

# RANCANG BANGUN WEBSITE SEBAGAI MEDIA INFORMASI DAN PENJUALAN PRODUK MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL

Muhammad Rafi<sup>1\*</sup>, Rini Mayasari<sup>2</sup>, Dadang Yusup<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Singaperbangsa Karawang; Jl. HS.Ronggo Waluyo, Puseurjaya, Telukjambe Timur, Karawang, Jawa Barat 41361.

## Keywords:

Website, Laravel, Scrum, Black Box Testing, User Acceptance Testing.

## Correspondent Email:

mrafi0603@gmail.com

**Abstrak.** Perkembangan teknologi informasi mendorong banyak perusahaan untuk menyediakan media informasi yang lebih profesional dan mudah diakses, termasuk dalam memperkenalkan identitas serta layanan yang ditawarkan. CV. Saira Teknik membutuhkan sebuah platform digital yang mampu menampilkan profil perusahaan secara informatif sekaligus memfasilitasi pelanggan dalam melakukan pemesanan produk secara *online*. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, penelitian ini merancang dan membangun website *company profile* yang terintegrasi dengan fitur pemesanan produk menggunakan *framework* Laravel. Pengembangan dilakukan menggunakan metode *Agile Scrum* melalui tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, penyusunan *backlog*, pengembangan iteratif, hingga pengujian. Sistem ini menyediakan fitur pengelolaan data perusahaan, kategori, produk, pesanan, serta laporan penjualan bagi admin, sementara pelanggan dapat mengakses informasi perusahaan, menelusuri produk, mengelola keranjang, hingga melakukan transaksi. Pengujian dilakukan menggunakan *alpha testing* berbasis *black box* dan *beta testing* melalui *User Acceptance Testing* (UAT). Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fungsi berjalan sesuai spesifikasi, dengan nilai kelayakan UAT sebesar 86% dari admin dan 92% dari pelanggan yang termasuk kategori sangat baik. Dengan demikian, *website* dinyatakan layak digunakan dan mampu meningkatkan efektivitas penyampaian informasi serta proses pemesanan di CV. Saira Teknik.



Copyright © [JITET](http://www.jitet.org) (Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan). This article is an open access article distributed under terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC)

**Abstract.** The rapid development of information technology encourages companies to provide accessible and professional digital media for presenting their identity and services. CV. Saira Teknik requires a web-based platform that not only delivers comprehensive company profile information but also enables customers to place product orders online. To address this need, this research designs and develops a company profile website integrated with an online ordering feature using the Laravel framework. The development process follows the Agile Scrum methodology through stages of requirement analysis, system design, backlog preparation, iterative development, and testing. The system includes features for managing company information, categories, products, customer orders, and sales reports for administrators, while customers can view company information, browse products, manage their carts, and perform transactions. The system is evaluated using alpha testing with the black box method and beta testing through User Acceptance Testing (UAT). The results show that all functionalities operate as expected, with UAT feasibility scores of 86% from administrators and 92% from customers, categorized as very good. Therefore, the developed website is considered feasible and effective in improving information delivery and the ordering process at CV. Saira Teknik.

## 1. PENDAHULUAN

Di era digital saat ini, teknologi informasi telah menjadi elemen krusial dalam mendukung berbagai sektor industri untuk meningkatkan efisiensi operasional serta daya saing. Dengan meningkatnya kebutuhan akan sistem yang dapat mengelola data secara cepat dan akurat, sistem informasi penjualan berbasis web menjadi solusi yang semakin diminati.

Saat sebuah perusahaan ingin mengolah data atau menyusun laporan yang terkait dengan sistem informasi, mereka dapat memanfaatkan teknologi modern seperti komputer untuk mendukung proses tersebut [1]. Studi menunjukkan bahwa penerapan teknologi informasi yang tepat dapat membantu perusahaan dalam mengoptimalkan operasional, meningkatkan akurasi data, dan mempercepat proses bisnis, sehingga mendorong efisiensi dan kepuasan pelanggan yang lebih tinggi [2].

CV. Saira Teknik adalah perusahaan yang bergerak sebagai penyedia kebutuhan industri, khususnya pada bidang komputer di wilayah Cikarang dan sekitarnya. CV. Saira Teknik berdiri sejak tahun 2017. CV. Saira Teknik telah mencapai omzet penjualan yang cukup baik. Namun di samping itu, masih banyak dari pelanggan yang merasa kesulitan untuk mengetahui profil dan latar belakang mengenai CV. Saira Teknik. Pelanggan hanya mendapat informasi sekilas mengenai perusahaan dari kenalan orang-orang di sekitarnya, karena belum ada sarana yang dapat memperkenalkan nama perusahaan ke jangkauan yang lebih luas dengan efektif.

Maka untuk mendukung profesionalisme perusahaan, dibutuhkan sebuah *website* yang mampu memperkenalkan identitas perusahaan dengan lebih baik. *Website* ini dirancang untuk menyajikan informasi lengkap mengenai profil perusahaan, termasuk lokasi, kontak, jenis produk dan layanan yang ditawarkan, serta sejarah singkat perusahaan, sehingga pelanggan dapat dengan mudah mengakses informasi melalui pencarian di *web browser*. Selain sebagai sumber informasi, *website* ini juga berfungsi sebagai platform penjualan, memungkinkan pelanggan untuk melihat daftar produk yang tersedia dan melakukan pemesanan langsung secara daring.

Saat ini, proses penjualan dan transaksi masih dilakukan secara manual melalui kontak

pesan, yang dinilai kurang efektif dalam pencatatan pemesanan dan transaksi. Oleh karena itu, *website* ini diharapkan tidak hanya menjadi media informasi tetapi juga mendukung operasional perusahaan, khususnya dalam proses penjualan agar lebih efektif.

Dalam penelitian ini, framework Laravel dipilih sebagai platform utama untuk mengembangkan sistem informasi penjualan berbasis web. Framework ini menyediakan berbagai fitur bermanfaat, seperti ORM query, yang memudahkan eksekusi query dan secara efektif melindungi aplikasi dari ancaman seperti SQL Injection. Dengan fitur-fitur tersebut, Laravel memungkinkan pengembangan sistem yang lebih terstruktur, aman, dan efisien [3].

Penelitian ini bertujuan untuk memanfaatkan studi kasus di CV. Saira Teknik guna menunjukkan bagaimana penerapan *framework* Laravel dapat mendukung perusahaan kecil dan menengah dalam memperkenalkan profil perusahaan dan mengelola proses penjualan secara lebih efektif. Dengan sistem ini diharapkan pelanggan dapat dengan mudah mengetahui profil perusahaan melalui internet, dan perusahaan mampu merespons permintaan pasar dengan lebih cepat serta memastikan keakuratan dan keandalan data penjualan.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Website

*Website* adalah platform yang memungkinkan penyimpanan berbagai jenis informasi, seperti teks, gambar, suara, dan animasi, yang dapat diakses melalui internet menggunakan komputer. Sebagai media berbasis jaringan komputer, *website* memberikan kemudahan akses kapan saja dan di mana saja dengan biaya yang relatif rendah. [4]. Web disusun berdasarkan standar yang ditetapkan oleh organisasi *World Wide Web Consortium* (W3C), yang bertujuan untuk memastikan bahwa web dapat digunakan dengan baik di berbagai perangkat dan aplikasi yang berbeda [5].

