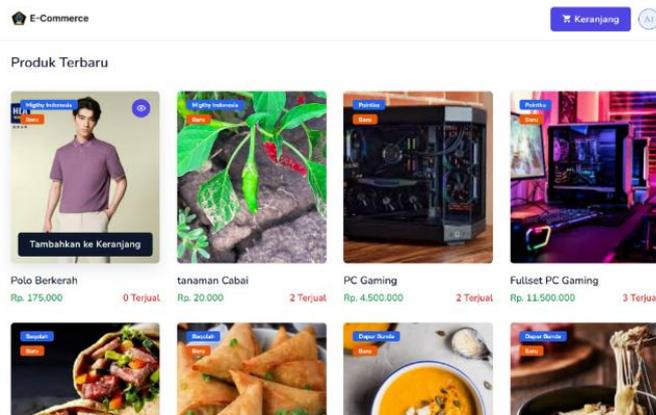
Pada Gambar 7 ditampilkan desain *database* yang merefleksikan susunan informasi pada level konseptual suatu sistem, mencakup elemen-elemen utama seperti entitas serta keterkaitan antar entitas tersebut.



Gambar 8. Physical Data Model

Ilustrasi pada Gambar 8 menunjukkan *output* dari pembuatan *CDM* (*Conceptual Data Model*) yang berfungsi untuk menggambarkan representasi fisik dari susunan data di dalam basis data.

## 3) Mockup Aplikasi



Gambar 9. Halaman Utama

Gambar 9 menampilkan halaman utama yang muncul setelah pengguna berhasil *login* ke akun masing-masing.

## C. Develop

Tahap ini meliputi pengembangan sistem berdasarkan desain, termasuk proses pengkodean, implementasi *database*, dan hasil akhir sistem *e-marketplace* UMKM.

## 1) Pengkodean

```
public function create()
{
    $user = Auth::user();
    $address = $user->address;
    $carts = Cart::where('user_id', $user->id)->get();
    if ($carts->isEmpty()) {
        return redirect()->route('cart.index')->with('error', 'Your cart is empty.');
```

Gambar 10. Kode Controller Fitur Pemesanan Role Customer

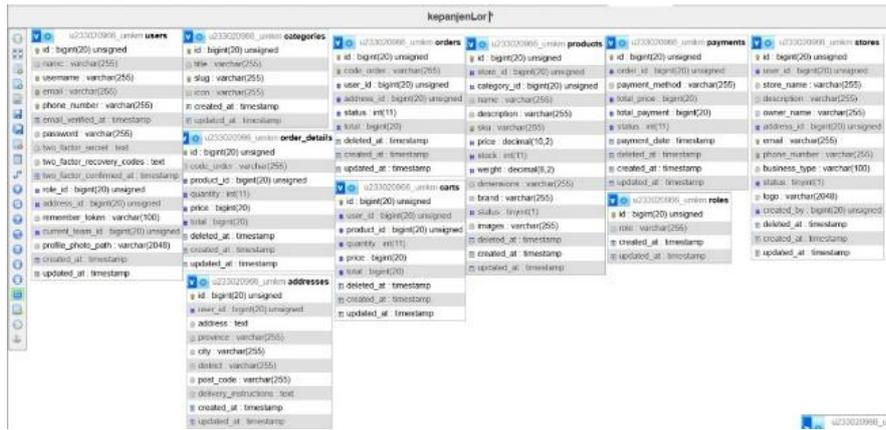
Pada Gambar 10 merupakan potongan kode logika *controller* fitur pemesanan *role customer*.

```
public function create(Request $request)
{
    $admin = Auth::user();
    $store = Store::where('user_id', $admin->id)->firstOrFail();
    $id = $request->query('id');
    $order = $store->products()
        ->with('orderDetails.order')
        ->get()
        ->pluck('orderDetails')
        ->flatten()
        ->pluck('order')
        ->unique()
        ->firstWhere('id', $id);
    if (!$order) {
        return redirect()->back()->withErrors(['Order tidak ditemukan.']);
    }
    $orderCode = $order->code_order;
    $customerPhoneNumber = $order->user->phone_number;
    $whatsappMessage = "Halo, ini dari E-commerce UMKM Blitar.
    \nKami ingin mengonfirmasi pesanan Anda dengan code:\n$orderCode\n\n
    Mohon beri tahu kami jika Anda memiliki pertanyaan lebih lanjut.";
    $whatsappUrl = "https://wa.me/$customerPhoneNumber?text=" . urlencode($whatsappMessage);
    return redirect()->away($whatsappUrl);
}
```

Gambar 11. Code Controller Create Fitur Konfirmasi Pesanan Role Admin

Gambar 11 merupakan potongan kode implementasi metode *create()* yang digunakan oleh *Admin* (pelaku UMKM) untuk memproses konfirmasi pesanan dari *customer*.

