

**IMPLEMENTASI METODE EXTREME PROGRAMMING  
PADA RANCANG BANGUN WEBSITE  
TOKO PARFUM**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi Informatika



disusun oleh

**RAY BAGUS AL ARIEF**

**21.11.4072**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2024/2025**

**IMPLEMENTASI METODE EXTREME PROGRAMMING  
PADA RANCANG BANGUN WEBSITE  
TOKO PARFUM**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi Informatika



disusun oleh

**RAY BAGUS AL ARIEF**

**21.11.4072**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2024/2025**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**IMPLEMENTASI METODE EXTREME PROGRAMMING  
PADA RANCANG BANGUN WEBSITE  
TOKO PARFUM**

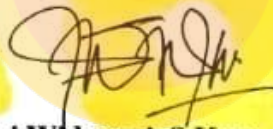
yang disusun dan diajukan oleh

**Ray Bagus Al Arief**

**21.11.4072**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal, 7 Agustus 2025

Dosen Pembimbing,



**Wiwi Widayani, S.Kom., M.Kom.**  
**NIK. 190302272**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**SKRIPSI**  
**IMPLEMENTASI METODE EXTREME PROGRAMMING**  
**PADA RANCANG BANGUN WEBSITE**  
**TOKO PARFUM**

yang disusun dan diajukan oleh

**Ray Bagus Al Arief**

**21.11.4072**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal, 21 Agustus 2025

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Rumini, S.Kom., M.Kom**  
**NIK. 190302246**



**Nur Aini, A.Md., S.Kom., M.Kom**  
**NIK. 190302066**



**Wiwi Widayani, S.Kom., M.Kom**  
**NIK. 190302272**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 21 Agustus 2025

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



**Prof. Dr. Kusriani, M.Kom.**  
**NIK. 190302106**

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama Mahasiswa : Ray Bagus Al Arief  
NIM : 21.11.4072

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

### IMPLEMENTASI METODE EXTREME PROGRAMMING PADA RANCANG BANGUN WEBSITE TOKO PARFUM

Dosen Pembimbing : Wiwi Widayani, S.Kom., M.Kom.

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 21 Agustus 2025

Yang Menyatakan,

  
  
METERAI  
TEMPEL  
02ZCYDX426534726  
Ray Bagus Al Arief

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji Syukur terhadap Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat, taufik, dan hidayah-Nya, saya dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini. Karya ini saya persembahkan dengan penuh rasa hormat, serta tidak lupa saya mengucapkan terimakasih kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, Bapak Ranto dan Ibu Yuliani yang selalu mendoakan, mendukung, dan berkorban tanpa henti. Doa dan kasih sayang Ayah dan Ibu menjadi sumber kekuatan terbesar hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Karya ini penulis persembahkan sebagai ungkapan terima kasih dan cinta yang mendalam.
2. Kakak dan Adik tercinta saya, Endang Tiara Maharani dan Aura Ratna Maharani, terima kasih atas dukungan, canda, dan semangat yang selalu mewarnai perjalanan hidupku. Kalian bukan hanya keluarga, tapi juga sahabat yang selalu ada di setiap suka dan duka, memberi inspirasi dan kekuatan untuk terus melangkah.
3. Ibu Wiwi Widayani, S.Kom., M.Kom selaku dosen pembimbing yang sudah meluangkan tenaga serta, waktu dan ilmu yang diberikan kepada saya.
4. Ari Wicaksono dan Febry Ardiyansah selaku teman saya yang selalu mengingatkan dan memberikan semangat kepada saya untuk menyelesaikan karya ini.
5. Teman-teman seperjuangan, yang hadir sebagai penyemangat, pendengar, dan sahabat dalam suka maupun duka.
6. Terimakasih yang sebesar-besarnya untuk Toko Tamansurga Parfum, yang memberi izin serta dukungan untuk melakukan penelitian demi menyelesaikan karya ini.

Semoga segala bantuan dan dukungan yang diberikan memperoleh balasan setimpal dan bermanfaat bagi kita semua.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan izin-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **"Implementasi Metode Extreme Programming pada Rancang Bangun Website Toko Parfum."**

Karya ini saya persembahkan dengan penuh rasa hormat dan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi dalam proses penyelesaian skripsi ini.