### 2.2. Laravel

Laravel adalah *framework* PHP yang mengadopsi arsitektur *Model-View-Controller* (MVC) dan dirancang untuk menyederhanakan

pengembangan aplikasi web dengan struktur yang rapi dan terorganisir [6]. Laravel memberikan pembaruan fungsi yang dimana berfungsi untuk dapat berinteraksi dengan *database* yang disebut sebagai *migration*. Dengan *migration*, pengguna laravel dapat dengan mudah untuk melakukan perubahan sebuah *database* pada sebuah platform secara independen karena implementasi skema *database* telah diwakilkan ke dalam sebuah *class* [7].

### 2.3. Database

*Database* merupakan kumpulan data yang saling terhubung, diorganisasi sedemikian rupa sehingga dapat dimanfaatkan kembali dengan mudah dan cepat sesuai kebutuhan [8]. Basis data merupakan sekumpulan informasi yang tersimpan dalam bentuk file, tabel, atau arsip yang saling berkaitan dan disimpan pada media elektronik untuk memudahkan proses pengaturan, pemilahan, pengelompokan, serta pengelolaan data sesuai kebutuhan. Tujuan utama penggunaan basis data adalah agar data dapat dikelola secara lebih efektif dan efisien. Perangkat lunak yang digunakan untuk mengolah dan mengakses basis data tersebut disebut sistem manajemen basis data atau *database management system* [9].

### 2.4. Unified Modelling Language (UML)

*Unified Modeling Language* (UML) merupakan standar bahasa pemodelan visual yang digunakan untuk menggambarkan, merancang, membangun, dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak berorientasi objek, baik dari sisi struktur maupun perilakunya. UML berperan sebagai media komunikasi antara analis, perancang, dan pengembang agar setiap proses dalam pengembangan perangkat lunak dapat dijelaskan secara jelas melalui berbagai jenis diagram [10]. Sebagai alat untuk menggambarkan sistem pada tahap analisis dan desain, UML sering kali disajikan dalam bentuk diagram yang menggambarkan kelas, atribut, operasi, dan hubungan antar kelas, termasuk antar muka, asosiasi, dan komposisi [11].

### 2.5. Metode Scrum

Scrum merupakan salah satu metode dalam *Agile Development* yang menerapkan konsep pengembangan bertahap (*incremental*) dan

pengulangan pada tahapan tertentu guna memastikan perangkat lunak yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan. Proses dalam Scrum terdiri dari beberapa tahapan utama yaitu *product backlog*, *sprint planning*, *sprint backlog*, *sprint execution* (*daily scrum*), *sprint review*, dan *sprint retrospective*. Setiap tahapan ini dirancang agar pengembangan dapat berlangsung secara bertahap serta menyesuaikan dengan perubahan atau kebutuhan pengguna [12]. Pendekatan ini memungkinkan pengembang untuk merespons perubahan kebutuhan dengan cepat, meningkatkan transparansi dalam proses pengembangan, serta menghasilkan produk yang lebih sesuai dengan harapan pengguna [13].

### 2.6. User Acceptance Testing (UAT)

*User Acceptance Test* (UAT) adalah metode pengujian yang dilakukan langsung oleh pengguna akhir untuk menilai apakah sistem yang telah dibangun dapat diterima. Pada tahap ini, dilakukan verifikasi guna memastikan bahwa fungsi-fungsi yang direalisasikan sudah sesuai dengan kebutuhan yang telah ditetapkan, dan hasilnya akan menjadi dasar penerimaan sistem oleh pengguna [14]. Pengujian UAT difokuskan pada lima variabel utama dalam mengevaluasi sistem, diantaranya adalah fungsionalitas sistem, kinerja sistem, pengalaman dan tampilan antarmuka sistem, efisiensi dan produktivitas, serta keamanan dan keandalan sistem [15]. Setelah mendapatkan hasil UAT, selanjutnya hasil akhir penilaian pada tiap variabel digunakan untuk menghitung nilai persentase. Berikut kriteria interpretasi skor penilaian UAT.

Tabel 1. Interpretasi Skor

Persentase	Keterangan
0% - 20%	Tidak Baik
21% - 40%	Kurang Baik
41% - 60%	Cukup Baik
61% - 80%	Baik
81% - 90%	Sangat Baik

Kemudian, hasil akhir penilaian dari tiap variabel dijadikan bahan acuan untuk mencari nilai rata-rata dan persentase untuk mengukur kelayakan sistem berdasarkan kriteria interpretasi skor pada Tabel 1. dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{mean} = \frac{\text{bobot penilaian}}{\text{total responden}}$$

$$\text{persentase} = \frac{\text{nilai mean}}{\text{bobot maksimum}} \times 100\%$$

### 3. METODE PENELITIAN

#### 3.1. Objek Penelitian

Penelitian ini berfokus pada perancangan sebuah website yang berfungsi sebagai media informasi sekaligus sistem penjualan produk secara online dengan menerapkan metode Scrum dan menggunakan framework Laravel. Website ini dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan CV. Saira Teknik, yang berlokasi di Jl. Kancil VII No.140, Sertajaya, Kecamatan Cikarang Timur, Kabupaten Bekasi, Jawa Barat. Tujuan utama dari perancangan ini adalah memberikan akses kepada pelanggan, khususnya dari sektor industri, untuk memperoleh informasi mengenai profil perusahaan, lokasi, kontak, produk, serta layanan yang tersedia. Selain itu, website ini juga dirancang untuk mendukung pemesanan secara daring, sehingga proses pemesanan dan manajemen produk dapat dilakukan dengan lebih mudah oleh perusahaan.

#### 3.2. Metodologi Penelitian

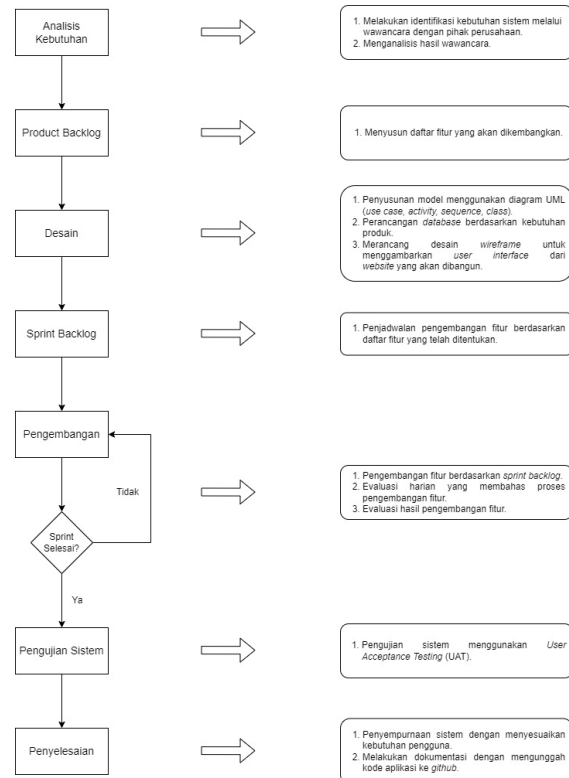
Penelitian ini menggunakan metode Scrum sebagai kerangka pengembangan sistem. Pendekatan ini memungkinkan pengembangan sistem dilakukan dalam siklus sprint yang terstruktur, di mana setiap iterasi fokus pada penyelesaian fitur tertentu. Dengan Scrum, proses pengembangan dapat dikerjakan dengan fleksibel dan responsif terhadap perubahan atau masukan dari pengguna. Berikut adalah tahapan-tahapan Scrum yang diterapkan dalam penelitian ini:

