**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN PAKAIAN PADA PT BANTENG MERAH INDONESIA BERBASIS WEB**

****

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Strata Satu (S1)

**OLEH**

**HARUN ARRASYID**

**11182794**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI**

**UNIVERSITAS NUSA MANDIRI**

**JAKARTA**

**2023**

# LEMBAR PERSEMBAHAN

# LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

# LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

# LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI

# LEMBAR PEDOMAN PENGGUNAAN HAK CIPTA

# KATA PENGANTAR

# ABSTRAK

**Harun Arrasyid (11182794) PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN PAKAIAN PADA PT BANTENG MERAH INDONESIA BERBASIS WEB**

Penelitian ini muncul sebagai respons terhadap latar belakang permasalahan di PT. Banteng Merah Indonesia, yang menghadapi tantangan dalam efisiensi operasional dan responsivitas terhadap tuntutan pelanggan di era digital. Dengan sistem pemesanan merchandise berbasis web sebagai fokus utama, penelitian ini mengadopsi metode pengembangan waterfall untuk memastikan implementasi yang terstruktur. Latar belakang permasalahan mencerminkan ketidaksesuaian sistem pemesanan manual dengan harapan pelanggan yang semakin tinggi terhadap pengalaman belanja yang efisien dan modern. Keterbatasan dalam proses manual memunculkan kebutuhan untuk merancang solusi yang dapat mengatasi kendala tersebut. Oleh karena itu, penelitian ini menawarkan solusi berupa pengembangan sistem pemesanan berbasis web yang memungkinkan pelanggan untuk melakukan pemesanan dengan lebih mudah dan cepat. Metode pengembangan waterfall dipilih untuk memandu langkah-langkah penelitian dari perencanaan hingga implementasi, memastikan kejelasan dan keselarasan dalam setiap tahap pengembangan sistem. Pendekatan ini memberikan landasan yang kuat untuk memastikan kelancaran implementasi solusi yang diusulkan. Dalam merancang sistem baru, diharapkan hasil penelitian ini dapat meningkatkan efisiensi operasional perusahaan, meminimalkan kesalahan proses, dan memberikan pengalaman belanja yang lebih baik kepada pelanggan. Implikasi dari penelitian ini juga dapat memberikan panduan bagi perusahaan lain yang menghadapi tantangan serupa dalam integrasi teknologi informasi dalam operasional sehari-hari mereka.

**Kata Kunci :** Toko online, Website, PT. Banteng Merah Indonesia

# *ABSTRACT*

***Harun Arrasyid (11182794) DESIGN OF A WEB-BASED APPEARANCE SALES INFORMATION SYSTEM AT PT BANTENG MERAH INDONESIA***

*This research emerged as a response to the background problems at PT. Banteng Merah Indonesia, which faces challenges in operational efficiency and responsibility for customer needs in the digital era. With a web-based merchandise ordering system as the main focus, this research adopts a waterfall development method to ensure a structured implementation. The background weakness reflects the incompatibility of manual ordering systems with customers' increasingly high expectations for an efficient and modern shopping experience. Limitations in manual processes give rise to the need to design solutions that can overcome these obstacles. Therefore, this research offers a solution in the form of developing a web-based ordering system that allows customers to place orders more easily and quickly. The Waterfall development method was chosen to guide the research steps from planning to implementation, ensuring clarity and alignment in each stage of system development. This approach provides a strong foundation to ensure smooth implementation of the proposed solution. In designing the new system, it is hoped that the results of this research can improve the company's operational efficiency, minimize process errors, and provide customers with a better shopping experience. The implications of this research may also provide guidance for other companies facing similar challenges in the integration of information technology in their daily operations.*

***Keywords****: Online shop, Website, PT. Banteng Merah Indonesia*

# DAFTAR ISI

[LEMBAR PERSEMBAHAN ii](#_Toc154261357)

[LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI iii](#_Toc154261358)

[LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH iv](#_Toc154261359)

[LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI v](#_Toc154261360)

[LEMBAR PEDOMAN PENGGUNAAN HAK CIPTA vi](#_Toc154261361)

[KATA PENGANTAR i](#_Toc154261362)

[ABSTRAK ii](#_Toc154261363)

[*ABSTRACT* iii](#_Toc154261364)

[DAFTAR ISI iv](#_Toc154261365)

[DAFTAR SIMBOL vi](#_Toc154261366)

[DAFTAR GAMBAR x](#_Toc154261367)

[DAFTAR TABEL xi](#_Toc154261368)

[DAFTAR LAMPIRAN xii](#_Toc154261369)

[BAB I PENDAHULUAN 1](#_Toc154261370)

[1.1 Latar Belakang Masalah 1](#_Toc154261371)

[1.2 Identifikasi Permasalahan 2](#_Toc154261372)

[1.3 Perumusan Masalah 3](#_Toc154261373)

[1.4 Maksud dan Tujuan 3](#_Toc154261374)

[1.5 Metode Penelitian 4](#_Toc154261375)

[1.5.1 Teknik Pengumpulan Data 4](#_Toc154261376)

[1.5.2 Model Pengembangan Sistem 5](#_Toc154261377)

[1.6 Ruang Lingkup 5](#_Toc154261378)

[BAB II LANDASAN TEORI 7](#_Toc154261379)

[2.1 Tinjauan Pustaka 7](#_Toc154261380)

[2.1.1 Toko Online 7](#_Toc154261381)

[2.1.2 Fungsi dan Manfaat Penggunaan PHP dalam Pengembangan Web 7](#_Toc154261382)

[2.1.3.1 PHP 7](#_Toc154261383)

[2.1.3.2 Backend 8](#_Toc154261384)

[2.1.3 *Unified Modeling Language* (UML) 9](#_Toc154261385)

[2.1.4 *Entity Relationship Diagram* (ERD) 10](#_Toc154261386)

[2.1.5 Peran MySQL sebagai *Database* dalam Aplikasi Web 11](#_Toc154261387)

[2.1.6.1 Fungsi MySQL sebagai *Database* 11](#_Toc154261388)

[2.1.6.2 Penggunaan MySQL dalam Aplikasi Web 12](#_Toc154261389)

[2.2 Penelitian Terkait 12](#_Toc154261390)

[BAB III ANALISA SISTEM BERJALAN 21](#_Toc154261391)

[3.1 Tinjauan Perusahaan 21](#_Toc154261392)

[3.1.1 Sejarah Perusahaan 21](#_Toc154261393)

[3.1.2 Struktur Organisasi 22](#_Toc154261394)

[3.2 Proses Bisnis Sistem 24](#_Toc154261395)

[3.3 Spesifikasi Dokumen Sistem Berjalan 26](#_Toc154261396)

[BAB IV RANCANGAN SISTEM DAN PROGRAM USULAN 28](#_Toc154261397)

[4.1 Analisis Kebutuhan *Software* 28](#_Toc154261398)

[4.1.1 Analisis Halaman Antarmuka Pengguna 28](#_Toc154261399)

[4.1.2 Analisis Halaman Antarmuka Admin 29](#_Toc154261400)

[4.2 Desain 30](#_Toc154261401)

[4.2.1 Desain Pemodelan Sistem 30](#_Toc154261402)

[4.2.1.1 *Use Case* Diagram 30](#_Toc154261403)

[*4.2.1.1.1* *Use Case Diagram Customer* 30](#_Toc154261404)

[4.2.1.1.2 *Use Case* Diagram Admin 33](#_Toc154261405)

[4.2.1.2 *Activity* Diagram 34](#_Toc154261406)

[4.2.1.3 *Activity* Diagram *Login* 34](#_Toc154261407)

[4.2.1.4 *Activity* Diagram *Register* 35](#_Toc154261408)

[4.2.1.5 *Activity* Diagram Konfirmasi Pesanan 35](#_Toc154261409)

[4.2.1.6 *Activity* Diagram Keseluruhan 36](#_Toc154261410)

[4.2.2 Desain Pemodelan Data 37](#_Toc154261411)

[4.2.2.1 Database 38](#_Toc154261412)

[4.2.2.1.1 Entity Relationship Diagram 38](#_Toc154261413)

[4.2.2.1.2 Relasi Tabel 38](#_Toc154261414)

[4.2.2.1.3 Spesifikasi File 39](#_Toc154261415)

[4.2.2.2 Software Architecture 42](#_Toc154261416)

[4.2.3 Desain User Interface 43](#_Toc154261417)

[*4.3* *Code Generation* 49](#_Toc154261418)

[4.4 Testing 62](#_Toc154261419)

[4.5 Support 63](#_Toc154261420)

[4.5.1 Publikasi *Website* 63](#_Toc154261421)

[4.5.2 Spesifikasi *Hardware* dan *Software* 63](#_Toc154261422)

[*4.5.2.1* *Hardware* 63](#_Toc154261423)

[*4.5.2.2* *Software* 64](#_Toc154261424)

[4.6 Spesifikasi Dokumen Sistem Usulan 64](#_Toc154261425)

[BAB V PENUTUP 66](#_Toc154261426)

[5.1 Kesimpulan 66](#_Toc154261427)

[5.2 Saran 66](#_Toc154261428)

[DAFTAR PUSTAKA 67](#_Toc154261429)

# DAFTAR SIMBOL

1. **SIMBOL UML**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Nama | Simbol | Keterangan |
| 1 | Use Case |  | Kasus penggunaan mewakili fungsionalitas atau perilaku spesifik dari sistem dari sudut pandang pengguna eksternal (aktor). Ini menggambarkan serangkaian interaksi antara sistem dan entitas eksternal untuk mencapai tujuan tertentu. |
| 2 | Actor |  | Aktor mewakili entitas eksternal yang berinteraksi dengan sistem. Mereka dapat berupa pengguna nyata, perangkat keras, atau sistem eksternal lainnya yang berpartisipasi dalam satu atau lebih kasus penggunaan. |
| 3 | Association |  | Asosiasi menunjukkan hubungan antara aktor dan kasus penggunaan. Ini menunjukkan bagaimana aktor berinteraksi dengan kasus penggunaan tertentu dalam sistem. |
| 4 | Extend |  | Perluasan digunakan untuk menunjukkan kasus penggunaan yang dapat memperluas fungsionalitas kasus penggunaan lain. Ini sering digunakan untuk menggambarkan variasi atau skenario opsional dalam suatu kasus penggunaan. |
| 5 | Includes |  | Sertakan menunjukkan bahwa satu kasus penggunaan mencakup atau menggunakan fungsionalitas dari kasus penggunaan lain. Ini digunakan untuk menggambarkan hubungan di mana satu kasus penggunaan tergantung pada fungsionalitas kasus penggunaan lain. |