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M., selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta, yang telah memberikan kesempatan dan dukungan dalam menyelesaikan pendidikan saya.
2. Ibu Prof. Dr. Kusrini M.Kom., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Ibu Eli Pujastuti, M.Kom., selaku Ketua Program Studi S1 Informatika, yang telah memberikan arahan dan bimbingan akademis yang sangat bermanfaat.
4. Ibu Wiwi Widayani, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing yang sudah meluangkan tenaga serta waktu dan ilmu yang diberikan kepada saya.
5. Kedua orang tua tercinta serta kakak dan adik tersayang, yang menjadi sumber doa, dukungan moril maupun materiil, serta semangat yang tak pernah padam.
6. Terimakasih yang sebesar-besarnya untuk Toko Tamansurga Parfum, yang memberi izin serta dukungan untuk melakukan penelitian demi menyelesaikan karya ini.

Yogyakarta,

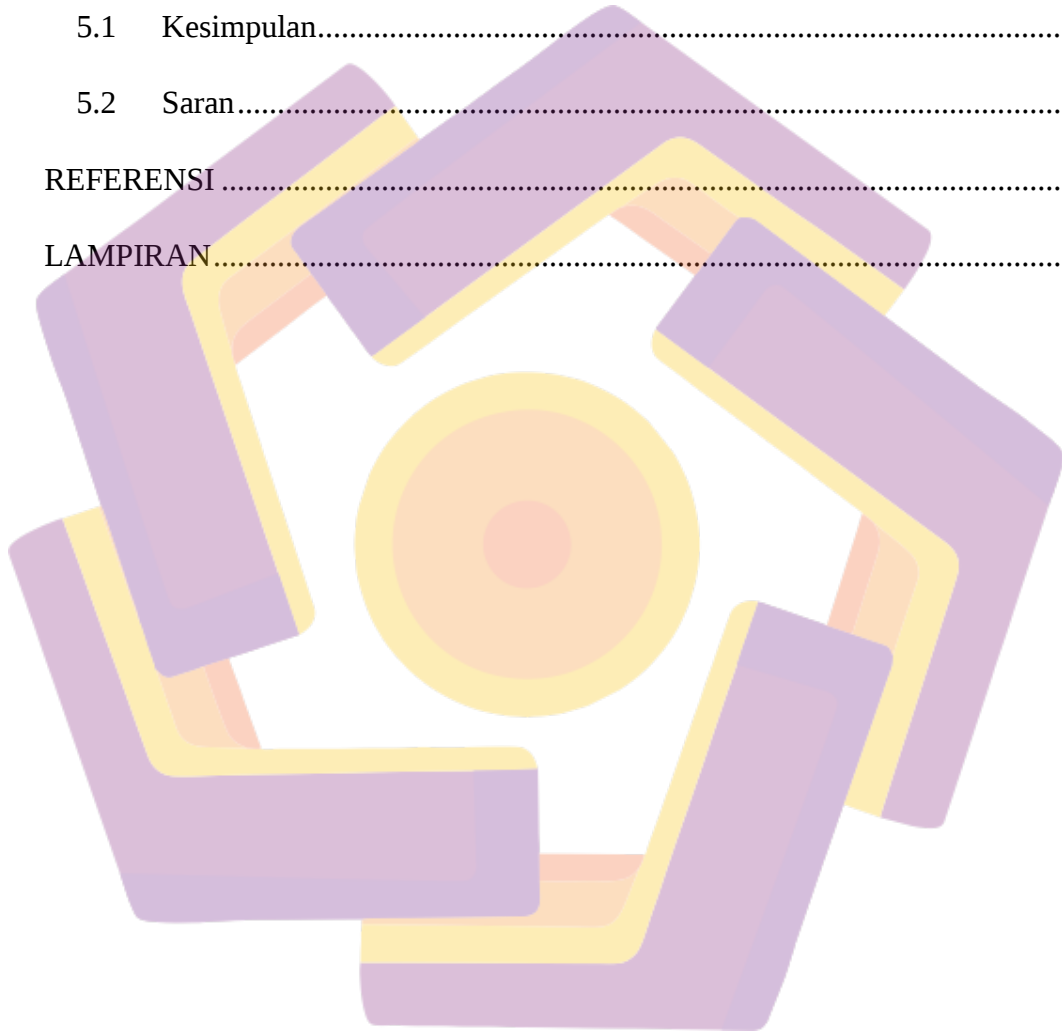
Penulis

## DAFTAR ISI

|                                           |                                     |
|-------------------------------------------|-------------------------------------|
| HALAMAN JUDUL .....                       | i                                   |
| HALAMAN PERSETUJUAN.....                  | ii                                  |
| HALAMAN PENGESAHAN .....                  | iii                                 |
| HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI ..... | iv                                  |
| HALAMAN PERSEMBAHAN .....                 | v                                   |
| KATA PENGANTAR .....                      | vi                                  |
| DAFTAR ISI.....                           | vii                                 |
| DAFTAR TABEL.....                         | x                                   |
| DAFTAR GAMBAR.....                        | xi                                  |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                      | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN .....        | xiii                                |
| DAFTAR ISTILAH .....                      | xiv                                 |
| INTISARI .....                            | xvi                                 |
| ABSTRACT.....                             | xvii                                |
| BAB I PENDAHULUAN.....                    | 1                                   |