1. *Product Backlog*
2. *Sprint Planning*
3. *Sprint Backlog*
4. *Sprint Execution (Daily Scrum)*
5. *Sprint Review*
6. *Sprint Retrospective*

#### 3.3. Rancangan Penelitian

Proses pengembangan website sebagai media informasi dan platform penjualan online untuk CV. Saira Teknik dilakukan berdasarkan tahapan penelitian yang telah disesuaikan

mengikuti metode Scrum. Setiap tahap dalam perancangan ini disusun secara sistematis sesuai dengan kerangka kerja Scrum, yang bertujuan untuk memastikan pengembangan berjalan efektif dan terstruktur.



**Gambar 1.** Alur Tahapan Penelitian pada Perancangan Website CV. Saira Teknik

Rancangan penelitian pada **Gambar 1** merupakan bentuk adaptasi operasional dari tahapan Scrum yang sebelumnya dijelaskan. Sesuai dengan *Scrum Guide* yang menyatakan bahwa Scrum adalah “a *lightweight framework*” yang “*purposefully incomplete*”, penelitian ini menambahkan langkah-langkah pendukung agar proses lebih sistematis tanpa menggantikan prinsip Scrum. Setiap tahap rancangan penelitian tetap merepresentasikan tahapan inti Scrum, Analisis Kebutuhan dan *Product Backlog* sebagai penyusunan *product backlog*, Desain dan Perencanaan *Sprint* sebagai penerapan *sprint planning*, Pengembangan sebagai implementasi *sprint execution* dan *daily scrum* termasuk evaluasi melalui *sprint review*, serta Penyelesaian sebagai bentuk *sprint retrospective* untuk penyempurnaan sistem. Dengan demikian, seluruh alur penelitian tetap berlandaskan

metode Scrum namun disesuaikan agar sesuai dengan konteks dan kebutuhan penelitian.

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### 4.1. Analisis Kebutuhan

Tahap ini mengulas seluruh persiapan yang diperlukan dalam proses perancangan dan pengembangan *website*. Setelah melakukan wawancara dengan pemilik CV. Saira Teknik, diperoleh kesimpulan mengenai kebutuhan perusahaan dari hasil wawancara sebagai berikut:

1. Diperlukan sebuah platform untuk menyajikan informasi terkait perusahaan yang mencakup data penting seperti profil perusahaan, alamat lokasi, informasi kontak, serta rincian produk dan layanan yang disediakan oleh perusahaan. Dibutuhkan juga sisi admin untuk pengelolaan data sebagai informasi yang akan ditampilkan serta memantau laporan penjualan dari hasil penjualan produk.
2. Diperlukan platform digital yang dapat memungkinkan pelanggan untuk melakukan pemesanan produk langsung secara *online*.
3. Fitur *login* hanya dibutuhkan oleh admin tanpa register sebagai autentikasi untuk mengakses halaman pengelolaan data profil perusahaan, produk, dan lainnya. Data admin dibuat dengan *seeding data* secara manual ke *database*.
4. Pelanggan tidak memerlukan fitur *login* untuk autentikasi, data pelanggan diperoleh ketika pelanggan melakukan pemesanan.

Kesimpulan di atas akan menjadi dasar untuk menentukan daftar fitur yang akan dibuat untuk memenuhi kebutuhan perusahaan.

##### 4.2. Product Backlog

Setelah kebutuhan dianalisis, langkah berikutnya adalah menetapkan daftar fitur untuk memenuhi kebutuhan perusahaan. Penyusunan *product backlog* dilakukan berdasarkan hasil analisis dari wawancara dengan pihak perusahaan yang telah dilakukan sebelumnya. Setiap fitur yang tercantum merepresentasikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh sistem.

Tabel 2. *Product Backlog*

No.	Fitur	User
-----	-------	------

1	Login	Admin
2	Logout	Admin
3	Melihat data kategori	Admin
4	Menambahkan data kategori	Admin
5	Mengedit data kategori	Admin
6	Menghapus data kategori	Admin
7	Melihat data produk	Admin
8	Menambahkan data produk	Admin
9	Mengedit data produk	Admin
10	Menghapus data produk	Admin
11	Melihat data profil perusahaan	Admin
12	Mengedit data profil perusahaan	Admin
13	Melihat data pemesanan	Admin
14	Melihat laporan penjualan	Admin
15	Melihat profil perusahaan	Pelanggan
16	Melihat daftar kategori	Pelanggan
17	Melihat daftar produk	Pelanggan
18	Melihat <i>item</i> keranjang	Pelanggan
19	Menambahkan <i>item</i> keranjang	Pelanggan
20	Mengedit <i>item</i> keranjang	Pelanggan
21	Menghapus <i>item</i> keranjang	Pelanggan
22	Checkout	Pelanggan
23	Pemesanan	Pelanggan
24	Pembayaran	Pelanggan

Tabel 2 menunjukkan seluruh fitur yang direncanakan dalam proses pengembangan, beserta aktor yang terlibat di dalamnya. Fitur-fitur tersebut mencakup pengelolaan data oleh admin, mulai dari kategori, produk, profil perusahaan, hingga laporan penjualan, serta fungsi yang digunakan pelanggan seperti melihat informasi perusahaan, menelusuri produk, mengelola keranjang, hingga melakukan pemesanan dan pembayaran. *Product backlog* ini menjadi dasar dalam perencanaan *sprint* dan pelaksanaan pengembangan.