1. **SIMBOL ERD**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Nama | Simbol | Keterangan |
| 1 | Entity |  | Entitas adalah objek atau konsep dalam dunia nyata yang dapat diidentifikasi dan dibedakan dari entitas lainnya. Dalam konteks basis data, entitas dapat mewakili objek seperti orang, tempat, barang, atau konsep lainnya. |
| 2 | Weak Entity |  | Entitas lemah adalah entitas yang tidak memiliki kunci primer yang unik secara mandiri. Untuk dapat diidentifikasi dengan unik, entitas lemah bergantung pada entitas lain yang disebut sebagai entitas pemilik. |
| 3 | Relationship |  | Hubungan menggambarkan keterkaitan antara dua atau lebih entitas. Ini menunjukkan bagaimana entitas berinteraksi satu sama lain dalam konteks basis data. |
| 4 | Identify Relationship |  | Hubungan identifikasi menunjukkan bahwa entitas dalam hubungan ini dapat diidentifikasi oleh atribut atau kombinasi atribut dari entitas lain. |
| 5 | Attribut |  | Atribut adalah karakteristik atau properti yang mendefinisikan entitas atau hubungan dalam basis data. Misalnya, atribut dari entitas "Mahasiswa" mungkin mencakup nama, nim, dan alamat. |
| 6 | Attribut Kunci |  | Atribut kunci adalah atribut yang dapat digunakan untuk secara unik mengidentifikasi setiap entitas dalam suatu entitas. |
| 7 | Attribut Multivalue |  | Atribut multivalue adalah atribut yang dapat memiliki lebih dari satu nilai untuk setiap entitas. Misalnya, entitas "Mobil" dapat memiliki atribut multivalue berupa warna dengan beberapa nilai seperti "merah," "biru," dan "hijau." |

1. **SIMBOL ACTIVITY DIAGRAM**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Nama | Simbol | Keterangan |
| 1 | Status Awal |  | Status awal menunjukkan titik awal atau kondisi awal dalam suatu proses bisnis atau alur kerja. |
| 2 | Aktivitas |  | Aktivitas mewakili tugas atau langkah konkret dalam proses bisnis. Ini dapat mencakup aktivitas fisik, seperti pengisian formulir, atau aktivitas sistem, seperti pengolahan data. |
| 3 | Percabangan |  | Percabangan menunjukkan titik dalam proses di mana pilihan-pilihan alternatif dapat diambil. Keputusan yang diambil pada percabangan akan memengaruhi jalannya proses. |
| 4 | Penggabungan |  | Penggabungan menunjukkan titik di mana jalur-jalur yang telah bercabang dalam proses bertemu kembali atau digabung kembali. |
| 5 | Status Akhir |  | Status akhir menunjukkan titik akhir atau kondisi akhir dari suatu proses bisnis atau alur kerja. |
| 6 | Swimlane |  | Swimlane adalah bagian dari diagram alur kerja yang digunakan untuk mengelompokkan aktivitas atau tugas berdasarkan peran, fungsi, atau entitas yang terlibat. Ini membantu memvisualisasikan tanggung jawab dan interaksi antar bagian dalam suatu proses. |

1. **SIMBOL FLOWCHART**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Nama | Simbol | Keterangan |
| 1 | Process |  | Mewakili aktivitas atau tugas yang dilakukan dalam proses. |
| 2 | Terminal |  | Menunjukkan titik awal atau akhir dari proses. |
| 3 | Decision |  | Menunjukkan titik dalam proses di mana keputusan harus dibuat, dan jalur berlanjut sesuai dengan kondisi yang memenuhi. |
| 4 | Manual Input |  | Mewakili input yang dimasukkan secara manual ke dalam sistem atau proses. |
| 5 | Input |  | Menunjukkan arah aliran proses, terutama untuk input data atau informasi. |
| 6 | Predefined Process |  | Mewakili proses atau tugas yang telah ditentukan sebelumnya dan dapat ditemui di tempat lain dalam flowchart. |
| 7 | Database |  | Menunjukkan penyimpanan atau pengambilan data dari database. |
| 8 | Manual Operation |  | Mewakili tugas atau operasi yang dilakukan secara manual. |
| 9 | Document |  | Mewakili dokumen atau rekaman tertentu yang terkait dengan proses. |
| 10 | Multi Document |  | Menunjukkan keterlibatan atau manipulasi lebih dari satu dokumen. |
| 11 | Delay |  | Menunjukkan penundaan atau waktu tunggu dalam proses. |
| 12 | One Page Reference |  | Menunjukkan referensi ke informasi yang lebih rinci pada satu halaman atau dokumen terpisah. |
| 13 | Alternate Process |  | Menunjukkan proses yang dapat diambil sebagai alternatif tergantung pada kondisi tertentu. |
| 14 | Data |  | Mewakili arah aliran data dalam proses. |
| 15 | Merge |  | Menunjukkan titik di mana jalur-jalur yang bercabang dalam proses bertemu kembali. |
| 16 | Preparation |  | Menunjukkan persiapan atau inisialisasi sebelum jalannya suatu proses. |
| 17 | Off Page Reference |  | Menunjukkan referensi ke informasi yang terdapat pada halaman atau dokumen terpisah. |

# DAFTAR GAMBAR

[**Gambar 3.1** Struktur Organisasi 23](#_Toc154006355)

[**Gambar 3.2** Diagram Activity Sistem Yang Sedang Berjalan 26](#_Toc154006356)

[**Gambar 4.1** Use Case Diagram Customer 32](#_Toc154006361)

[**Gambar 4.2** Use Case Diagram Admin 34](#_Toc154006362)

[**Gambar 4.3** Activity Diagram Login 35](#_Toc154006363)

[**Gambar 4.4** Activity Diagram Register 36](#_Toc154006364)

[**Gambar 4.5** Activity Diagram Konfirmasi Pesanan 37](#_Toc154006365)

[**Gambar 4.6** Activity Diagram Keseluruhan 38](#_Toc154006366)

[**Gambar 4.7** User Interface Halaman Beranda 45](#_Toc154006367)

[**Gambar 4.8** User Interface Halaman Produk 46](#_Toc154006368)

[**Gambar 4.9** User Interface Halaman Tentang Kami 46](#_Toc154006369)

[**Gambar 4.10** User Interface Halaman Kontak 47](#_Toc154006370)

[**Gambar 4.11** User Interface Halaman Login 47](#_Toc154006371)

[**Gambar 4.12** User Interface Halaman Register 48](#_Toc154006372)

[**Gambar 4.13** User Interface Halaman Dashboard Pengguna 48](#_Toc154006373)

[**Gambar 4.14** User Interface Halaman Keranjang Belanja 49](#_Toc154006374)

[**Gambar 4.15** User Interface Halaman Riwayat Belanja 49](#_Toc154006375)

[**Gambar 4.16** User Interface Halaman Profil Pengguna 50](#_Toc154006376)

[**Gambar 4.17** User Interface Halaman Login Admin 50](#_Toc154006377)

[**Gambar 4.18** User Interface Halaman Dashboard Admin 51](#_Toc154006378)

[**Gambar 4.19** User Interface Halaman Transaksi Admin 51](#_Toc154006379)

[**Gambar 4.20** User Interface Halaman Data Produk 52](#_Toc154006380)

[**Gambar 4.21** User Interface Halaman Kategori Produk 52](#_Toc154006381)

[**Gambar 4.22** User Interface Halaman Data Rekening 53](#_Toc154006382)

[**Gambar 4.23** User Interface Halaman Data Pengguna 53](#_Toc154006383)

[**Gambar 4.24** User Interface Halaman Tambah Pengguna 54](#_Toc154006384)

[**Gambar 4.25** User Interface Halaman Konfigurasi Umum 54](#_Toc154006385)

[**Gambar 4.26** User Interface Halaman Konfigurasi Logo 55](#_Toc154006386)

[**Gambar 4.27** User Interface Halaman Konfigurasi Icon 55](#_Toc154006387)

[**Gambar 4.28** User Interface Halaman Kritik dan Saran 56](#_Toc154006388)

# DAFTAR TABEL

[**Tabel 4.1** Tabel Deskripsi Use Case Diagram Customer 32](#_Toc154006396)

[**Tabel 4.2** Deskripsi Use Case Diagram Admin 34](#_Toc154006397)

[**Tabel 4.3** Tabel Berita 39](#_Toc154006398)

[**Tabel 4.4** Tabel Gambar 40](#_Toc154006399)

[**Tabel 4.5** Tabel Header Transaksi 40](#_Toc154006400)

[**Tabel 4.6** Tabel Kategori 41](#_Toc154006401)

[**Tabel 4.7** Tabel Konfigurasi 41](#_Toc154006402)

[**Tabel 4.8** Tabel Kontak 42](#_Toc154006403)

[**Tabel 4.9** Tabel Pelanggan 42](#_Toc154006404)

[**Tabel 4.10** Tabel Produk 43](#_Toc154006405)

[**Tabel 4.11** Tabel Rekening 43](#_Toc154006406)

[**Tabel 4.12** Tabel Transaksi 44](#_Toc154006407)

[**Tabel 4.13** Tabel Users 44](#_Toc154006408)

[**Tabel 4.14** Tabel Blackbox Testing 60](#_Toc154006409)

[**Tabel 4.15** Spesifikasi Dokumen Sistem Usulan 62](#_Toc154006410)

# DAFTAR LAMPIRAN

[LAMPIRAN 1 DAFTAR RIWYAT HIDUP 67](#_Toc154095346)

# PENDAHULUAN

## Latar Belakang Masalah

Transformasi digital telah menjadi kekuatan pendorong utama perubahan dalam berbagai sektor bisnis, termasuk industri penjualan pakaian. PT Banteng Merah Indonesia, sebagai salah satu pemain utama dalam industri ini, dihadapkan pada tekanan untuk mengikuti arus perkembangan teknologi dalam mengelola operasionalnya. Meskipun industri fashion telah berkembang pesat, namun PT Banteng Merah Indonesia masih mengandalkan sistem pemesanan merchandise yang manual, yang mengakibatkan kendala-kendala signifikan dalam hal efisiensi dan daya saing perusahaan. Keterlambatan dalam proses, potensi kesalahan penginputan data, dan kurangnya responsivitas terhadap dinamika pasar menjadi tantangan kritis yang harus diatasi agar perusahaan tetap relevan dan dapat memenuhi harapan pelanggan.

Proses manual yang masih mendominasi saat ini tidak lagi sejalan dengan ekspektasi pelanggan yang semakin tinggi terhadap pengalaman belanja yang efisien dan modern. Di era di mana kecepatan dan keterjangkauan menjadi faktor utama, sistem informasi penjualan yang terkini dan terotomatisasi menjadi suatu keharusan. PT Banteng Merah Indonesia harus segera merespons perubahan ini dengan merancang dan mengimplementasikan solusi yang mampu meningkatkan efisiensi operasional serta memberikan pengalaman berbelanja yang lebih baik kepada pelanggan.

Dalam masalah ini, perlu ditekankan bahwa PT Banteng Merah Indonesia saat ini hanya mengandalkan WhatsApp sebagai platform untuk melakukan pesanan dan pembayaran. Meskipun WhatsApp memiliki kegunaan yang luas, namun kebutuhan untuk lebih mengintegrasikan proses ini dengan solusi berbasis web dapat membawa manfaat signifikan dalam hal pelacakan pesanan, manajemen katalog, dan pengalaman pelanggan secara keseluruhan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi, merumuskan, dan mengatasi permasalahan tersebut, dengan fokus pada pengembangan sistem informasi penjualan pakaian berbasis web yang dapat mengoptimalkan proses pesanan dan pembayaran secara menyeluruh.