2) Implementasi Database



Gambar 12. Implementasi Database

Gambar 12 menunjukkan hasil implementasi *database* berdasarkan rancangan *Physical Data Model (PDM)* pada tahap sebelumnya. *Database* ini berfungsi sebagai fondasi sistem *e-marketplace* UMKM Blitar Kepanjenlor yang mengelola pengguna, toko, produk, pemesanan, dan pembayaran secara terintegrasi.

D. Test

Proses pengujian sistem menggunakan pendekatan *Black Box* bertujuan untuk memverifikasi bahwa perangkat lunak yang dikembangkan dapat lolos dari berbagai tahapan pengujian. Hal ini dilakukan guna meminimalkan kesalahan atau *bug* serta menjamin bahwa perangkat lunak telah sesuai dengan seluruh spesifikasi yang ditetapkan. Ilustrasi di bawah menunjukkan hasil dari pengujian *Black Box* tersebut.

Tabel 1. Black Box Testing Tambah Produk

Skenario	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Sebenarnya	Kesimpulan
Normal Flow	Pengguna mengisi seluruh input wajib dan menyimpan produk. Sistem menyimpan data produk dengan sukses.	Pengguna mengisi seluruh input wajib dan menyimpan produk. Sistem menyimpan data produk dengan sukses.	Sesuai
Alternate Flow	Pengguna melewati input wajib. Sistem menampilkan peringatan bahwa inputan harus diisi.	Pengguna melewati input wajib. Sistem menampilkan peringatan bahwa inputan harus diisi.	Sesuai
Alternate Flow	Inputan stok bernilai minus. Sistem menolak dengan memunculkan peringatan stock tidak boleh minus.	Sistem tetap menyimpan data dengan nilai stok negatif	Tidak sesuai

Tabel 2. Black Box Testing Pemesanan

Skenario	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Sebenarnya	Kesimpulan
Normal Flow	Customer mengisi alamat pengiriman secara lengkap sebelum menekan tombol pembayaran. Setelah itu, sistem akan mengarahkan customer ke WhatsApp admin atau pelaku UMKM (penjual) untuk melakukan konfirmasi pesanan dan pembayaran secara langsung guna menjaga privasi transaksi.	Customer mengisi alamat pengiriman secara lengkap sebelum menekan tombol pembayaran. Setelah itu, sistem akan mengarahkan customer ke WhatsApp admin atau pelaku UMKM (penjual) untuk melakukan konfirmasi pesanan dan pembayaran secara langsung guna menjaga privasi transaksi.	Sesuai
Alternate Flow	Jika customer belum mengisi salah satu bagian dari alamat pengiriman, sistem akan menampilkan pesan kesalahan dan secara otomatis mengarahkan kursor ke kolom yang belum diisi. Proses pemesanan tidak dapat dilanjutkan hingga seluruh detail alamat terisi dengan lengkap dan benar.	Jika customer belum mengisi salah satu bagian dari alamat pengiriman, sistem akan menampilkan pesan kesalahan dan secara otomatis mengarahkan kursor ke kolom yang belum diisi. Proses pemesanan tidak dapat dilanjutkan hingga seluruh detail alamat terisi dengan lengkap dan benar.	Sesuai

Melalui pengujian sistem menggunakan metode *Black Box Testing*, terbukti bahwa aplikasi *e-marketplace* UMKM telah sesuai dengan kebutuhan fungsional yang ditetapkan, ditandai dengan capaian keberhasilan sebesar 92% dari total 25 skenario pengujian, di mana 23 skenario berjalan sukses dan 2 lainnya tidak berhasil.

$$\text{Akurasi} = (\text{Jumlah Skenario yang Sesuai} / \text{Total Skenario Pengujian}) \times 100\%$$

$$\text{Akurasi} = (23 / 25) \times 100\%$$

$$\text{Akurasi} = 92\%$$

Sistem berfungsi optimal pada fitur utama seperti *registrasi*, *pengelolaan produk*, dan *pemesanan*, meskipun masih diperlukan perbaikan pada beberapa fitur, seperti *pencarian*, guna meningkatkan kepuasan dan *pengalaman pengguna* secara menyeluruh.

#### E. Deploy

Setelah mencapai hasil yang diharapkan dan melewati tahap pengujian, aplikasi *e-marketplace* UMKM siap untuk diimplementasikan dan digunakan oleh pengguna. Pada tahap ini, aplikasi di-*hosting* pada *server* yang telah disiapkan oleh peneliti, diikuti dengan *konfigurasi* untuk memastikan aplikasi dapat berjalan dengan lancar, aman, dan stabil. Aplikasi ini dapat diakses secara *online* oleh pengguna melalui <https://umkm.naffeid.com>.