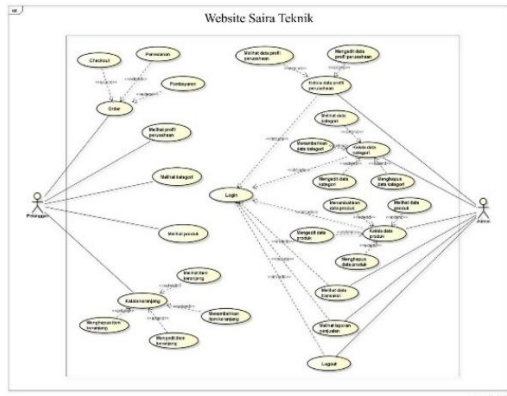
##### 4.3. Desain

Pada tahap desain, dilakukan perancangan sistem yang menjadi dasar dalam proses pengembangan *website*. Perancangan sistem dilakukan dengan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) sebagai alat bantu dalam proses desain. Berikut ini merupakan rancangan sistem dari *website* yang akan dikembangkan:

###### a. Use Case Diagram

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan pengguna yang tercantum dalam *product*

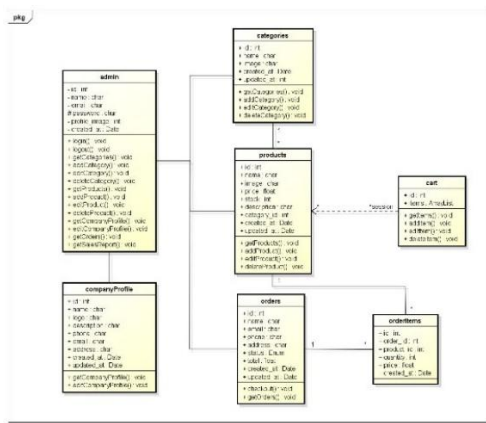
*backlog*, alur kerja sistem dijelaskan melalui *use case diagram* yang ditampilkan pada **Gambar 2** untuk menggambarkan interaksi antara admin dan pelanggan dengan sistem.



**Gambar 2.** Use Case Diagram Website Saira Teknik

#### b. Class Diagram

Diagram ini digunakan untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai keterkaitan data dan fungsi sehingga memudahkan proses analisis maupun perancangan sistem. Dalam penelitian ini, *class diagram* dibuat sesuai dengan kebutuhan fungsional sistem yang telah ditentukan, mencakup pengelolaan data oleh admin, aktivitas pengguna dalam melakukan pemesanan, serta hubungan antar entitas seperti produk, kategori, keranjang, pesanan, dan profil perusahaan.



**Gambar 3.** Class Diagram Website Saira Teknik

#### 4.4. Perencanaan Sprint

Tahap ini merupakan proses perencanaan dalam pengembangan sistem yang berfokus pada pembagian tugas-tugas yang akan diselesaikan dalam satu periode *sprint*. Pada tahap ini, fitur-fitur dari *product backlog*

dijabarkan menjadi daftar pekerjaan yang lebih rinci disertai estimasi waktu.

**Tabel 3.** Sprint Backlog

No.	Fitur	Task	Waktu Pengerjaan
1	Login	Membuat <i>endpoint</i> dan <i>handler</i> untuk <i>login</i>	4 jam
		Membuat halaman <i>login</i>	
		Membuat akun admin melalui <i>seeder</i> dari <i>Laravel</i>	
		Membuat <i>middleware</i> untuk <i>admin check</i>	
		Membuat halaman <i>dashboard</i> admin	
	Logout	Membuat <i>endpoint</i> dan <i>handler</i> untuk <i>logout</i>	1 jam
	Melihat data profil perusahaan	Membuat <i>endpoint</i> dan <i>handler</i> untuk melihat data profil perusahaan	2 jam
	Mengedit data profil perusahaan	Membuat <i>endpoint</i> dan <i>handler</i> untuk mengedit profil perusahaan	3 jam
		Membuat halaman <i>company profile</i> untuk admin mengedit profil perusahaan	
	Melihat data pemesanan	Membuat <i>endpoint</i> dan <i>handler</i> untuk melihat pemesanan dan mengubah status pemesanan	4 jam
		Membuat halaman <i>orders</i> untuk mengelola pemesanan	
		Membuat <i>endpoint</i> dan	3 jam

2	Melihat laporan penjualan	handler untuk melihat laporan penjualan dan <i>export file</i>	
		Membuat halaman <i>sales report</i>	
	Melihat data kategori	Membuat <i>endpoint</i> dan <i>handler</i> untuk melihat data kategori	3 jam
		Membuat halaman <i>categories</i> untuk admin	
	Menambahkan data kategori	Membuat <i>endpoint</i> dan <i>handler</i> untuk menambahkan data kategori	3 jam
		Membuat halaman <i>create category</i>	
	Mengedit data kategori	Membuat <i>endpoint</i> dan <i>handler</i> untuk mengedit data kategori	3 jam
		Membuat halaman <i>edit category</i>	
	Menghapus data kategori	Membuat <i>endpoint</i> dan <i>handler</i> untuk menghapus data kategori	1 jam
	Melihat data produk	Membuat <i>endpoint</i> dan <i>handler</i> untuk melihat data produk	3 jam
		Membuat halaman <i>products</i> untuk admin	
	Menambahkan data produk	Membuat <i>endpoint</i> dan <i>handler</i> untuk menambahkan data produk	3 jam
		Membuat halaman <i>create product</i>	
	Mengedit data produk	Membuat <i>endpoint</i> dan <i>handler</i> untuk mengedit data produk	3 jam
		Membuat halaman <i>edit product</i>	

3	Menghapus data produk	Membuat <i>endpoint</i> dan <i>handler</i> untuk menghapus data produk	1 jam
	Melihat profil perusahaan	Membuat <i>endpoint</i> dan <i>handler</i> untuk melihat profil perusahaan	4 jam
		Membuat halaman <i>home</i> sebagai halaman utama di sisi pelanggan	
	Melihat daftar kategori	Membuat <i>endpoint</i> dan <i>handler</i> untuk melihat daftar kategori	3 jam
		Membuat halaman <i>categories</i> untuk pelanggan	
	Melihat daftar produk	Membuat <i>endpoint</i> dan <i>handler</i> untuk melihat daftar produk	3 jam
		Membuat halaman <i>products</i> untuk pelanggan	
	Melihat item keranjang	Membuat <i>endpoint</i> dan <i>handler</i> untuk melihat keranjang	3 jam
		Membuat halaman <i>cart</i>	
	Menambahkan item keranjang	Membuat <i>endpoint</i> dan <i>handler</i> untuk menambahkan produk ke keranjang	2 jam
	Mengedit item keranjang	Membuat <i>endpoint</i> dan <i>handler</i> untuk memperbarui jumlah produk di keranjang	2 jam
	Menghapus item keranjang	Membuat <i>endpoint</i> dan <i>handler</i> untuk menghapus produk di keranjang	1 jam
4	Checkout	Membuat <i>endpoint</i> dan <i>handler</i> untuk	3 jam



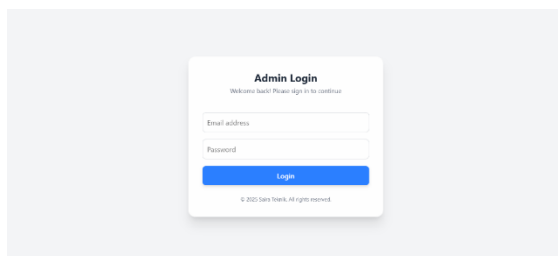
		melakukan <i>checkout</i> barang yang ingin dipesan	
	Pemesanan	Membuat <i>endpoint</i> dan <i>handler</i> untuk pemesanan	4 jam
		Membuat halaman pemesanan	
	Pembayaran	Integrasi midtrans	6 jam
		Membuat <i>endpoint</i> dan <i>handler</i> untuk menangani pembayaran dan <i>callback</i> dari midtrans	
		Membuat halaman pembayaran	

#### 4.5. Pengembangan (*Sprint Execution*)

Tahap pengembangan merupakan fase penerapan dari desain yang telah dirancang sebelumnya. Pada tahap ini, *daily scrum* dilakukan secara rutin untuk memantau perkembangan pekerjaan, mengidentifikasi hambatan yang muncul, serta menyesuaikan rencana agar proses pengembangan tetap sejalan dengan tujuan *sprint*.