## Identifikasi Permasalahan

Permasalahan utama yang dihadapi PT Banteng Merah Indonesia adalah sistem pemesanan merchandise yang masih bersifat manual, dengan WhatsApp sebagai satu-satunya platform untuk melakukan pemesanan dan pembayaran. Metode ini memberikan kendala dalam hal pelacakan pesanan, memperlambat proses, dan meningkatkan risiko kesalahan penginputan data. Selain itu, ketergantungan pada satu platform juga mengurangi fleksibilitas dan skala pengembangan sistem.

Proses manual yang diterapkan tidak dapat secara efektif menyesuaikan diri dengan dinamika pasar yang cepat berubah. Keterbatasan ini mengakibatkan ketidakmampuan perusahaan untuk memberikan respons yang cepat terhadap perubahan permintaan atau tren pasar, yang dapat mengakibatkan kehilangan peluang penjualan. Dengan demikian, diperlukan solusi yang memungkinkan adaptasi yang lebih responsif terhadap perubahan pasar.

Kurangnya integrasi antara proses pemesanan dan pembayaran juga menjadi masalah signifikan. Sistem pembayaran yang dilakukan secara manual melalui transfer bank meningkatkan risiko kesalahan dan kesulitan dalam pelacakan pembayaran yang sesuai dengan pesanan. Integrasi yang lemah dapat menyebabkan keterlambatan dalam memproses pesanan dan meningkatkan risiko kehilangan informasi pembayaran, merugikan pengalaman pelanggan yang menginginkan proses yang lancar dan terintegrasi.

Terakhir, manajemen katalog yang terbatas pada proses manual menjadi hambatan dalam penambahan, perubahan, atau penghapusan produk. Keberlanjutan penggunaan WhatsApp sebagai platform utama juga dapat menyulitkan penyusunan dan penyajian katalog secara komprehensif. Oleh karena itu, perusahaan menghadapi kebutuhan untuk mengelola dan memperbarui katalog dengan lebih efisien. Secara keseluruhan, penelitian ini diarahkan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi penjualan pakaian berbasis web yang lebih efisien, responsif, terintegrasi, dan mudah dikelola, sebagai solusi terhadap permasalahan yang diidentifikasi.

## Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan, perumusan masalah dapat difokuskan pada aspek-aspek kritis yang memerlukan solusi dalam perancangan sistem informasi penjualan pakaian berbasis web untuk PT Banteng Merah Indonesia. Perumusan masalahnya adalah.

1. Bagaimana merancang dan mengimplementasikan sistem informasi penjualan pakaian berbasis web yang dapat menggantikan proses pemesanan merchandise manual yang saat ini menggunakan WhatsApp di PT Banteng Merah Indonesia?
2. Bagaimana mengintegrasikan sistem pemesanan merchandise berbasis web dengan metode pembayaran manual melalui transfer bank ke rekening PT Banteng Merah Indonesia sehingga memastikan keamanan dan keterlacakan transaksi secara efisien?
3. Apa saja fitur dan fungsionalitas yang harus disertakan dalam sistem untuk memenuhi kebutuhan pengguna, termasuk pelanggan yang ingin melakukan pemesanan, dan admin yang bertanggung jawab atas manajemen katalog, persetujuan pesanan, dan kegiatan administratif lainnya?

## Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk merancang, mengembangkan, dan mengimplementasikan sistem informasi penjualan pakaian berbasis web pada PT Banteng Merah Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan solusi terhadap kendala-kendala yang dihadapi perusahaan dalam menjalankan proses pemesanan merchandise yang masih bersifat manual. Dengan mengadopsi teknologi berbasis web, diharapkan perusahaan dapat meningkatkan efisiensi operasional, responsivitas terhadap perubahan pasar, dan memberikan pengalaman berbelanja yang lebih baik kepada pelanggan. Tujuan dari penelitian ini mencakup beberapa aspek utama, yaitu.

1. Merancang Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web

Merancang antarmuka website yang responsif dan intuitif, memungkinkan pelanggan untuk melakukan pemesanan merchandise secara efisien dan menyajikan katalog produk dengan baik.

1. Mengintegrasikan Metode Pembayaran Manual

Mengintegrasikan sistem pemesanan dengan metode pembayaran transfer manual ke rekening PT Banteng Merah Indonesia untuk memastikan keamanan transaksi dan keterlacakan pembayaran dengan efisien.

1. Mengidentifikasi dan Menerapkan Fitur yang Diperlukan

Menentukan fitur dan fungsionalitas yang dibutuhkan oleh pengguna (pelanggan) dan admin (pengelola) dalam sistem, termasuk manajemen katalog, persetujuan pesanan, dan kegiatan administratif lainnya.

1. Meningkatkan Responsivitas terhadap Pasar

Meningkatkan kemampuan sistem untuk merespons perubahan pasar dengan cepat, memungkinkan PT Banteng Merah Indonesia untuk lebih fleksibel dan adaptif terhadap tren dan kebutuhan pelanggan.

## Metode Penelitian

Penelitian ini akan menggunakan pendekatan pengembangan sistem dengan menerapkan model *waterfall*. Metode ini dipilih karena memberikan kerangka kerja yang terstruktur, dimulai dari analisis kebutuhan hingga implementasi, sesuai dengan sifat perancangan sistem informasi. Langkah-langkahnya mencakup analisis, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan sistem.

## 1.5.1 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data akan dilakukan melalui beberapa teknik, antara lain.

1. Observasi

Melibatkan pengamatan langsung terhadap proses bisnis yang ada di PT Banteng Merah Indonesia, terutama dalam proses pemesanan dan manajemen katalog yang sedang berlangsung.

1. Wawancara

Melakukan wawancara dengan pihak terkait, termasuk admin dan pengguna, untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang kebutuhan dan harapan terkait sistem yang akan dikembangkan.

1. Studi Literatur

Melakukan studi literatur terkait pengembangan sistem informasi penjualan berbasis web dan teknologi terkini yang dapat diterapkan dalam konteks perusahaan.

## 1.5.2 Model Pengembangan Sistem

Model pengembangan sistem yang akan digunakan adalah model waterfall. Model ini terdiri dari tahap-tahap linear, yaitu analisis, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Pendekatan ini diharapkan memberikan kontrol yang baik terhadap proses pengembangan sistem, memungkinkan evaluasi yang menyeluruh di setiap tahapan, sebelum melangkah ke tahap berikutnya.

## Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian ini mencakup beberapa aspek kritis dalam pengembangan sistem informasi penjualan pakaian berbasis web untuk PT Banteng Merah Indonesia.

1. Pengembangan Sistem Pemesanan Berbasis Web

Fokus utama adalah merancang dan mengimplementasikan sistem pemesanan merchandise berbasis web yang dapat diakses oleh pelanggan secara online. Sistem ini harus menyediakan antarmuka yang intuitif dan responsif, memfasilitasi pelanggan dalam melakukan pemesanan dengan mudah. Fitur ini melibatkan pembuatan akun pelanggan, penelusuran katalog produk, pemilihan ukuran, warna, dan jumlah pesanan, serta penyajian informasi tentang status pesanan.

1. Integrasi Metode Pembayaran Manual

Penting untuk mengintegrasikan sistem pemesanan berbasis web dengan metode pembayaran yang saat ini digunakan oleh PT Banteng Merah Indonesia, yaitu transfer manual ke rekening perusahaan. Integrasi ini harus memastikan keamanan transaksi dan memungkinkan pelacakan pembayaran dengan akurat. Hal ini melibatkan penerapan sistem pembayaran yang terjamin keamanannya, memberikan notifikasi kepada pelanggan setelah pembayaran diterima, dan menyajikan rekam pembayaran yang dapat diakses oleh admin.

1. Manajemen Katalog

Ruang lingkup juga mencakup pengenalan fitur manajemen katalog yang efisien untuk admin. Admin harus dapat dengan mudah menambah, mengedit, atau menghapus produk dalam katalog. Sistem ini harus menyajikan informasi produk secara lengkap, termasuk deskripsi, harga, dan gambar, serta memberikan kemudahan dalam mengelola stok barang.

1. Responsivitas Terhadap Perubahan Pasar

Penting untuk meningkatkan responsivitas sistem terhadap perubahan pasar. Fitur ini mencakup pembaruan produk secara cepat sesuai dengan tren dan perubahan permintaan pelanggan. Sistem harus memberikan kemudahan bagi admin dalam menyesuaikan informasi produk, harga, dan promo sesuai kebijakan perusahaan.

Dengan ruang lingkup ini, diharapkan penelitian dapat memberikan solusi yang terpadu untuk meningkatkan proses bisnis PT Banteng Merah Indonesia serta meningkatkan kepuasan pelanggan melalui implementasi sistem informasi penjualan yang efektif dan efisien.

# LANDASAN TEORI

## Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka ini memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang konsep-konsep dasar yang akan digunakan dalam penelitian ini, seperti toko online, PHP, dan MySQL. Pemahaman ini menjadi dasar untuk merancang dan mengimplementasikan sistem program bisnis toko *online* di PT. Banteng Merah Indonesia.

## Toko Online

Toko *online*, atau yang sering disebut sebagai *e-commerce*, merupakan suatu bentuk bisnis yang melakukan kegiatan jual-beli secara *online* melalui internet. Toko *online* memberikan kemudahan bagi pelanggan untuk melakukan transaksi, memilih produk, dan melakukan pembayaran tanpa harus datang secara fisik ke tempat penjualan melalui transfer bank ke rekening toko. Dengan pertumbuhan teknologi, toko *online* telah menjadi salah satu model bisnis yang populer dan efisien.

## Fungsi dan Manfaat Penggunaan PHP dalam Pengembangan Web

PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa pemrograman *server-side* yang digunakan secara luas dalam pengembangan web. Fungsi utama PHP adalah untuk memproses data pada *server* sebelum dikirimkan ke *browser* pengguna. Kelebihan PHP meliputi kemampuan untuk diintegrasikan dengan HTML, dukungan yang kuat terhadap basis data, serta fleksibilitas dalam mengembangkan aplikasi web dinamis. Penggunaan PHP dapat meningkatkan kecepatan pengembangan dan mempermudah pemeliharaan aplikasi web.

## 2.1.3.1 PHP

PHP adalah singkatan dari *Hypertext Preprocessor*, yang merupakan bahasa pemrograman yang dikhususkan untuk pengembangan web. PHP berjalan di sisi *server*, artinya kode PHP dijalankan pada *server* web sebelum halaman web dikirimkan ke *browser* pengguna. Keunggulan utama PHP terletak pada kemampuannya untuk menyisipkan kode PHP langsung ke dalam HTML, memungkinkan pengembang untuk membuat halaman web yang dinamis dan responsif.

1. Penyisipan Kode HTML

Dalam pengembangan web, kita seringkali membutuhkan halaman yang mampu menanggapi perubahan data atau input pengguna. PHP memungkinkan pengembang menyisipkan blok kode PHP ke dalam HTML, sehingga hasilnya dapat berubah berdasarkan logika atau data yang diproses pada sisi *server*.

1. Interaksi dengan Basis Data

PHP juga dapat berinteraksi dengan berbagai jenis basis data, seperti MySQL, PostgreSQL, dan lainnya. Ini memungkinkan pengembang untuk menyimpan, mengambil, dan memanipulasi data secara efisien. Dengan menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman *server-side*, informasi dapat disimpan atau diambil dari basis data sebelum dikirimkan ke *browser* pengguna.