| 1.1 Latar Belakang .....                  | 1                                   |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                 | 2                                   |
| 1.3 Batasan Masalah.....                  | 2                                   |
| 1.4 Tujuan Penelitian.....                | 3                                   |
| 1.5 Manfaat Penelitian.....               | 3                                   |
| 1.6 Sistematika Penulisan.....            | 4                                   |

|                                                 |    |
|-------------------------------------------------|----|
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....                   | 5  |
| 2.1 Studi Literatur .....                       | 5  |
| 2.2 Dasar Teori .....                           | 11 |
| 2.2.1 Website .....                             | 11 |
| 2.2.2 <i>Extreme Programming</i> .....          | 11 |
| 2.2.3 Hypertext Preprocessor (PHP) .....        | 12 |
| 2.2.4 Laravel .....                             | 13 |
| 2.2.5 My Structure Query Language (MySQL) ..... | 14 |
| 2.2.6 UML .....                                 | 15 |
| 2.2.7 Black Box Testing .....                   | 20 |
| BAB III METODE PENELITIAN .....                 | 22 |
| 3.1 Objek Penelitian .....                      | 22 |
| 3.1.1 Sistem Berjalan .....                     | 23 |
| 3.1.2 Teknik Pengumpulan Data .....             | 24 |
| 3.2 Alur Penelitian .....                       | 24 |
| 3.3 Alat dan Bahan .....                        | 27 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....               | 29 |
| 4.1 Alur Extreme Programming (XP) .....         | 29 |
| 4.1.1 Perencanaan ( <i>Planning</i> ) .....     | 29 |
| 4.1.2 Perancangan ( <i>Design</i> ) .....       | 30 |
| 4.1.3 Pengkodean ( <i>Coding</i> ) .....        | 59 |
| 4.1.4 Pengujian ( <i>Testing</i> ) .....        | 68 |

|                     |                               |    |
|---------------------|-------------------------------|----|
| 4.1.5               | Iterasi penambahan fitur..... | 72 |
| 4.1.6               | Rilis Software.....           | 75 |
| 4.2                 | Pembahasan.....               | 75 |
| BAB V PENUTUP ..... |                               | 77 |
| 5.1                 | Kesimpulan.....               | 77 |
| 5.2                 | Saran.....                    | 77 |
| REFERENSI .....     |                               | 78 |
| LAMPIRAN.....       |                               | 81 |