Setelah kegiatan *daily scrum* dilakukan secara rutin untuk memantau progres dan mengatasi kendala selama pengembangan, hasil dari *sprint* kemudian dievaluasi melalui *sprint review* untuk memastikan bahwa aplikasi yang dikembangkan telah sesuai dengan *product backlog* dan kebutuhan pengguna. Berikut adalah hasil *review* tiap fitur dari *sprint* yang telah dilakukan:

##### 1. Login

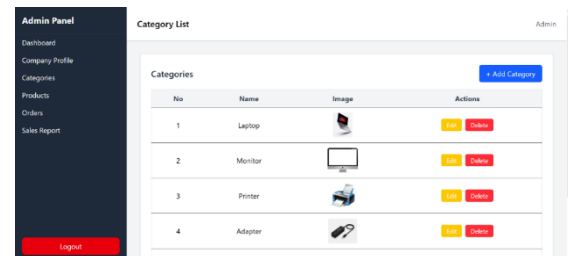


Gambar 4. Halaman Login

##### 2. Logout

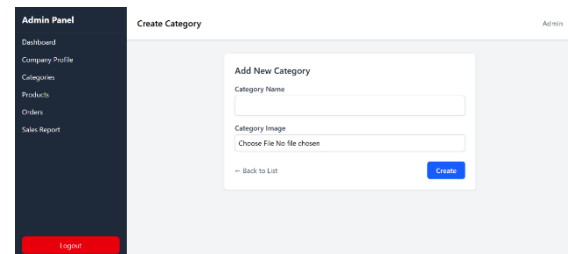
Untuk melakukan *logout*, admin dapat memilih menu *logout* yang ada di *sidebar* pada semua halaman admin seperti pada Gambar 5.

##### 3. Melihat data kategori



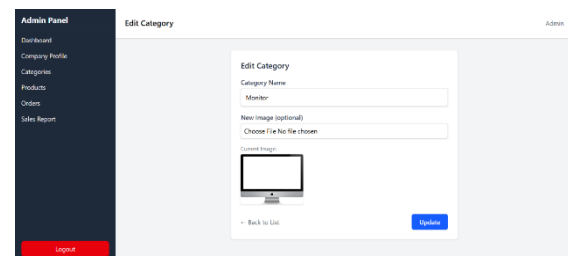
Gambar 5. Halaman Categories Admin

##### 4. Menambahkan data kategori



Gambar 6. Halaman Create Category

##### 5. Mengedit Data Kategori

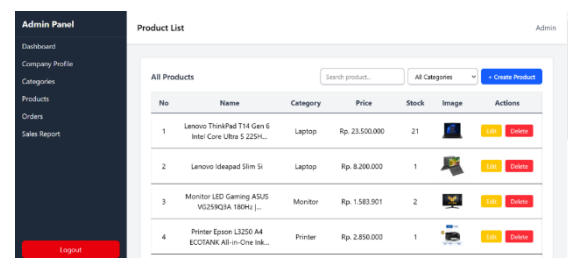


Gambar 7. Halaman Edit Category

##### 6. Menghapus data kategori

Admin dapat langsung menghapus kategori dengan memilih tombol “Delete” pada daftar kategori di halaman *categories* pada sisi admin yang dapat dilihat pada Gambar 5.

##### 7. Melihat data produk



Gambar 8. Halaman Products Admin

##### 8. Menambahkan data produk



Gambar 9. Halaman *Create Product*

## 9. Mengedit data produk

Gambar 10. Halaman *Edit Product*

## 10. Menghapus data produk

Admin dapat langsung menghapus produk dengan memilih tombol “Delete” pada daftar produk di halaman *products* pada sisi admin yang dapat dilihat pada **Gambar 8**.

## 11. Melihat data profil perusahaan

Admin dapat melihat informasi perusahaan pada halaman *company profile* di sisi admin yang sekaligus berfungsi untuk mengedit data profil perusahaan seperti pada **Gambar 11**.

## 12. Mengedit data profil perusahaan

Gambar 11. Halaman *Company Profile*

## 13. Melihat data pemesanan

Gambar 12. Halaman *Orders*

## 14. Melihat laporan penjualan

Melalui halaman ini, admin dapat memantau penjualan yang masuk serta mengeksport laporan ke dalam format PDF atau Excel sebagai bahan analisis dan arsip data.

No	Name	Price	Quantity	Total
1	Lenovo ThinkPad T14 Gen 4 Intel Core i5-1235U 16GB 512GB SSD 15.6 inch	Rp 15.500.000	1	Rp 15.500.000
2	Monitor LED Gaming ASUS VG27AQ 27 inch 144Hz 1080p	Rp 1.500.000	2	Rp 3.000.000
3	Printer Epson L3250 All-in-One Inkjet	Rp 2.500.000	1	Rp 2.500.000
4	Laptop Dell Latitude 7390 Core i7-8650U 16GB 512GB SSD 15.6 inch	Rp 15.000.000	1	Rp 15.000.000
5	Printer Canon Pixma G1400 Inkjet	Rp 4.500.000	1	Rp 4.500.000
6	Laptop Acer Aspire 5 A515-56G 15.6 inch 1080p	Rp 4.500.000	1	Rp 4.500.000
7	Laptop HP Pavilion 15-dw1000 15.6 inch 1080p	Rp 4.500.000	1	Rp 4.500.000
<b>TOTAL</b>				<b>Rp 45.000.000</b>