## 2.1.3.2 Backend

*Backend* merupakan bagian dari suatu aplikasi web yang tidak terlihat oleh pengguna dan berjalan di sisi *server*. *Backend* bertanggung jawab untuk pemrosesan data, logika aplikasi, dan berbagai operasi yang tidak terkait langsung dengan antarmuka pengguna. Pada umumnya, *backend* terdiri dari *server*, basis data, dan aplikasi *server-side*.

1. Peran PHP sebagai Bahasa Pemrograman *Backend*

PHP sering digunakan sebagai bahasa pemrograman *backend* karena kemampuannya yang tangguh dalam pemrosesan data dan interaksi dengan basis data. Saat pengguna mengakses suatu halaman web, *server* yang menjalankan PHP akan memproses permintaan tersebut, melakukan operasi yang diperlukan, dan menghasilkan halaman web dinamis yang kemudian dikirimkan ke *browser* pengguna.

1. Tanggung Jawab *Backend*

Beberapa tanggung jawab utama *backend* melibatkan:

1. Pemrosesan data dari pengguna (input form, parameter URL, dll.).
2. Berinteraksi dengan basis data untuk menyimpan atau mengambil informasi.
3. Menjalankan logika aplikasi untuk menghasilkan hasil yang sesuai.
4. Menanggapi permintaan dari *frontend* (antarmuka pengguna) dan mengirimkan respon.
5. Keamanan

*Backend* juga memiliki peran penting dalam menjaga keamanan aplikasi. Validasi input, pengelolaan sesi pengguna, dan perlindungan terhadap serangan siber merupakan aspek-aspek yang dikelola oleh *backend* untuk memastikan integritas dan keamanan data.

## *Unified Modeling Language* (UML)

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2013:133), *Unified Modeling Language* (UML) adalah standarisasi bahasa pemodelan untuk pembangunan perangkat lunak yang dibangun dengan menggunakan teknik pemrograman berorientasi objek. UML merupakan bahasa visual untuk permodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung. Jenis-jenis diagram UML ini menyediakan sarana visualisasi yang kuat untuk memodelkan aspek-aspek berbeda dari suatu sistem. Setiap diagram memiliki fokus dan kegunaan khusus dalam membantu pengembang perangkat lunak dalam pemahaman, desain, dan dokumentasi sistem yang kompleks.

1. *Use Case* Diagram

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2013:155), *Use Case* Diagram atau diagram *use case* merupakan permodelan untuk perilaku (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Diagram ini membantu dalam memahami fungsionalitas sistem dari sudut pandang pengguna.

1. *Activity* Diagram

Sukamto dan Shalahuddin (2013:161) menyatakan bahwa "Diagram aktivitas atau *activity* diagram menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak." *Activity* diagram membantu dalam memvisualisasikan langkah-langkah konkret dalam suatu proses atau aktivitas.

1. *Class* Diagram

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2013:141), "Diagram kelas atau *class* diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki atribut dan metode atau operasi." Class diagram membantu dalam merancang struktur kelas dan hubungan antar kelas dalam suatu sistem.

1. *Sequence* Diagram

Sukamto dan Shalahuddin (2013:165) menjelaskan bahwa diagram sekuen menggambarkan perilaku objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan dan diterima antar objek. Diagram ini membantu dalam memahami urutan interaksi antar objek dalam suatu skenario.

## *Entity Relationship Diagram* (ERD)

*Entity Relationship Diagram* (ERD) merupakan sebuah cara untuk menggambarkan sebuah basis data yang menggunakan simbol-simbol beserta hubungan antara simbol-simbol tersebut. Menurut Rizal, B., (2020), Model *Entity Relationship* yang berisi komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut-atribut yang mempresentasikan seluruh fakta dari dunia nyata yang kita tinjau, dapat digambarkan dengan lebih sistematis dengan menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD) atau Diagram E-R. Sedangkan menurut Ladjamudin (2013:142) “*Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak”. Dapat disimpulkan bahwa *Entity Relationship Diagram* (ERD) merupakan teknik penggambaran model jaringan suatu basis data dengan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak dengan menggunakan notasi dan simbol. Simbol-simbol atau komponen-komponen yang digunakan dalam penggambaran *Entity Relationship Diagram* (ERD) yaitu.

1. *Entity*

*Entity* menunjukkan obyek-obyek dasar yang terkait didalam sistem obyek dasar dapat berupa orang, benda atau hal lain yang keterangannya perlu disimpan dalam basis data.

1. *Attribute*

*Attribute* sering juga disebut sebagai properti, merupakan keterangan keterangan yang terkait pada sebuah entitas yang perlu disimpan sebagai basis data.

1. *Relation*

Relasi atau hubungan adalah kejadian atau transaksi yang terjadi diantara dua *entity* yang keterangannya perlu disimpan dalam basis data.

## Peran MySQL sebagai *Database* dalam Aplikasi Web

MySQL adalah sistem manajemen basis data relasional yang sering digunakan dalam pengembangan aplikasi web. Sebagai *database*, MySQL berperan penting dalam menyimpan, mengelola, dan mengakses data secara efisien. Dengan struktur relasionalnya, MySQL memungkinkan pengembang untuk menyusun data dalam tabel terstruktur, memungkinkan aplikasi untuk melakukan operasi pengolahan data dengan cepat dan efisien.

## Fungsi MySQL sebagai *Database*

1. Struktur Relasional

MySQL menggunakan struktur relasional, yang berarti data disusun dalam tabel yang dapat saling terhubung berdasarkan kunci-kunci tertentu. Setiap tabel memiliki kolom-kolom yang merepresentasikan atribut data, dan setiap baris dalam tabel merepresentasikan satu entitas atau rekaman data. Struktur ini memfasilitasi pengorganisasian dan pengelolaan data dengan cara yang terstruktur.

1. Manajemen Data

MySQL memungkinkan pengguna untuk menyimpan, mengupdate, menghapus, dan mengambil data dengan mudah melalui perintah SQL (*Structured Query Language*). Dengan menggunakan SQL, pengembang dapat melakukan berbagai operasi pada data, seperti mengambil data dari satu atau lebih tabel, menyortir data, dan menyusun laporan.

1. Keamanan Data

MySQL menyediakan fitur keamanan yang memungkinkan pengelola basis data untuk mengatur hak akses pengguna. Hal ini melibatkan kontrol terhadap siapa yang dapat mengakses atau memodifikasi data tertentu. Selain itu, MySQL menyediakan enkripsi dan mekanisme otentikasi untuk melindungi data dari ancaman keamanan.

1. Optimasi Kinerja

MySQL dirancang untuk memberikan kinerja tinggi. Ini mencakup indeks, yang mempercepat pencarian dan pengurutan data, serta teknik-teknik pengoptimalan lainnya. Dengan demikian, MySQL dapat menangani volume data yang besar dengan efisien.

1. Kemampuan Transaksi

MySQL mendukung transaksi, yang memastikan keberhasilan atau kegagalan operasi *database* secara bersamaan. Ini menjaga integritas data dan konsistensi dalam lingkungan multi-operasi.

## Penggunaan MySQL dalam Aplikasi Web

Dalam aplikasi web, MySQL sering digunakan untuk menyimpan berbagai jenis data, seperti informasi pengguna, riwayat transaksi, atau konfigurasi aplikasi. MySQL memberikan dasar yang kokoh untuk aplikasi web yang membutuhkan penyimpanan data yang dapat diandalkan, skalabilitas, dan keamanan.

## Penelitian Terkait

Penelitian oleh Mustofa, A. and Mutmainah, M., (2017) yang berjudul Perancangan *E-Commerce* Penjualan Komputer Dan Alat Elektronik Berbasis Web Pada Toko Damar Komputer Pringsewu, Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membahas perancangan e-commerce penjualan komputer dan alat elektronik berbasis web pada toko Damar Komputer Pringsewu, serta untuk mengembangkan aplikasi toko online yang bertujuan untuk membantu dalam pemasaran dan penjualan produk. Masalah yang diidentifikasi dalam penelitian ini antara lain adalah kurangnya media informasi yang memadai bagi konsumen, kurangnya kemudahan dalam melakukan pengecekan produk di Toko Damar Komputer, serta kesulitan konsumen dalam mencari harga dan produk yang sesuai dengan kriteria mereka karena banyaknya toko komputer dan elektronik. Metode penelitian ini melibatkan beberapa teknik pengumpulan data, termasuk observasi langsung di Toko Damar Komputer Pringsewu, wawancara dengan pemilik dan pegawai toko, serta pengumpulan referensi dari berbagai sumber seperti buku dan artikel untuk analisis dan perancangan sistem. Selain itu, penelitian ini menggunakan model perancangan perangkat lunak dengan metode waterfall yang mencakup analisis kebutuhan sistem, desain, pengkodean, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Hasil penelitian ini berhasil merancang e-commerce untuk penjualan komputer dan alat elektronik berbasis web di toko Damar Komputer Pringsewu. Aplikasi toko online ini memiliki tiga fungsi utama untuk user umum, anggota, dan administrator. Metode penelitian yang digunakan mencakup observasi, wawancara, dan studi pustaka. Proses perancangan sistem menggunakan model waterfall, mencakup analisis kebutuhan, desain, coding, implementasi, dan maintenance. Implementasi aplikasi mencakup beberapa halaman kunci seperti login administrator, menu utama administrator, halaman pengunjung, registrasi, login pelanggan, home pelanggan, dan keranjang belanja. Kesimpulan dari penelitian menunjukkan bahwa website ini dapat membantu perusahaan dalam mempromosikan dan memberikan informasi produk, namun disarankan untuk menambah opsi pembayaran menggunakan kartu kredit.

Penelitian oleh Fadlilah, A. H., (2020) dengan judul Sistem Informasi *E-Commerce* Pada Toko Online Importir Tas Batam Untuk Memperluas Pemasaran Produk, Rangkuman dari tujuan penelitian ini adalah untuk membahas perancangan dan implementasi sistem informasi e-commerce pada toko online importir tas Batam guna memperluas pemasaran produk. E-commerce memungkinkan penjualan global dan efisiensi bagi pembeli dalam perbandingan harga. Harapannya sistem ini akan mendukung promosi produk dan mempermudah konsumen berbelanja. Tujuan lainnya adalah memberikan saran untuk meningkatkan sistem e-commerce dan memperkuat keamanannya. Masalah yang diidentifikasi dalam penelitian mencakup manajemen pemasaran produk yang masih manual dengan media cetak, kurangnya sistem informasi promosi elektronik, dan tahap perancangan yang perlu pengembangan lebih lanjut pada sistem informasi e-commerce. Kekurangan keamanan tambahan dan opsi pembayaran seperti kartu kredit dan PayPal juga menjadi masalah. Selain itu, kekurangan informasi promosi dapat menyulitkan konsumen saat berbelanja di Importir Tas Batam. Metode penelitian ini terdiri dari analisis masalah pada Toko Online Importir Tas Batam melalui wawancara, pengamatan, dan analisis sistem yang sedang berjalan. Penelitian ini fokus pada perancangan dan implementasi sistem informasi e-commerce di toko online Importir Tas Batam dengan tujuan memperluas pemasaran produk. Batasan penelitian mencakup pembuatan sistem komunikasi bisnis (business to consumers) di kota Batam, dengan fokus pada promosi e-commerce, dan penjualan produk berupa tas yang diimpor ke Batam. Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa perancangan dan implementasi sistem informasi e-commerce pada toko online Importir Tas Batam dapat memperluas pemasaran produk. E-commerce memfasilitasi penjualan global dan memberikan kemudahan berbelanja dan bertransaksi bagi konsumen. Saran yang diajukan mencakup pengembangan sistem e-commerce dan peningkatan keamanan. Diharapkan implementasi sistem e-commerce dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pemasaran produk serta memperluas jangkauan pasar.