## DAFTAR TABEL

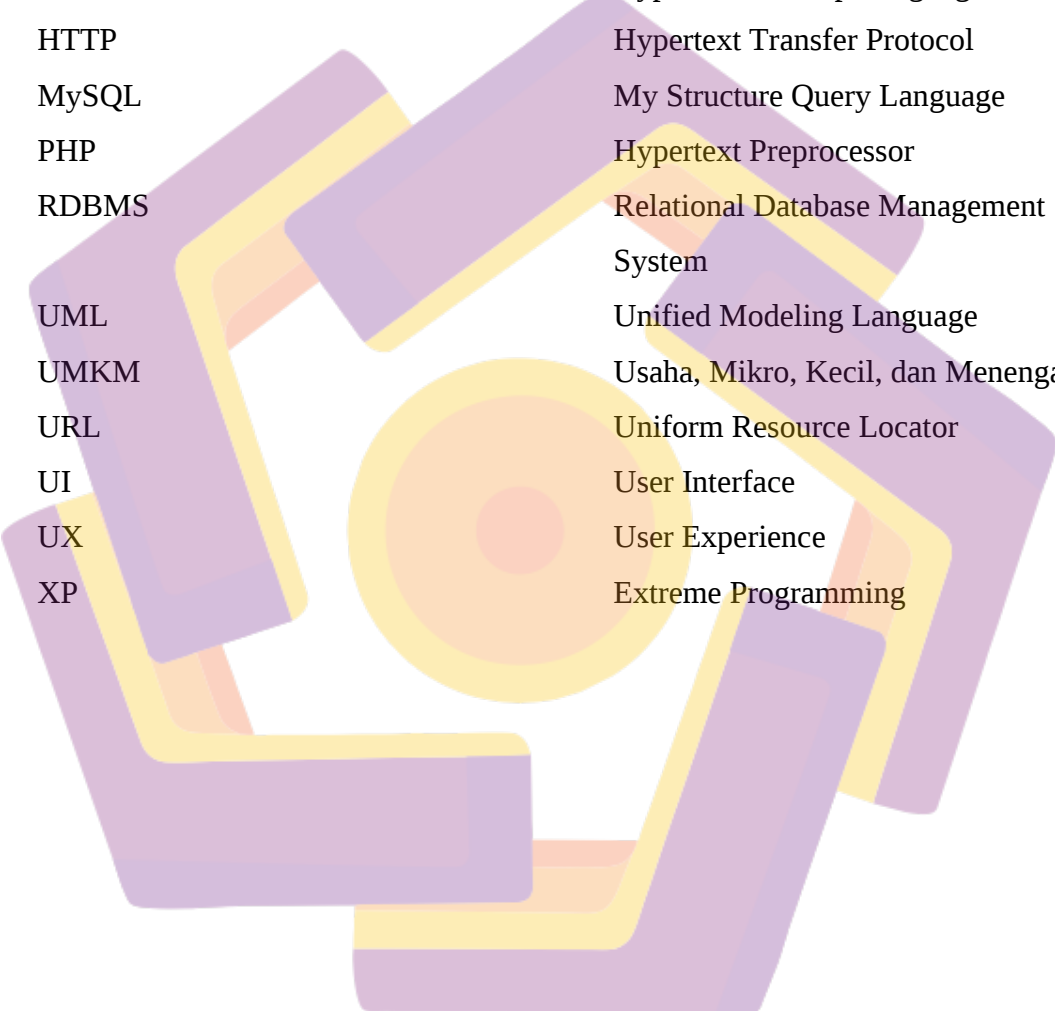
|                                                       |    |
|-------------------------------------------------------|----|
| Table 2. 1 Keaslian Penelitian .....                  | 8  |
| Table 2. 2 <i>Flowchart</i> .....                     | 16 |
| Table 2. 3 <i>Use Case Diagram</i> .....              | 17 |
| Table 2. 4 <i>Activity Diagram</i> .....              | 18 |
| Table 2. 5 <i>Sequence Diagram</i> .....              | 19 |
| Table 2. 6 <i>Class Diagram</i> .....                 | 20 |
| Tabel 3. 1 Perangkat Keras .....                      | 27 |
| Tabel 3. 2 Perangkat Lunak .....                      | 27 |
| Tabel 4. 1 <i>user stories admin</i> .....            | 29 |
| Tabel 4. 2 <i>user stories customer</i> .....         | 30 |
| Tabel 4. 3 Struktur <i>users</i> .....                | 45 |
| Tabel 4. 4 Struktur <i>sales orders</i> .....         | 45 |
| Tabel 4. 5 Struktur <i>sales order items</i> .....    | 46 |
| Tabel 4. 6 Struktur <i>Products</i> .....             | 47 |
| Tabel 4. 7 Struktur <i>taggables</i> .....            | 48 |
| Tabel 4. 8 Struktur <i>tags</i> .....                 | 48 |
| Tabel 4. 9 <i>Test Case</i> .....                     | 68 |
| Tabel 4. 10 <i>Test Execution Admin Login</i> .....   | 69 |
| Tabel 4. 11 <i>Test Execution Kelola Produk</i> ..... | 70 |
| Tabel 4. 12 <i>Execution Customer Produk</i> .....    | 71 |
| Tabel 4. 13 <i>Execution fitur filter</i> .....       | 74 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2. 1 Metodologi Extreme Programming .....                        | 11 |
| Gambar 3. 1 Objek Penelitian .....                                      | 22 |
| Gambar 3. 2 Sistem Berjalan .....                                       | 23 |
| Gambar 3. 3 Alur Penelitian .....                                       | 25 |
| Gambar 4. 1 <i>Use Case Diagram</i> .....                               | 30 |
| Gambar 4. 2 <i>Activity Diagram</i> login Admin.....                    | 32 |
| Gambar 4. 3 <i>Activity Diagram</i> Kelola produk .....                 | 33 |
| Gambar 4. 4 <i>Activity Diagram</i> sales order .....                   | 34 |
| Gambar 4. 5 <i>Activity Diagram</i> Customer memilih produk.....        | 35 |
| Gambar 4. 6 <i>Activity Diagram</i> masukkan produk ke keranjang .....  | 36 |
| Gambar 4. 7 <i>Activity Diagram</i> Customer Order .....                | 37 |
| Gambar 4. 8 <i>Sequence Diagram</i> Admin Login .....                   | 38 |
| Gambar 4. 9 <i>Sequence Diagram</i> Kelola produk .....                 | 39 |
| Gambar 4. 10 <i>Sequence Diagram</i> customer memilih produk.....       | 40 |
| Gambar 4. 11 <i>Sequence Diagram</i> masukkan produk ke keranjang ..... | 41 |
| Gambar 4. 12 <i>Sequence Diagram</i> melakukan order .....              | 42 |
| Gambar 4. 13 <i>Class Diagram</i> .....                                 | 43 |
| Gambar 4. 14 <i>Entity Relationship Diagram</i> .....                   | 44 |
| Gambar 4. 15 Struktur Website.....                                      | 50 |
| Gambar 4. 16 Perancangan <i>Interface</i> halaman utama.....            | 51 |
| Gambar 4. 17 Perancangan <i>Interface</i> halaman produk .....          | 52 |