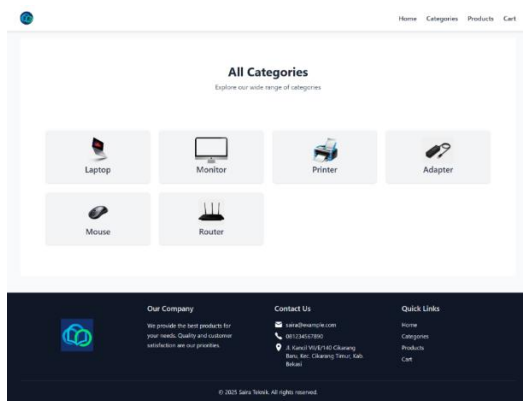
Gambar 13. Halaman *Sales Report*

## 15. Melihat profil perusahaan

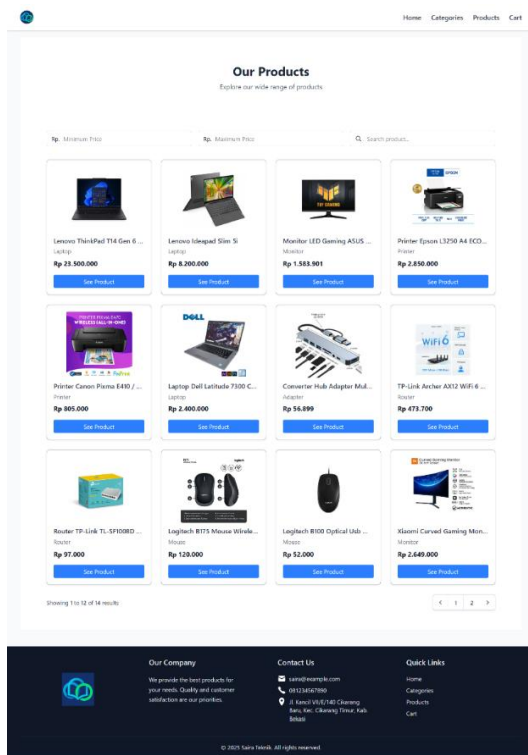
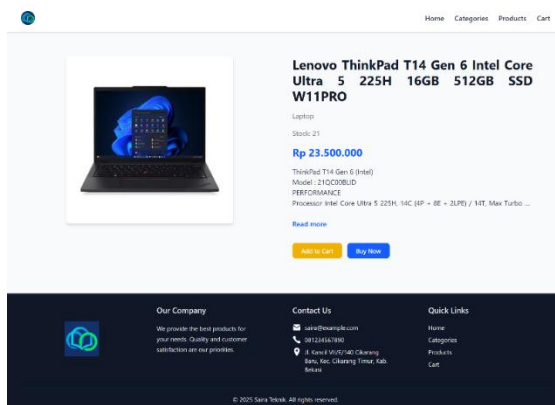
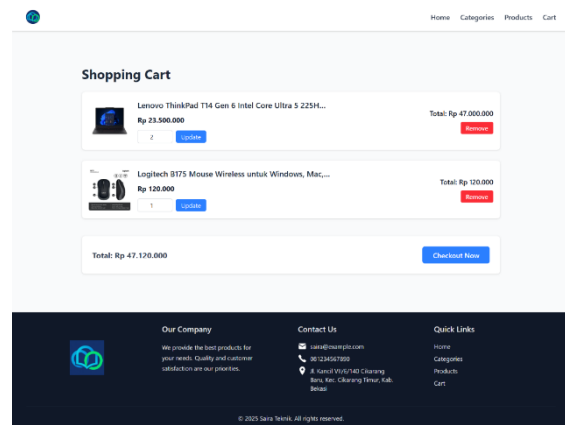
pelanggan dapat melihat informasi profil perusahaan melalui halaman *home* sebagai halaman utama pada sisi pelanggan.

Gambar 14. Halaman *Home*

## 16. Melihat daftar kategori

Gambar 15. Halaman *Categories* Pelanggan

## 17. Melihat daftar produk

Gambar 16. Halaman *Products* PelangganGambar 17. Halaman *Product Detail*18. Melihat *item* keranjangGambar 18. Halaman *Cart*19. Menambahkan *item* keranjang

Pelanggan dapat menambahkan produk ke keranjang dengan memilih tombol “Add to Cart” pada halaman *product detail* seperti pada Gambar 17. Dengan ini pelanggan dapat menentukan produk yang diinginkan sebelum melakukan proses *checkout*, sehingga membantu dalam mengatur pembelian dengan lebih efisien.

20. Mengedit *item* keranjang

Pelanggan dapat memperbarui jumlah produk yang telah ditambahkan ke keranjang dengan mengakses halaman *cart* seperti pada gambar Gambar 18, kemudian mengubah jumlah produk dan memilih tombol “Update” sehingga pesanan yang dibuat dapat sesuai dengan preferensi dan rencana pembelian.

21. Menghapus *item* keranjang

Pelanggan dapat menghapus item keranjang dengan memilih tombol “Remove” pada daftar produk di halaman *cart* seperti pada Gambar 18. Sehingga pelanggan dapat menata kembali isi keranjang secara praktis agar hanya produk yang benar-benar akan dibeli yang tetap tersimpan sebelum melanjutkan ke tahap *checkout*.

22. *Checkout*

Pelanggan dapat melakukan *checkout* dengan memilih tombol “Checkout Now” pada halaman *cart* seperti pada Gambar 18. Kemudian pelanggan akan dialihkan ke halaman pemesanan. Sehingga pelanggan dapat memeriksa ulang detail pesanan dengan cara yang praktis serta aman sebelum lanjut ke proses transaksi.

## 23. Pemesanan

**Gambar 19.** Halaman Pemesanan

## 24. Pembayaran

**Gambar 20.** Halaamn Pembayaran

### 4.6. Pengujian Sistem

Proses pengujian dilakukan dengan metode *User Acceptance Testing* (UAT) yang melibatkan pengguna akhir guna menilai kemudahan penggunaan, keandalan, serta kesesuaian sistem dengan kebutuhan perusahaan. Pengujian UAT dilakukan dengan menyebarkan kuesioner menggunakan skala Likert (1–5) yang berfokus pada lima variabel utama, yaitu fungsionalitas sistem, kinerja sistem, pengalaman dan tampilan antarmuka, efisiensi dan produktivitas, serta keamanan dan keandalan sistem.

**Tabel 4.** Bobot Penilaian Skala Likert

Bobot	Keterangan
1	Sangat Tidak Setuju (STS)
2	Tidak Setuju (TS)
3	Cukup Setuju (CS)
4	Setuju (S)
5	Sangat Setuju (SS)

#### 4.6.1. Pengujian UAT Admin

**Tabel 5.** Daftar Pertanyaan Untuk Admin

No.	Variabel	Pertanyaan	(P)
1	Fungsionalitas Sistem	Sistem memungkinkan saya untuk menambahkan, mengedit, dan menghapus data	A1

		kategori produk dengan benar.	
2		Fitur pengelolaan produk ( <i>create, edit, delete</i> ) berjalan sesuai dengan yang diharapkan.	A2
3		Sistem menampilkan daftar produk dan kategori dengan informasi yang lengkap dan akurat.	A3
4		Fitur pengelolaan pesanan ( <i>Orders</i> ) berfungsi dengan baik dalam memantau status transaksi pelanggan.	A4
5		Sistem mampu menghasilkan laporan penjualan dengan format dan data yang sesuai kebutuhan.	A5
6	Kinerja Sistem	Setiap halaman sistem dapat diakses dengan cepat tanpa waktu tunggu yang lama.	B1
7		Sistem merespons setiap aksi (seperti simpan data atau filter laporan) dengan lancar tanpa kesalahan.	B2
8		Proses pengunduhan laporan dalam format Excel atau PDF berjalan dengan baik tanpa gangguan.	B3
9	Pengalaman dan Tampilan Antarmuka	Tampilan dashboard admin terlihat rapi, mudah dibaca, dan mudah dipahami.	C1
10		Tata letak menu dan tombol pada halaman admin memudahkan navigasi dalam mengelola data.	C2
11		Formulir input dan tombol aksi pada sistem mudah digunakan tanpa membingungkan pengguna.	C3
12	Efisiensi dan Produktivitas	Sistem membantu saya menghemat waktu dalam mengelola data produk dan pesanan.	D1
13		Dengan adanya sistem ini, proses pemantauan penjualan dan transaksi menjadi lebih efisien.	D2
14		Sistem mempermudah pekerjaan admin dibandingkan cara manual sebelumnya.	D3
15	Keamanan dan	Sistem memiliki mekanisme login dan	E1