Penelitian oleh Susilo, M., (2018) dengan judul Rancang Bangun Website Toko Online Menggunakan Metode Waterfall, Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan sebuah website toko online berbasis web menggunakan metode waterfall. Website ini dirancang untuk memungkinkan pelanggan melihat informasi produk, bertransaksi, dan berinteraksi dengan pihak toko melalui fitur chatting. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi dapat berjalan dengan baik menggunakan Google Chromes dan Mozilla Firefox, serta dapat mempermudah pelanggan dalam berbelanja dan pihak toko dalam mengelola data produk dan transaksi. Penelitian ini menyoroti keterbatasan pemasaran tradisional bagi toko offline dan menegaskan manfaat kehadiran online. Fokusnya terletak pada pentingnya mengembangkan website toko online berbasis web yang memfasilitasi pelanggan untuk melihat informasi produk, melakukan transaksi, dan berinteraksi melalui fitur chatting. Di samping itu, penelitian menyoroti kebutuhan akan aplikasi web yang kompatibel dengan Google Chrome dan Mozilla Firefox untuk mempermudah pelanggan saat berbelanja dan membantu pihak toko dalam mengelola data produk serta transaksi. Penelitian ini mengadopsi pendekatan pengembangan waterfall untuk menciptakan sebuah website toko online berbasis web. Fokusnya adalah pada keterbatasan pemasaran tradisional bagi toko offline dan keuntungan migrasi ke ranah online. Hasilnya mencakup pembuatan aplikasi web toko online yang menyediakan informasi stok real-time, laporan penjualan, dan fungsi promosi produk. Artikel ini juga membahas tinjauan literatur tentang topik sejenis dan landasan teoritis yang relevan seperti penjualan online, World Wide Web, internet, PHPMyAdmin, PHP, dan XAMPP. Pengujian menyatakan bahwa aplikasi ini kompatibel dengan Google Chrome dan Mozilla Firefox, serta mampu memudahkan pelanggan saat berbelanja dan membantu manajemen data produk serta transaksi bagi pihak toko. Penelitian ini membahas pengembangan website toko online berbasis web menggunakan metode waterfall. Hasilnya adalah aplikasi web toko online yang menyajikan informasi stok secara real-time, laporan penjualan, dan fitur promosi produk. Aplikasi ini kompatibel dengan Google Chrome dan Mozilla Firefox, memudahkan pengalaman berbelanja pelanggan, serta mempermudah manajemen data produk dan transaksi oleh pihak toko. Artikel juga mencakup tinjauan literatur terkait studi serupa dan pembahasan landasan teoritis seperti penjualan online, World Wide Web, internet, PHPMyAdmin, PHP, dan XAMPP.

Penelitian oleh Prasetyo, A. and Syaifulloh, A., (2018) dengan judul Perancangan Aplikasi Toko Online Calgan MWS Berbasis Mobile Web Menggunakan Framework Codeigniter, Penelitian ini bertujuan untuk merancang aplikasi toko online Calgan MWS berbasis Mobile Web dengan menggunakan Framework Codeigniter. Tujuannya adalah memfasilitasi pengguna perangkat smartphone spesifikasi rendah dalam berbelanja online serta menyederhanakan tugas admin dalam mengelola toko online. Metode penelitian yang diterapkan adalah SDLC (Software Development Life Cycle) dengan menggunakan PHP, Codeigniter Framework, Mobile JQuery, dan MySQL. Data dikumpulkan melalui teknik studi literatur, observasi, dan wawancara. Maslah dari penelitian ini. Penelitian ini mengidentifikasi dua masalah utama yaitu pengguna dengan smartphone spesifikasi rendah kesulitan dalam berbelanja online karena performa dan penggunaan memori yang terganggu, serta admin toko online yang menghadapi kesulitan dalam memproses pesanan dan mengelola inventaris serta pengguna. Penelitian merancang aplikasi toko online Calgan MWS berbasis Mobile Web dengan Codeigniter. Tujuannya memudahkan pengguna smartphone rendah berbelanja dan admin mengelola toko. Metode: SDLC, PHP, Mobile JQuery, MySQL. Data dikumpulkan melalui studi literatur, observasi, dan wawancara. Kesimpulan: Mempermudah admin dan pengguna dalam pesanan serta pengelolaan barang, serta memberikan saran untuk pengembangan aplikasi.

Penelitian Mulyani, N. and Hutahaean, J., (2020) dengan judul Rancang Bangun Website E-Commerce Toko Buku Online (Ol Book), Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang sebuah website E-Commerce untuk toko buku online dengan tujuan meningkatkan pelayanan kepada konsumen dan memudahkan dalam mencari informasi tentang buku yang ada. Penelitian ini juga bertujuan untuk melakukan analisis terhadap sistem yang berjalan, merancang sistem yang diusulkan, serta menguji hasil dari sistem yang sudah dibuat. Masalah dari penelitian ini adalah bahwa Toko Buku Pintar masih menggunakan sistem penjualan buku secara manual atau offline, yang mengakibatkan penjualan buku menurun. Oleh karena itu, perlu adanya perancangan website E-Commerce untuk meningkatkan omset dan target penjualan dari toko buku pintar. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis sistem yang berjalan pada Toko Buku Pintar, perancangan sistem informasi yang diusulkan, serta pengujian hasil dari sistem yang sudah dibuat. Metode ini digunakan untuk memahami sistem yang sedang berjalan, merancang sistem yang diusulkan, dan menguji keefektifan sistem yang telah dibuat. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa perancangan website E-Commerce untuk toko buku online bertujuan meningkatkan pelayanan kepada konsumen dan mempermudah pencarian informasi buku. Analisis sistem yang ada dan usulan sistem dilakukan untuk memastikan efektivitas. E-commerce menjadi pilihan utama bagi pengguna yang ingin kemudahan, dan perancangan yang baik dapat menarik perhatian dan membangun kepercayaan konsumen pada sistem e-commerce.

Penelitian oleh Prawito, P. S. and Rahadi, (2020) dengan judul Perancangan Sistem Informasi Toko Online Berbasis Web Dengan Menggunakan Laravel Dan Api Rajaongkir, Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang sebuah sistem informasi untuk toko online berbasis web menggunakan metodologi Rapid Application Development (RAD) dan framework Laravel dengan back-end API RajaOngkir. Sistem ini dirancang untuk memudahkan penjualan dan peninjauan produk tanpa perlu mengunjungi toko fisik. Penelitian mengidentifikasi dua masalah utama yaitu kebutuhan akan sistem informasi toko online untuk penjualan dan peninjauan produk tanpa kunjungan ke toko fisik, serta perlunya mempertimbangkan perubahan bisnis ke arah digital seperti e-commerce. Penelitian juga menyoroti kebutuhan akan perancangan sistem informasi yang efektif dengan memanfaatkan metodologi Rapid Application Development (RAD) dan framework Laravel. Penelitian ini mengusulkan penggunaan metodologi Rapid Application Development (RAD), yang menekankan kecepatan dalam pengembangan sistem baru dengan melibatkan pengguna dalam pembangunan cepat, iteratif, dan bertahap dari berbagai prototipe, membentuk suatu sistem yang dapat berkembang menjadi versi akhir yang diinginkan. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa rancangan sistem informasi toko online berbasis web menggunakan Laravel dan API RajaOngkir memiliki potensi untuk mengubah struktur penjualan produk secara online. Sistem ini memberikan kemudahan dalam promosi, pencatatan, dan mencakup fitur-fitur seperti dashboard, kategori produk, daftar produk, transaksi, dan daftar pengguna. Selain itu, artikel mencantumkan daftar referensi yang menjadi landasan penelitian ini.

Penelitian oleh Yudianto, F. et al., (2022) dengan judul Perancangan Sistem Informasi Penjualan Toko Online Galeri Nada Berbasis Website, Tujuan dari penelitian ini adalah merancang sistem informasi penjualan toko online Galeri Nada berbasis web menggunakan metode waterfall, dengan fokus memudahkan pelanggan dalam transaksi dan mencatatnya secara teratur. Proses penelitian melibatkan identifikasi masalah, studi literatur, pengumpulan data, analisis kebutuhan, perancangan sistem informasi penjualan, dan pembuatan laporan. Artikel ini juga menampilkan use case dan Entity Relationship Diagram sebagai bagian dari hasil penelitian. Penelitian mengidentifikasi dua masalah utama yaitu pertama, perlunya merancang sistem informasi penjualan untuk Galeri Nada yang memfasilitasi pelanggan dalam melakukan transaksi di luar toko, dan kedua, kebutuhan akan pencatatan yang rapi untuk mempermudah administrasi penjualan. Masalah ini teridentifikasi melalui tahapan identifikasi masalah dan analisis kebutuhan dalam penelitian. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode waterfall, yang meliputi tahapan identifikasi masalah, studi literatur, pengumpulan data, analisis kebutuhan, perancangan sistem informasi penjualan, dan menyusun laporan. Penelitian menghasilkan perancangan sistem informasi penjualan toko online Galeri Nada berbasis web menggunakan metode waterfall. Sistem ini mempermudah pelanggan dalam transaksi dan pencatatan yang teratur. Penelitian juga mencakup use case dan Entity Relationship Diagram serta database diagram toko online "Galeri Nada". Implementasi sistem ini memberikan sejumlah manfaat, seperti meningkatkan pemasaran dan promosi, menyimpan data secara aman, dan meningkatkan transaksi penjualan. Referensi dalam penelitian mencakup berbagai makalah dan artikel terkait sistem informasi web dan e-commerce.

Penelitian oleh Aji Nugrahaning, Edhy, Erna Kumalasari, Nurnawati, S., (2019) dengan judul Pemanfaatan Framework laravel Untuk Pengembangan Sistem Informasi Toko Online Di Toko New Trend Baturetno, Penelitian ini bertujuan untuk mengulas penggunaan framework Laravel dalam pengembangan aplikasi toko online New Trend di Baturetno. Fokusnya adalah memberikan pemahaman tentang kelebihan dan kekurangan penggunaan Laravel, serta mengulas metode dan alat yang terlibat dalam proses pengembangan aplikasi toko online tersebut. Penelitian ini fokus pada mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan penggunaan framework Laravel dalam mengembangkan aplikasi toko online New Trend di Baturetno. Selain itu, tujuannya adalah memberikan pemahaman terhadap metode dan alat yang digunakan dalam proses pengembangan aplikasi toko online tersebut. Penelitian ini mengadopsi beberapa metode, termasuk wawancara, observasi, dan studi pustaka untuk mengumpulkan data. Proses perancangan basis data menggunakan Entity Relational Diagram (ERD), sementara desain sistem mengandalkan Entity Relational Model (ERM) dengan Diagram Flow Diagram (DFD) Level 0, Level 1, dan Level 2. Penelitian membahas pemanfaatan framework Laravel dalam aplikasi toko online New Trend di Baturetno. Kelebihan Laravel termasuk fungsi autentikasi, koneksi basis data bawaan, dan kode yang lebih singkat, namun ada kekurangan dalam pengaturan default data dan pengelolaan file/folder. Penelitian juga memberikan saran bagi peneliti dan pengembang aplikasi.