### 5. CONCLUSION

Pengembangan aplikasi *e-marketplace* UMKM berbasis *web* dengan metode *Agile* terbukti efektif dan fleksibel, memungkinkan kolaborasi berkelanjutan antara pengembang dan pengguna, serta mampu mengakomodasi kebutuhan sistem secara iteratif dan terstruktur.

### REFERENCES

- Ashshiddiqi, N. W., Hayuhardhika, W., Putra, N., & Purnomo, W. (2022). Pengembangan aplikasi monitoring dan pengelolaan e-commerce admin Isitaman berbasis web menggunakan framework Laravel (Studi kasus: PT Java Indo Arjuna), 6(8). <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- Asrah, B., Sima, D., Syahdina Lubis, H., & Tarisa, C. (2024). Optimalisasi strategi digital marketing untuk perkembangan usaha mikro kecil dan menengah (UMKM) di Desa Aras, Kecamatan Air Putih, Kabupaten Batubara. *Maneggio: Jurnal Ilmiah Magister Manajemen*, 7(2). <https://doi.org/10.30596/maneggio.v7i2.21299>
- Daryuni, M., Bengkalis, N., Bathin Alam, J., & Alam, S. (2021). Sistem informasi monitoring data Persatuan Guru Republik Indonesia Kecamatan Bengkalis menggunakan metode extreme programming dan framework CodeIgniter. *Jurnal Teknologi Informasi & Komunikasi*, 12, 46–58. <https://doi.org/10.31849/digitalzone.v12i1.5662CCS>
- Indra, N. M. (2024, August). Penerapan framework Laravel untuk sistem manajemen pengelolaan bansos berbasis web pada bagian perekonomian dan kesra. In *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi (SENATIK)*, 6(1), 451–460.
- Manurung, M., & Juliana Putri, J. P. (2025). Peran marketplace dalam meningkatkan akses pemasaran UMKM di Indonesia. *AB-JOIEC: Al-Bahjah Journal of Islamic Economics*, 2(2), 74–81. <https://doi.org/10.61553/abjoiec.v2i02.249>
- Mulyani, A., Pujianti, R. R., & Sukimo, S. (2022). Rancang bangun aplikasi marketplace untuk selebgram berbasis web. *Jurnal Algoritma*, 18(2), 418–423. <https://doi.org/10.33364/algoritma.v18-2.863>
- Mulyo Rachmanto, S. C., Agatha, H. A., Ramdani, T., Ardiyansyah, A. Y., Pratama, I. A., & Sholehudin, A. (2024). Pengujian aplikasi SAPAWARGA (Jabar Super Apps) menggunakan metode black box testing. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 12(3). <https://doi.org/10.23960/jitet.v12i3.4741>
- Naufal, M. K., Affrianto, F., & Cahyono, A. B. (2022). Implementasi REST API untuk fitur rencana strategis program pada SIMPEDA. *Automata*, 3(2), 1–7.
- Pradipta Hadi, A., Kencono Putri, N., Faturokhman, A., Akuntansi, J., Jenderal Soedirman, U., & Tengah, J. (2019). Faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan informasi akuntansi pada usaha kecil dan menengah. *Akuntabel*, 16(2), 165–171. <http://journal.feb.unmul.ac.id/index.php/AKUNTABEL>
- Rizal Bungsu, A., Ayouvi, P., Wardhanie, P., Wahyuningtyas, N., & Program Studi Sistem Informasi. (2021). Rancang bangun aplikasi e-commerce berbasis website pada UMKM Batu Cincin Mandiri Surabaya. In *Jurnal Sistem Informasi, Komputer, dan Aplikasinya (JSIKA)*, 10(4).
- Sofalina, F. D. J., & Mansur, A. (2022). Sistem informasi penilaian kinerja sales lapangan dengan metode simple additive weighting (SAW) dan 360°. *Jurnal Sistem dan Informatika*, 3, 333–340. <https://doi.org/10.30865/json.v3i3.3951>
- Sofiani, I. (2019). Rancang bangun aplikasi e-marketplace hasil pertanian berbasis website dengan menggunakan framework CodeIgniter. *Jurnal Manajemen Informatika*, 10(1).
- Ulfah, I. F. (2016). *Akuntansi untuk UMKM*. CV Kekata Group.
- Utami, A., & Sunrawali, A. N. (2022). Digital marketing dalam pengembangan usaha mikro, kecil, dan menengah. *Kinerja: Jurnal Ekonomi dan Manajemen*, 19(1), 170. <https://doi.org/10.29264/jkin.v19i1.10207>
- Wahyu, A., Affandes, M., Pizaini, P., Vitriani, Y., & Iskandar, I. (2023). Aplikasi e-commerce Galeri Lembaga Adat Melayu Riau berbasis mobile menggunakan Flutter menerapkan metode waterfall. *Journal of Information System Research (JOSH)*, 4(2), 458–469. <https://doi.org/10.47065/josh.v4i2.2687>