	Keandalan Sistem	logout yang berjalan dengan aman.	
16		Data yang disimpan atau diperbarui tidak mudah hilang atau rusak setelah disimpan.	E2
17		Sistem stabil dan jarang mengalami kesalahan ( <i>error</i> ) selama digunakan.	E3

Kuesioner disebar ke pihak perusahaan dengan 3 responden untuk memberikan penilaian terhadap aplikasi pada sisi admin yang telah dikembangkan berdasarkan variabel pengujian. Kemudian hasil kuesioner dijadikan acuan untuk mencari nilai rata-rata dan persentase untuk mengukur kelayakan sistem. Perhitungan dilakukan dengan menghitung *mean* dari jumlah penilaian pada setiap pertanyaan, kemudian hasilnya diubah dalam bentuk persentase. Maka didapatkan hasil evaluasi tiap variabel sebagai berikut.

Tabel 6. Hasil Evaluasi Fungsionalitas Sistem

P	Mean	Persentase (%)	Nilai Rata-Rata (%)
A1	4,33	87%	84%
A2	4,33	87%	
A3	4,33	87%	
A4	4,00	80%	
A5	4,00	80%	

Tabel 7. Hasil Evaluasi Kinerja Sistem

P	Mean	Persentase (%)	Nilai Rata-Rata (%)
B1	4,33	87%	85%
B2	4,33	87%	
B3	4,00	80%	

Tabel 8. Hasil Evaluasi Pengalaman dan Tampilan Antarmuka

P	Mean	Persentase (%)	Nilai Rata-Rata (%)
C1	4,00	80%	85%
C2	4,33	87%	
C3	4,33	87%	

Tabel 9. Hasil Evaluasi Efisiensi dan Produktivitas

P	Mean	Persentase (%)	Nilai Rata-Rata (%)
D1	4,33	87%	89%
D2	4,33	87%	
D3	4,67	93%	

Tabel 10. Hasil Evaluasi Keamanan dan Keandalan Sistem

P	Mean	Persentase (%)	Nilai Rata-Rata (%)
E1	4,33	87%	87%

E2	4,33	87%	
E3	4,33	87%	

Dari tabel hasil evaluasi pada tiap variabel didapatkan nilai rata-rata kelayakan sistem untuk sisi admin secara keseluruhan adalah 86%. Berdasarkan interpretasi skor, sisi admin pada *website* yang telah dikembangkan termasuk ke dalam kategori sangat baik untuk pengelolaan profil perusahaan dan data penjualan.

#### 4.6.2. Pengujian UAT Pelanggan

Tabel 11. Daftar Pertanyaan Untuk Pelanggan

No.	Variabel	Pertanyaan	(P)
1	Fungsionalitas Sistem	Fitur melihat daftar produk dan kategori berfungsi dengan baik dan menampilkan informasi yang lengkap.	A1
2		Sistem memudahkan saya untuk melihat detail produk sebelum melakukan pemesanan.	A2
3		Fitur keranjang belanja (cart) berfungsi dengan baik untuk menambah, mengedit, dan menghapus item.	A3
4		Proses checkout dan pemesanan berjalan dengan lancar sesuai harapan.	A4
5		Proses pembayaran dapat dilakukan dengan mudah dan menampilkan notifikasi keberhasilan transaksi.	A5
6	Kinerja Sistem	Setiap halaman pada website dapat dimuat dengan cepat tanpa gangguan.	B1
7		Sistem merespons setiap tindakan saya (misalnya tambah ke keranjang, checkout, pembayaran) dengan cepat.	B2
8		Tidak terdapat kendala atau error selama saya melakukan pemesanan.	B3
9	Pengalaman dan Tampilan Antarmuka	Tampilan website terlihat menarik, rapi, dan mudah dipahami.	C1
10		Tata letak menu dan tombol memudahkan saya menemukan informasi produk yang dibutuhkan.	C2
11		Formulir pada saat pemesanan mudah diisi	C3

		dan tidak membingungkan.	
12	Efisiensi dan Produktivitas	Website ini memudahkan saya dalam mencari dan membeli produk tanpa harus datang langsung ke toko.	D1
13		Sistem menghemat waktu saya dalam proses pemesanan dan pembayaran.	D2
14		Informasi mengenai profil perusahaan (kontak, alamat, dan lainnya) tersaji dengan cepat dan efisien.	D3
15	Keamanan dan Keandalan Sistem	Website stabil dan tidak mudah mengalami gangguan selama digunakan.	E1

Kuesioner disebar ke 20 responden yang telah mencoba sistem untuk memberikan penilaian terhadap aplikasi yang telah dikembangkan berdasarkan variabel pengujian. Kemudian hasil kuesioner dijadikan acuan untuk mencari nilai rata-rata dan persentase untuk mengukur kelayakan sistem. Perhitungan dilakukan dengan menghitung *mean* dari jumlah penilaian pada setiap pertanyaan, kemudian hasilnya diubah dalam bentuk persentase.

Tabel 12. Hasil Evaluasi Fungsionalitas Sistem

P	Mean	Persentase (%)	Nilai Rata-Rata (%)
A1	4,60	92%	93%
A2	4,60	92%	
A3	4,60	92%	
A4	4,75	95%	
A5	4,60	92%	

Tabel 13. Hasil Evaluasi Kinerja Sistem

P	Mean	Persentase (%)	Nilai Rata-Rata (%)
B1	4,45	89%	91%
B2	4,60	92%	
B3	4,55	91%	

Tabel 14. Hasil Evaluasi Pengalaman dan Tampilan Antarmuka

P	Mean	Persentase (%)	Nilai Rata-Rata (%)
C1	4,45	89%	91%
C2	4,55	91%	
C3	4,65	93%	

Tabel 15. Hasil Evaluasi Efisiensi dan Produktivitas

P	Mean	Persentase (%)	Nilai Rata-Rata (%)
---	------	----------------	---------------------

D1	4,60	92%	92%
D2	4,55	91%	
D3	4,65	93%	

Tabel 16. Hasil Evaluasi Keamanan dan Keandalan Sistem

P	Mean	Persentase (%)	Nilai Rata-Rata (%)
E1	4,65	93%	93%

Dari tabel hasil evaluasi pada tiap variabel didapatkan nilai rata-rata kelayakan sistem untuk sisi pelanggan secara keseluruhan adalah 92%. Berdasarkan interpretasi skor, sisi pelanggan pada *website* yang telah dikembangkan termasuk ke dalam kategori sangat baik sebagai media informasi dan sarana penjualan produk.

#### 4.7. Penyelesaian

Tahap penyelesaian menjadi bagian akhir dari proses pengembangan sistem yang bertujuan untuk memastikan bahwa aplikasi berjalan dengan optimal dan siap digunakan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Selain itu, tahap ini juga mencakup proses dokumentasi dilakukan dengan mengunggah seluruh kode aplikasi ke platform *GitHub* dengan tautan <https://github.com/MuhRafii/saira-teknik>.