Penelitian oleh Tyas Tono, F. W. et al., (2022) dengan judul Rancang Bangun Aplikasi Toko Bunga Berbasis Web Menggunakan Waterfall dan Pieces, Penelitian ini bertujuan mengembangkan aplikasi toko bunga berbasis web dengan metode Waterfall untuk pengembangan sistem dan PIECES untuk analisis respons pengguna. Selain itu, penelitian ini menganalisis kepuasan pengguna terhadap aplikasi tersebut dengan mempertimbangkan kategori-kategori seperti performa, informasi, ekonomi, kontrol, efisiensi, dan layanan. Penelitian ini menggunakan metode Waterfall untuk pengembangan sistem dan metode PIECES untuk mengevaluasi respons pengguna terhadap aplikasi toko bunga online. Penggunaan framework Bootstrap juga diadopsi untuk desain tampilan yang responsif. Analisis menunjukkan kepuasan responden dalam kategori performa, informasi, ekonomi, kontrol, efisiensi, dan layanan. Referensi penelitian berasal dari jurnal seperti InfoTekJar, JURIKOM, Aksara Public, dan IJCIT. Penelitian ini melibatkan pengembangan aplikasi toko bunga berbasis web menggunakan metode Waterfall untuk pengembangan sistem dan metode PIECES untuk menganalisis respons pengguna. Hasilnya menunjukkan kepuasan responden dalam kategori performa, informasi, ekonomi, kontrol, efisiensi, dan layanan. Metode PIECES digunakan untuk evaluasi khusus dari perspektif pelanggan. Artikel ini juga menyoroti penerapan framework Bootstrap untuk desain tampilan halaman yang sederhana dan responsif. Referensi penelitian berasal dari jurnal InfoTekJar, JURIKOM, Aksara Public, dan IJCIT.

Penelitian oleh Rachman, A. N. et al., (2020) dengan judul Implementasi Aplikasi Toko Online Ganger Untuk Pendaur Ulang Sampah Berbasis Web Di Tasikmalaya, Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membahas implementasi aplikasi toko online GANGER untuk pendaur ulang sampah berbasis web di Tasikmalaya, serta untuk mempelajari pengaruh Sistem Informasi/Teknologi Informasi (SI/TI) terhadap kinerja bisnis dan kontribusi bagi organisasi dalam memilih langkah strategis. Masalah yang teridentifikasi dalam penelitian termasuk pengelolaan sampah yang berdampak pada lingkungan (banjir, polusi), masalah ekonomi (persentase penduduk miskin sekitar 10,12% pada September 2017), ketidakseimbangan lapangan kerja dengan angkatan kerja, kualitas SDM rendah, dan kecenderungan malas dalam bekerja di masyarakat. Penelitian ini menerapkan metode pengembangan sistem informasi berbasis web menggunakan pendekatan Unified Modeling Language (UML) dan konsep Software Development Life Cycle (SDLC) untuk rekayasa perangkat lunak. Tahapan pengabdian meliputi pendahuluan, pengumpulan data dan informasi, analisis, konklusi, serta perancangan sistem informasi. Penelitian ini menghasilkan aplikasi toko online GANGER sebagai sistem informasi bank sampah berbasis web di Tasikmalaya. Aplikasi ini berfungsi sebagai kontrol terhadap mitra bank sampah, terintegrasi dalam pelaporan dan proses bisnis unit usaha. Penerapannya menggunakan Unified Modeling Language (UML) dan class diagram. Selain menjual dan membeli sampah serta barang bekas, aplikasi ini memberikan informasi tentang sampah dan daur ulang. Metodologi penelitian mencakup pendahuluan, analisis, perancangan, implementasi, uji coba, evaluasi, dan diseminasi.

# BAB III ANALISA SISTEM BERJALAN

## Tinjauan Perusahaan

## Sejarah Perusahaan

PT. Banteng Merah Indonesia merupakan perusahaan yang bergerak di bidang *esports*. Didirikan pada tahun 2021, perusahaan ini telah menjadi salah satu pemain kunci dalam industri *esports*. Dengan fokus pada penjualan *merchandise*, pengadaan *tournament* *offline/online*, dan naungan para pemain *esports*, PT. Banteng Merah Indonesia memiliki visi dan misi. Visi dan misi ini mencerminkan komitmen PT. Banteng Merah Indonesia dalam mengembangkan ekosistem *esports* yang berkelanjutan dan memberikan kontribusi positif terhadap perkembangan industri *esports* secara keseluruhan.

1. Visi

Menjadi penyelenggara terkemuka di dunia *esports* dengan mengedepankan inovasi, integritas, dan memberikan kontribusi positif terhadap perkembangan industri.

1. Misi
2. Mengembangkan Komunitas *Esports*

Membangun komunitas *esports* yang inklusif dan berkelanjutan melalui pengadaan turnamen berkualitas dan program pengembangan pemain.

1. Menyediakan Pengalaman *Merchandise* *Esports* Terbaik

Menawarkan produk merchandise *esports* inovatif dan berkualitas tinggi untuk memenuhi kebutuhan para penggemar dan mendukung kebanggaan identitas *esports*.

1. Mendukung Karier Pemain *Esports*

Menjadi naungan bagi para pemain esports dengan menyediakan fasilitas, pelatihan, dan dukungan untuk membantu mereka mencapai potensi tertinggi dalam karier kompetitif mereka.

1. Inovasi dalam Pengalaman Turnamen

Merancang dan mengelola turnamen *esports offline* dan *online* dengan standar tertinggi, memberikan pengalaman kompetisi yang unik dan memikat bagi peserta dan penonton.

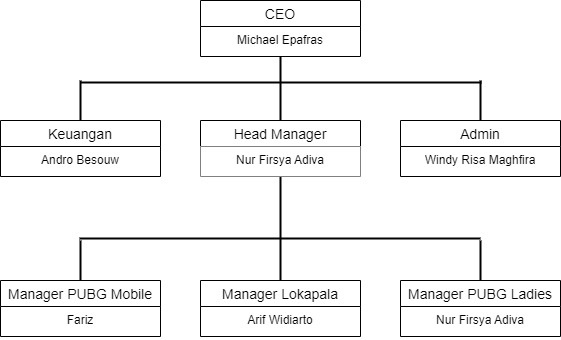
1. Memperkuat Citra Positif *Esports*

Berkomitmen untuk membangun citra positif industri *esports* dengan mempromosikan etika bersaing yang sehat, anti-diskriminasi, dan inklusivitas.

.

## Struktur Organisasi

Struktur organisasi yang terdapa di PT. Banteng Merah Indonesia sebagai berikut.



**Gambar 3.1** Struktur Organisasi

1. CEO
2. Bertanggung jawab atas arah strategis dan keputusan utama perusahaan.
3. Melakukan koordinasi dan kolaborasi dengan departemen utama.
4. Memastikan pencapaian tujuan perusahaan.
5. Keuangan
6. Menangani aspek keuangan dan akuntansi perusahaan.
7. Bertanggung jawab atas perencanaan keuangan, pelaporan, dan pengelolaan dana.
8. Melakukan audit internal dan eksternal untuk memastikan kepatuhan keuangan.
9. *Head* Manager
10. Bertanggung jawab atas pengelolaan operasional keseluruhan perusahaan.
11. Memimpin tim manajer departemen utama dan melaporkan kepada CEO.
12. Menentukan dan melaksanakan kebijakan dan strategi perusahaan.
13. Admin
14. Menangani tugas administratif sehari-hari perusahaan.
15. Memberikan dukungan administratif kepada berbagai departemen.
16. Bertanggung jawab atas manajemen data dan dokumentasi.
17. Manager PUBG *Mobile*
18. Bertanggung jawab atas pengelolaan dan pengembangan game PUBG *Mobile*.
19. Melakukan analisis pasar dan memastikan strategi pemasaran yang efektif.
20. Mengelola tim pengembangan, pemasaran, dan dukungan pelanggan.
21. Manager Lokapala
22. Bertanggung jawab atas pengelolaan dan pengembangan game Lokapala.
23. Melakukan analisis tren pasar dan memastikan keberlanjutan dan daya saing game tersebut.
24. Mengelola tim pengembangan dan pemasaran game.
25. Manager PUBG Ladies
26. Bertanggung jawab atas pengelolaan dan pengembangan game PUBG Ladies.
27. Merancang strategi pemasaran khusus untuk target audiens perempuan.
28. Mengelola tim pengembangan dan pemasaran game ini dengan fokus pada preferensi dan kebutuhan pasar perempuan.

## Proses Bisnis Sistem

Dalam hal ini, dokumentasi proses pemesanan *merchandise* PT Banteng Merah Indonesia menggambarkan langkah-langkah yang terlibat dalam menjalankan operasional perusahaan. Proses dimulai ketika pelanggan menghubungi melalui platform WhatsApp untuk melakukan pemesanan. Pada tahap awal, pelanggan mengirim pesan, yang kemudian direspons oleh tim penjualan. Konsultasi dan konfirmasi detail pesanan menjadi fokus pada tahap ini.

Selanjutnya, pelanggan memilih produk yang diinginkan, dengan cara menyebutkan nama atau memberikan referensi tertentu. Tim penjualan kemudian menyajikan penawaran harga kepada pelanggan, dan transaksi diselesaikan melalui pembayaran menggunakan metode yang telah disepakati, seperti transfer bank.