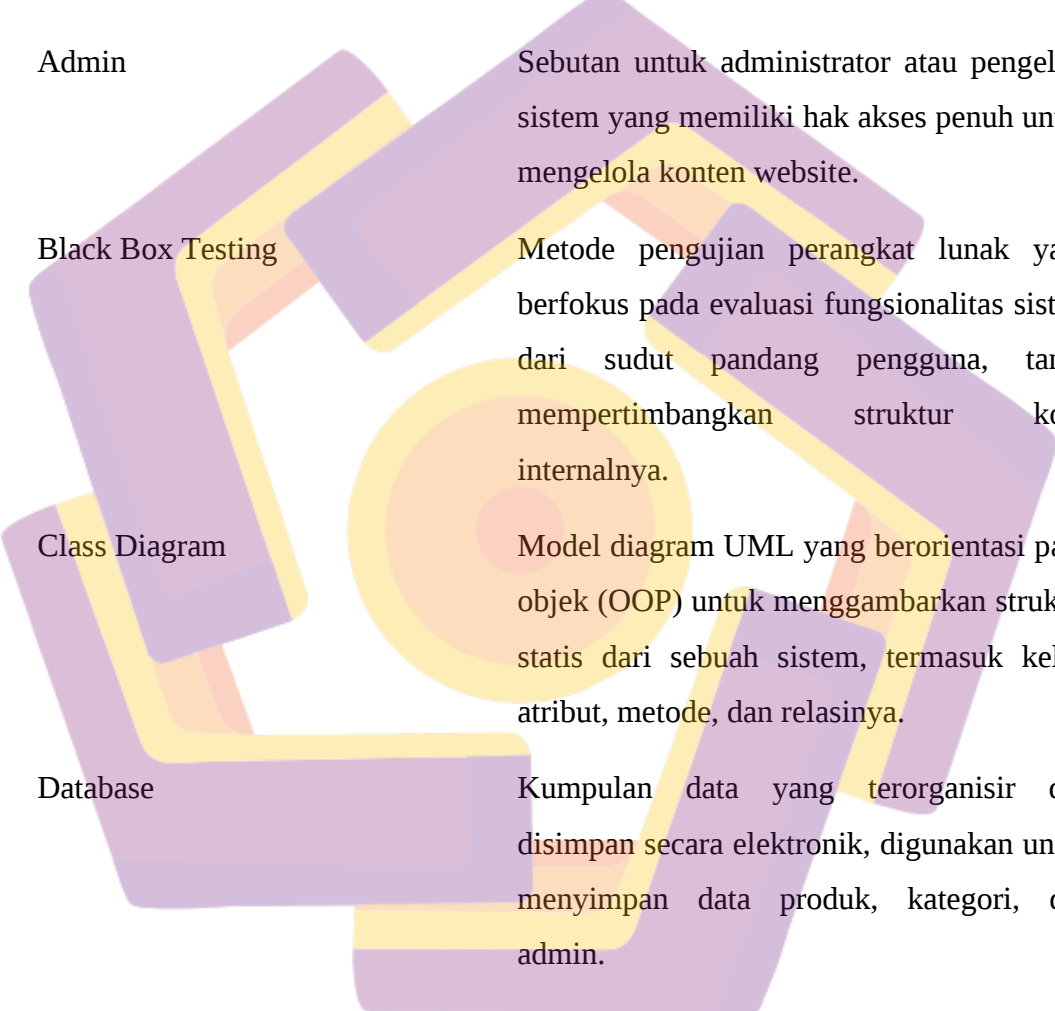
|                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 4. 18 Perancangan <i>Interface</i> detail produk.....      | 53 |
| Gambar 4. 19 Perancangan <i>Interface</i> keranjang .....         | 54 |
| Gambar 4. 20 Perancangan <i>Interface</i> order .....             | 55 |
| Gambar 4. 21 Perancangan <i>Interface</i> panel Admin .....       | 56 |
| Gambar 4. 22 Perancangan <i>Interface</i> kelola produk.....      | 57 |
| Gambar 4. 23 Perancangan <i>Interface</i> kelola sales order..... | 58 |
| Gambar 4. 24 <i>Interface</i> admin login .....                   | 59 |
| Gambar 4. 25 <i>Interface</i> admin kelola produk .....           | 60 |
| Gambar 4. 26 Kode table produk.....                               | 60 |
| Gambar 4. 27 <i>Interface</i> sales orders.....                   | 61 |
| Gambar 4. 28 <i>Interface</i> utama website .....                 | 62 |
| Gambar 4. 29 <i>Interface</i> produk.....                         | 63 |
| Gambar 4. 30 Filter <i>collections</i> .....                      | 64 |
| Gambar 4. 31 <i>Interface</i> Keranjang.....                      | 64 |
| Gambar 4. 32 implementasi kode masukan produk ke keranjang .....  | 65 |
| Gambar 4. 33 <i>Interface</i> checkout .....                      | 66 |
| Gambar 4. 34 Kode total produk yang ingin checkout .....          | 66 |
| Gambar 4. 35 <i>Interface</i> pembayaran.....                     | 67 |
| Gambar 4. 36 Perancangan ulang filter produk .....                | 73 |
| Gambar 4. 37 Coding Filter .....                                  | 73 |

## DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN



|       |                                       |
|-------|---------------------------------------|
| CSS   | Cascading Style Sheets                |
| CRUD  | Create, Read, Update, Delete          |
| ERD   | Entity Relationship Diagram           |
| HTML  | Hypertext Markup Language             |
| HTTP  | Hypertext Transfer Protocol           |
| MySQL | My Structure Query Language           |
| PHP   | Hypertext Preprocessor                |
| RDBMS | Relational Database Management System |
| UML   | Unified Modeling Language             |
| UMKM  | Usaha, Mikro, Kecil, dan Menengah     |
| URL   | Uniform Resource Locator              |
| UI    | User Interface                        |
| UX    | User Experience                       |
| XP    | Extreme Programming                   |

## DAFTAR ISTILAH



|                   |                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Activity Diagram  | Salah satu jenis diagram UML yang berfungsi untuk menggambarkan alur kerja atau proses bisnis dari sebuah sistem secara visual.                                   |
| Admin             | Sebutan untuk administrator atau pengelola sistem yang memiliki hak akses penuh untuk mengelola konten website.                                                   |
| Black Box Testing | Metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada evaluasi fungsionalitas sistem dari sudut pandang pengguna, tanpa mempertimbangkan struktur kode internalnya. |
| Class Diagram     | Model diagram UML yang berorientasi pada objek (OOP) untuk menggambarkan struktur statis dari sebuah sistem, termasuk kelas, atribut, metode, dan relasinya.      |
| Database          | Kumpulan data yang terorganisir dan disimpan secara elektronik, digunakan untuk menyimpan data produk, kategori, dan admin.                                       |
| Digitalisasi      | Proses mengubah media sederhana, seperti media cetak, menjadi bentuk digital.                                                                                     |
| Sistem Informasi  | Sekumpulan komponen yang saling berkaitan untuk mencapai tujuan tertentu, termasuk pengolahan data dan penyajian informasi.                                       |