#### 4.8. Pembahasan

Pada tahap analisis kebutuhan, dilakukan wawancara dengan pihak perusahaan untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem dari sisi admin dan pelanggan. Hasil analisis digunakan untuk menyusun *product backlog* berisi daftar fitur utama yang mencakup pengelolaan profil perusahaan, manajemen produk, transaksi penjualan, dan integrasi pembayaran. Tahap perancangan sistem dilakukan menggunakan model UML serta perancangan *database* agar sistem memiliki struktur yang jelas. Selanjutnya, proses pengembangan dilakukan secara bertahap dalam beberapa sprint menggunakan *framework* Laravel, yang dipilih karena mendukung arsitektur MVC dan efisien dalam pengelolaan kode serta *database*.

Tahap pengujian sistem dilakukan melalui metode *User Acceptance Testing* (UAT) menggunakan kuesioner berbasis skala Likert (1–5). Hasil pengujian menunjukkan nilai rata-rata kelayakan 86% untuk sisi admin dan 92% untuk sisi pelanggan, yang termasuk kategori sangat baik. Hasil pengujian menunjukkan

*website* berhasil meningkatkan efektivitas operasional perusahaan dengan mempermudah admin dalam pengelolaan data, kemudian juga memberikan kemudahan bagi pelanggan dalam memperoleh informasi mengenai profil perusahaan dan dapat melakukan pemesanan produk secara *online* tanpa harus melakukan pemesanan secara manual melalui kontak pesan ataupun dengan datang langsung ke lokasi *workshop* perusahaan.

## 5. KESIMPULAN

- a. *Website* perusahaan telah berhasil dirancang dan dikembangkan sebagai media informasi dan sarana penjualan produk yang efektif. Proses perancangan dilakukan melalui analisis kebutuhan pengguna dan penyusunan fitur utama kemudian dikembangkan secara iteratif menggunakan *framework* laravel.
- b. Hasil pengujian *User Acceptance Testing* (UAT) dengan rata-rata nilai 86% dari sisi admin dan 92% dari sisi pelanggan, menunjukkan bahwa *website* yang dikembangkan terbukti mampu meningkatkan efektivitas perusahaan dalam pengelolaan informasi serta proses penjualan produk secara *online*

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan apresiasi dan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi dalam pelaksanaan penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] K. S. Kartini, I. N. T. Anindia Putra, K. J. Atmaja, and N. P. S. Widiani, "Sistem Informasi Penjualan Pada Salad Yoo," *Jurnal Krisnadana*, vol. 1, no. 2, pp. 45–53, 2022, doi: 10.58982/krisnadana.v1i2.112.
- [2] R. Purba, P. Manajemen, F. Ekonomi, D. B. Islam, and K. Penulis, "Peran Teknologi Informasi Dalam Meningkatkan Efisiensi Operasional Bisnis Internasional Roida Purba Hendra Ibrahim," vol. 2, no. 4, pp. 454–462, 2023, [Online]. Available: <https://doi.org/10.30640/digital.v2i4.2061>
- [3] N. H. Oktavanusa and R. Kurniawan, "Pemanfaatan Laravel Eloquent ORM Pada Fitur Kelola Transaksi Dalam Aplikasi Balelabs Billing," *Jurnal Portal - Universitas Islam Indonesia*, vol. 3, no. 1, pp. 3–13, 2022.
- [4] M. D. Firmansyah and H. Herman, "Perancangan Web E- Commerce Berbasis Website pada Toko Ida Shoes," *Journal of Information System and Technology*, vol. 4, no. 1, pp. 361–372, 2023, doi: 10.37253/joint.v4i1.6330.
- [5] M. Solahudin, "Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Sekolah (SIAS) Berbasis Website," *DoubleClick: Journal of Computer and Information Technology*, vol. 4, no. 2, p. 107, 2021, doi: 10.25273/doubleclick.v4i2.8315.
- [6] Fikri Ahmad Fauzi and Fajar Darmawan, "Pembangunan Aplikasi E-Commerce Berbasis Website Menggunakan Laravel," *Jurnal Pasundan Informatika*, vol. 2, no. 1, pp. 1–7, 2023, doi: 10.23969/pasinformatik.v2i1.7172.
- [7] Y. Bayu, A. Siregar, T. Prasetyo, T. C. Agung, and Y. Yusman, "BERBASIS GPS DAN FACE CAMERA DENGAN FRAMEWORK LARAVEL ( STUDI KASUS : PT KODINGLAB INTEGRASI INDONESIA )," vol. 12, no. 3, 2024.
- [8] K. 'Afiifah, Z. F. Azzahra, and A. D. Anggoro, "Analisis Teknik Entity-Relationship Diagram dalam Perancangan Database Sebuah Literature Review," *Intech*, vol. 3, no. 2, pp. 18–22, 2022, doi: 10.54895/intech.v3i2.1682.
- [9] B. Haryanto and B. Haryanto, "Pengenalan Database NOSQL dan PERbandinganya dengan Database Relasional," *Insan Pembangunan Sistem Informasi dan Komputer (IPSIKOM)*, vol. 12, no. 1, pp. 1–7, 2024, doi: 10.58217/ipsikom.v12i1.272.
- [10] A. Aurellia, S. Nooriansyah, and Y. Amrozi, "INFORMASI PRODUK KREATIF DAUR ULANG SAMPAH," vol. 13, no. 3.
- [11] S. Yudha, P. Putra, and M. Ropianto, "Pemodelan UML Sistem Informasi Penjualan Tas Berbasis Web Pada Toko Sarinah Collection," *Pemodelan UML Sistem Informasi Penjualan Tas Berbasis Web Pada Toko Sarinah Collection*, 2022.
- [12] A. Nurmasani, F. D. Kurniawan, A. D. Hartanto, and I. N. Fajri, "Penerapan Metode Scrum Pada Pengembangan Sistem Informasi Pencatatan Magang," *Information System Journal*, vol. 7, no. 01, pp. 34–44, 2024, doi: 10.24076/infosjournal.2024v7i01.1616.
- [13] A. Mustika, "Journal of Data Science and Information System (DIMIS) Permodelan Sistem Informasi Penjualan Barang Menggunakan Metode Scrum," *Journal of Data Science and Information System (DIMIS)*, vol. 2, no. 1, pp. 1–8, 2024, [Online]. Available: <https://doi.org/10.58602/dimis.v2i1.97>
- [14] D. Aprilia and D. A. Dermawan, "Pengembangan Sistem Informasi Point of Sales (POS) Berbasis Website Menggunakan Metode Prototype dengan Pengujian UAT (Studi Kasus: Nunu Griya Muslim)," *Jurnal Manajemen Informasi*, pp. 1–10, 2023.
- [15] A. Aliyah, N. Hartono, and A. A. Muin, "Penggunaan User Acceptance Testing (UAT) pada pengujian sistem informasi pengelolaan keuangan dan inventaris barang," *Switch: Jurnal Sains dan Teknologi Informasi*, vol. 3, no. 1, pp. 84–100, 2025.