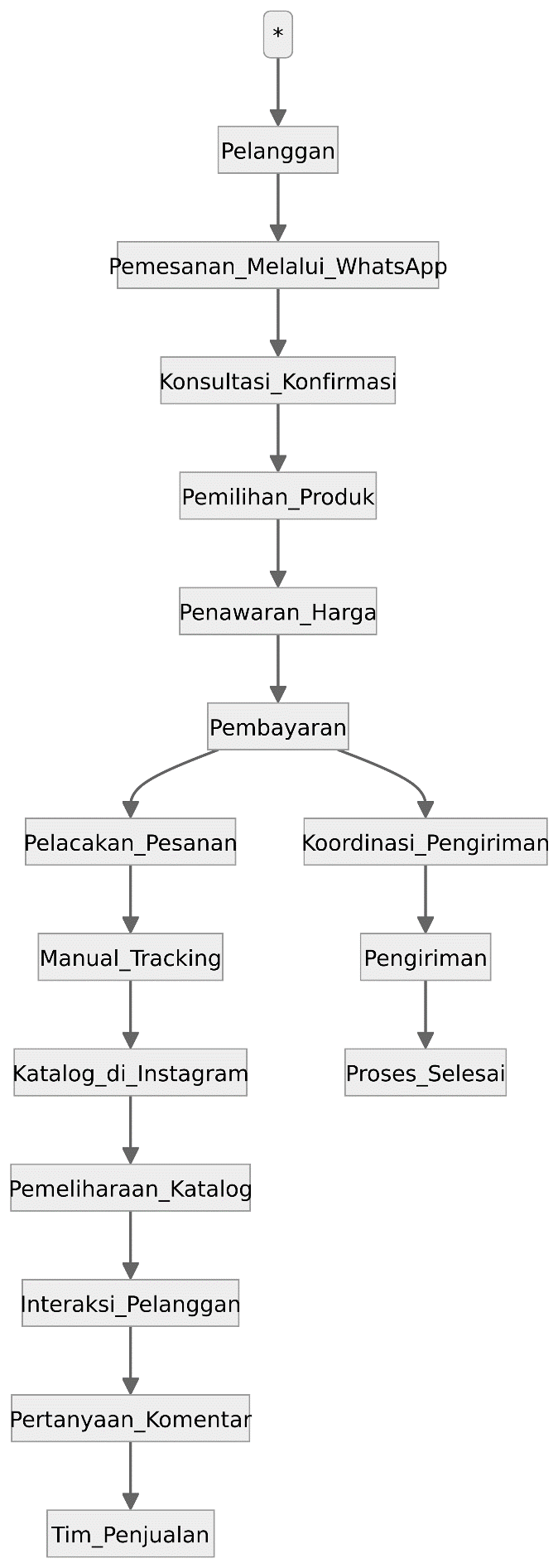
Pelacakan pesanan dilakukan secara manual oleh tim penjualan, yang mencatat status pesanan menggunakan catatan atau spreadsheet. Meskipun mengandalkan metode manual, proses ini tetap menjadi bagian integral dari manajemen pesanan.

Katalog produk di Instagram dijaga melalui pemeliharaan manual, di mana produk dan *merchandise* yang tersedia diperbarui pada akun Instagram perusahaan. Informasi produk, harga, dan deskripsi disajikan melalui posting atau cerita sebagai cara untuk berinteraksi dengan pelanggan.

Interaksi pelanggan di Instagram juga menjadi aspek penting, di mana pelanggan dapat memberikan pertanyaan atau komentar terkait produk melalui komentar atau pesan langsung. Tim penjualan merespons secara manual, memberikan informasi tambahan, dan menjaga keterlibatan pelanggan.

Terakhir, pengiriman dan pengantaran barang melibatkan koordinasi yang dilakukan oleh tim operasional setelah pembayaran dikonfirmasi. Barang dikirim sesuai dengan kesepakatan, dan nomor pelacakan mungkin diberikan kepada pelanggan untuk memantau status pengiriman.

Dokumentasi ini memberikan gambaran menyeluruh tentang operasional pemesanan *merchandise* di PT Banteng Merah Indonesia, dengan mencerminkan tantangan dan kendala yang dihadapi, serta menyoroti potensi perbaikan melalui implementasi solusi berbasis web.



**Gambar 3.2** *Diagram Activity* Sistem Yang Sedang Berjalan

## Spesifikasi Dokumen Sistem Berjalan

Dalam tahap implementasi sistem informasi penjualan pakaian berbasis web di PT. Banteng Merah Indonesia, dokumen sistem berjalan memainkan peran kunci untuk memberikan panduan dan rujukan yang diperlukan dalam operasional sehari-hari. Berikut adalah spesifikasi dari dokumen sistem berjalan yang akan dihasilkan.

1. Dokumentasi Pengguna

Dokumentasi Pengguna ini memberikan panduan singkat bagi pelanggan dalam melakukan pemesanan merchandise melalui website kami. Pelanggan diminta untuk membuat dan mengelola akun, kemudian menjelajahi katalog produk dengan instruksi langkah demi langkah. Proses pembelian dijelaskan dengan ringkas, termasuk menambahkan produk ke keranjang belanja dan memilih metode pembayaran. Dokumentasi ini bertujuan untuk memastikan pengalaman pelanggan yang lancar dan efisien selama proses transaksi.

1. Manual Admin

Manual Admin ini disusun untuk memandu administrator dalam melaksanakan tugas-tugas kunci terkait manajemen pesanan dan katalog produk. Pertama, manual ini memberikan panduan rinci mengenai proses penerimaan, verifikasi, dan konfirmasi pesanan. Admin diarahkan untuk memahami langkah-langkah tersebut secara detail guna memastikan kelancaran proses operasional terkait pesanan pelanggan.

1. Dokumentasi Proses Pembayaran

Dokumentasi Proses Pembayaran ini ditujukan untuk memberikan pemahaman yang jelas kepada pelanggan dan administrator terkait seluruh proses pembayaran. Pertama, dokumentasi ini memberikan rincian lengkap mengenai proses pembayaran, termasuk petunjuk bagi pelanggan yang memilih transfer manual ke rekening perusahaan. Instruksi langkah demi langkah disajikan untuk memastikan pelanggan dapat menyelesaikan proses pembayaran dengan lancar dan akurat. Selanjutnya, dokumentasi ini menjelaskan langkah-langkah verifikasi pembayaran oleh admin. Admin diarahkan untuk melakukan proses verifikasi dengan cermat dan efisien guna memastikan keabsahan pembayaran yang diterima. Selain itu, langkah-langkah konfirmasi keberhasilan pembayaran kepada pelanggan juga diuraikan, sehingga pelanggan mendapatkan informasi yang jelas dan dapat dipercaya terkait status pembayaran mereka.

# BAB IV RANCANGAN SISTEM DAN PROGRAM USULAN

## Analisis Kebutuhan *Software*

Dalam mengidentifikasi kebutuhan *software* untuk sistem informasi penjualan pakaian berbasis web di PT. Banteng Merah Indonesia, kita akan mengeksplorasi aspek fungsional yang perlu diintegrasikan.

## Analisis Halaman Antarmuka Pengguna

Pengalaman pengguna (*user experience*) yang optimal merupakan elemen kunci dalam perancangan sistem informasi penjualan pakaian berbasis web di PT. Banteng Merah Indonesia. Berikut adalah analisis rinci terkait halaman antarmuka pengguna yang mencakup berbagai fungsi dan interaksi.

1. Halaman *Dashboard*

Halaman ini menjadi titik awal bagi pengguna untuk menjelajahi katalog produk secara intuitif. Keberlanjutan desain dan kemudahan pencarian menjadi perhatian utama dalam menyajikan informasi produk.

1. Halaman *Login* dan *Registrasi*

Adanya halaman khusus untuk *login* dan *registrasi* bertujuan memastikan akses yang aman dan personalisasi pengalaman pengguna. Pengguna diarahkan untuk *login* sebelum melakukan pemesanan.

1. Halaman Keranjang Belanja

Desain halaman ini harus memberikan visibilitas tinggi terhadap produk yang ada di keranjang belanja. Fungsi edit dan hapus produk diharapkan memberikan kontrol penuh kepada pengguna.

1. Halaman *Checkout*

Proses *checkout* perlu disederhanakan dengan menyajikan informasi pesanan secara jelas. Formulir pengisian data dirancang agar mudah diakses dan diisi oleh pengguna.

1. Halaman Konfirmasi Pesanan

Halaman ini memiliki peran krusial dalam memberikan konfirmasi pesanan kepada pengguna. Informasi transfer manual dan instruksi pembayaran disajikan secara jelas untuk memastikan pengguna melakukan langkah selanjutnya dengan lancar.

1. Halaman Pembayaran

Desain halaman pembayaran ditujukan untuk memberikan kejelasan dan kepercayaan kepada pengguna. Informasi rekening dan petunjuk pembayaran harus mudah dipahami.

1. Halaman Status Pesanan

Halaman ini memungkinkan pengguna untuk memantau status pesanan mereka. Informasi yang akurat dan terkini menjadi fokus untuk memberikan pengalaman pelacakan yang baik.

## Analisis Halaman Antarmuka Admin

Sebagai administrator, keberlanjutan operasional dan manajemen sistem menjadi pusat perhatian. Berikut adalah analisis halaman antarmuka admin yang mencakup fungsi manajemen dan kontrol.

1. Halaman *Login* Admin

Pengalaman login admin harus memberikan tingkat keamanan yang tinggi, memastikan akses yang terbatas hanya pada pihak yang berwenang.

1. Halaman *Dashboard* Admin

Halaman ini memberikan ikhtisar singkat terkait pesanan yang perlu dikonfirmasi dan statistik katalog produk. Desain dashboard diarahkan untuk efisiensi pengelolaan.

1. Halaman Manajemen Katalog

Fungsionalitas menambah, mengubah, atau menghapus produk perlu disajikan secara jelas. Pengaturan form dan kontrol perlu diperhatikan untuk kemudahan penggunaan.

1. Halaman Manajemen User

Desain halaman ini harus memudahkan admin dalam mengelola data pengguna, termasuk hak akses dan riwayat pesanan. Pengaturan yang efisien menjadi prioritas.

1. Halaman Konfirmasi Pesanan

Halaman ini memungkinkan admin untuk memberikan konfirmasi pesanan kepada pengguna. Informasi yang akurat dan keputusan yang tepat waktu menjadi fokus utama.

1. Halaman Status Pesanan

Halaman ini memberikan gambaran status pesanan secara menyeluruh, memungkinkan admin untuk melakukan pemantauan dan pengelolaan dengan efektif.

## Desain

## Desain Pemodelan Sistem

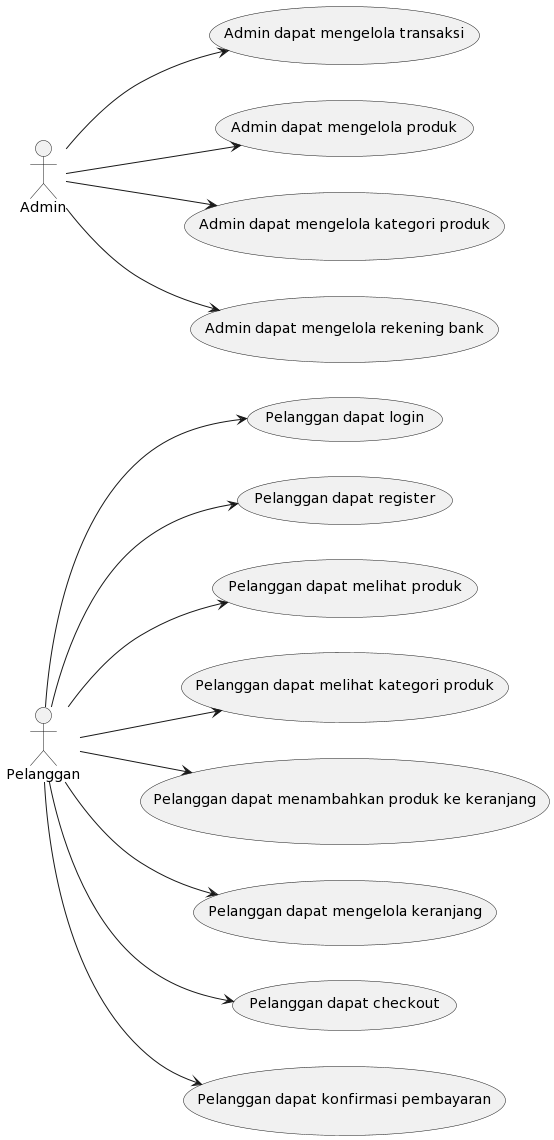
Desain pemodelan sistem menjadi langkah kritis dalam implementasi sistem informasi penjualan pakaian berbasis web di PT. Banteng Merah Indonesia. Untuk mencapai kinerja dan fungsionalitas yang diinginkan, kita akan menggunakan *Use Case Diagram* dan *Activity Diagram* sebagai alat pemodelan utama.