Extreme Programming

Metodologi pengembangan perangkat lunak yang fleksibel dan iteratif.

Framework

Kerangka kerja yang digunakan untuk mempermudah pengembangan aplikasi atau sistem.

Laravel

Framework PHP yang populer untuk pengembangan aplikasi web.

Sequence Diagram

Jenis diagram UML yang menggambarkan interaksi antar objek dalam sistem berdasarkan urutan waktu, dengan fokus pada pesan yang dikirimkan antar objek.

Use Case Diagram

Jenis diagram UML yang berfungsi untuk menggambarkan fungsionalitas atau layanan yang disediakan oleh sistem serta interaksi antara pengguna (aktor) dan sistem.

## INTISARI

Perkembangan teknologi informasi menuntut pelaku usaha kecil dan menengah (UMKM) untuk beradaptasi agar mampu bersaing di era digital. Toko parfum Ashley sebagai salah satu UMKM mengalami kendala dalam proses penjualan karena masih dilakukan secara manual, yang menyebabkan kesulitan dalam mengelola data transaksi, serta rendahnya efisiensi layanan kepada pelanggan. Kondisi ini berdampak pada menurunnya daya saing usaha dibandingkan dengan bisnis sejenis yang sudah memanfaatkan teknologi digital.

Penelitian ini dilakukan dengan metode *Extreme Programming (XP)* karena dinilai sesuai untuk pengembangan perangkat lunak yang membutuhkan fleksibilitas tinggi serta mampu mengakomodasi perubahan kebutuhan secara cepat. Langkah penelitian meliputi pengumpulan kebutuhan sistem, perancangan, pembangunan aplikasi menggunakan PHP dengan framework Laravel dan basis data MySQL, serta pengujian sistem menggunakan metode *BlackBox Testing*. Website yang dibangun dilengkapi dengan fitur pemesanan tanpa login, pengisian data pelanggan, integrasi API wilayah.id untuk alamat, APIKurir untuk metode pengiriman, Moota untuk pembayaran, serta notifikasi email menggunakan Mailtrap.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi penjualan parfum berbasis website ini dapat meningkatkan efisiensi transaksi, memperluas jangkauan pasar, dan memudahkan admin dalam pengelolaan data. Penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan oleh pelaku UMKM lain sebagai referensi dalam mengembangkan sistem penjualan berbasis digital, serta menjadi acuan untuk penelitian selanjutnya dalam peningkatan keamanan dan integrasi pembayaran yang lebih luas.

**Kata kunci:** Extreme Programming, Penjualan, Parfum, UMKM, Website.

## **ABSTRACT**

*The rapid development of information technology requires small and medium enterprises (SMEs) to adapt in order to remain competitive in the digital era. Ashley Perfume Store, as one of the SMEs, encountered several challenges in its sales process since transactions were still managed manually. This condition caused limited market reach, difficulties in managing transaction data, and inefficiency in providing services to customers, which ultimately reduced the store's competitiveness compared to other businesses that had already implemented digital technology.*

*This research applied the Extreme Programming (XP) method, as it is suitable for software development that demands high flexibility and quick adaptation to changing requirements. The research stages included requirements gathering, system design, system development using PHP with the Laravel framework and MySQL database, followed by iterative testing. The developed website is equipped with features such as order placement without login, customer data input, address integration using the wilayah.id API, shipping method selection via APIKurig, payment integration with Mooto, and email notifications through Mailtrap.*

*The results showed that this web-based perfume sales information system successfully improved transaction efficiency, expanded market reach, and simplified data management for the admin. This research is expected to serve as a reference for other SMEs in developing digital-based sales systems and as a foundation for future studies focusing on enhanced security and broader payment integrations.*

**Keyword:** *Extreme Programming, sales, SME, Perfume, Website*