## *Use Case* Diagram

*Use Case Diagram* adalah alat pemodelan yang menggambarkan interaksi antara aktor (pengguna dan admin) dengan sistem. Berikut adalah elemen-elemen utama dari *Use Case Diagram*.

## *Use Case Diagram Customer*

Diagram *Use Case* untuk Pelanggan memberikan gambaran tindakan-tindakan yang dapat dilakukan oleh pelanggan dalam sistem pemesanan merchandise. Berikut adalah elemen-elemen kunci yang tercakup dalam diagram ini.



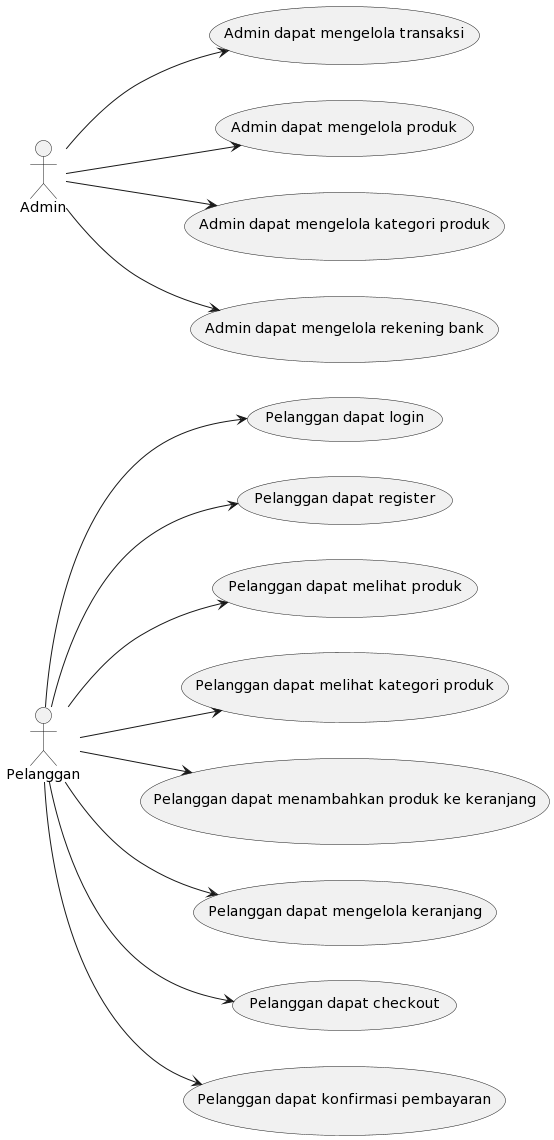
**Gambar 4.1** *Use Case* Diagram *Customer*

**Tabel 4.1** Tabel Deskripsi *Use Case* Diagram *Customer*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Use Case Name | Goal | Pre-Conditions | Post-Conditions | Failed and condition | Primary Actors | Main Flow/Basic Path |
| Login | Pelanggan dapat login ke dalam sistem | Pelanggan memiliki akun | Pelanggan berhasil login | Nama pengguna atau kata sandi salah | Pelanggan | 1. Pelanggan memasukkan nama pengguna dan kata sandi. 2. Sistem memvalidasi informasi login. 3. Jika valid, pelanggan berhasil login. |
| Register | Pelanggan dapat mendaftar sebagai user | Pelanggan belum memiliki akun | Pelanggan memiliki akun baru | Email yang dimasukkan sudah digunakan sebelumnya | Pelanggan | 1. Pelanggan memasukkan informasi pendaftaran. 2. Sistem memvalidasi informasi. 3. Jika valid, akun pelanggan dibuat. |
| View Products | Melihat daftar produk yang tersedia | Pelanggan masuk ke dalam sistem | Pelanggan melihat produk | Tidak ada produk yang tersedia | Pelanggan | 1. Pelanggan memilih opsi untuk melihat produk. 2. Sistem menampilkan daftar produk yang tersedia. |
| Add to Cart | Menambahkan produk ke dalam keranjang | Pelanggan sudah melihat produk | Produk ditambahkan ke keranjang | Produk yang dimasukkan tidak tersedia atau stok habis | Pelanggan | 1. Pelanggan memilih produk untuk ditambahkan ke keranjang. 2. Sistem memvalidasi ketersediaan produk. 3. Jika valid, produk ditambahkan ke keranjang. |
| Checkout | Menyelesaikan pembelian | Keranjang belanja tidak kosong | Pesanan berhasil diproses | Keranjang belanja kosong atau pembayaran gagal | Pelanggan | 1. Pelanggan melakukan proses checkout. 2. Sistem menampilkan ringkasan pesanan dan total. 3. Pelanggan mengonfirmasi dan melakukan pembayaran 4. Sistem memproses pesanan. |
| Confirm Payment | Konfirmasi pembayaran | Pelanggan sudah melakukan pembayaran | Pembayaran berhasil dikonfirmasi | Pembayaran gagal atau informasi pembayaran tidak valid | Pelanggan | 1. Pelanggan memasukkan detail pembayaran dan mengkonfirmasi. 2. Sistem memvalidasi pembayaran 3. Jika valid, pembayaran dikonfirmasi. |

## *Use Case* Diagram Admin

Diagram *Use Case* untuk Admin memberikan gambaran tindakan-tindakan yang dapat dilakukan oleh admin dalam mengelola sistem pemesanan merchandise. Berikut adalah elemen-elemen kunci dalam diagram ini.



**Gambar 4.2** *Use Case* Diagram Admin

**Tabel 4.2** Deskripsi *Use Case* Diagram Admin

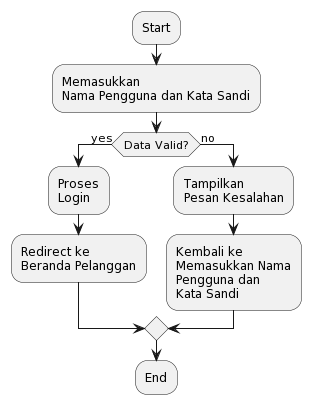
|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Use Case Name | Goal | Pre-Conditions | Post-Conditions | Failed and condition | Primary Actors | Main Flow/Basic Path |
| Manage Transactions | Mengelola transaksi dalam sistem | Admin masuk ke dalam sistem | Admin memproses transaksi | Tidak ada transaksi yang tersedia atau terjadi kegagalan | Admin | 1. Admin memilih opsi untuk melihat transaksi. 2. Sistem menampilkan daftar transaksi yang dapat dielola oleh admin. |
| Manage Products | Mengelola daftar produk dalam sistem | Admin masuk ke dalam sistem | Admin mengelola daftar produk | Tidak ada produk yang tersedia atau terjadi kegagalan | Admin | 1. Admin memilih opsi untuk mengelola produk. 2. Sistem menampilkan daftar produk yang dapat dielola oleh admin. |
| Manage Categories | Mengelola kategori produk dalam sistem | Admin masuk ke dalam sistem | Admin mengelola kategori | Tidak ada kategori produk atau terjadi kegagalan | Admin | 1. Admin memilih opsi untuk mengelola kategori produk. 2. Sistem menampilkan daftar kategori yang dapat dielola oleh admin. |
| Manage Bank Accounts | Mengelola informasi rekening bank | Admin masuk ke dalam sistem | Admin mengelola rekening bank | Tidak ada informasi rekening bank atau terjadi kegagalan |  |  |

## *Activity* Diagram

*Activity* Diagram menggambarkan alur kerja atau aktivitas yang terjadi dalam sistem. Berikut adalah aktivitas-aktivitas utama yang diperinci dalam *Activity* Diagram.

## *Activity* Diagram *Login*

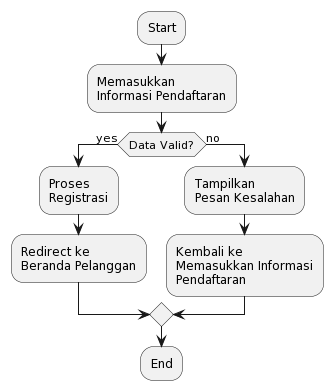
*Activity* Diagram untuk *Use Case* Login menunjukkan langkah-langkah yang dilakukan oleh sistem dan pengguna selama proses *login*. Diagram ini memvisualisasikan alur kerja yang terjadi selama pengguna mencoba untuk *login* ke dalam sistem.



**Gambar 4.3** *Activity* Diagram *Login*

## *Activity* Diagram *Register*

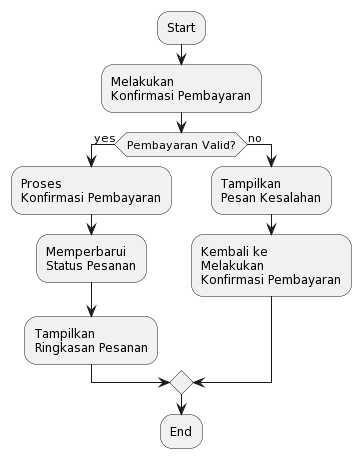
*Activity* Diagram untuk *Use Case* Register menggambarkan langkah-langkah yang terjadi saat seorang pelanggan mencoba untuk mendaftar sebagai pengguna baru dalam sistem.



**Gambar 4.4** *Activity* Diagram *Register*

## *Activity* Diagram Konfirmasi Pesanan

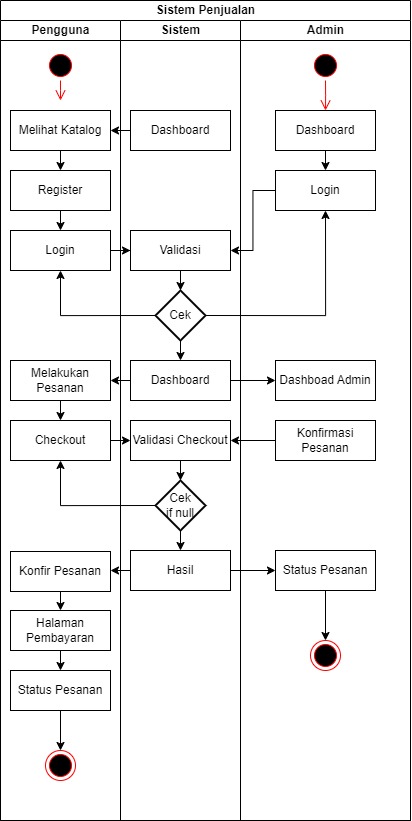
*Activity* Diagram untuk *Use Case* Konfirmasi Pesanan menunjukkan langkah-langkah yang terjadi ketika pelanggan mencoba untuk mengkonfirmasi pembayaran pesanan mereka.



**Gambar 4.5** *Activity* Diagram Konfirmasi Pesanan

## *Activity* Diagram Keseluruhan

*Activity* diagram keseluruhan menggambarkan serangkaian langkah yang melibatkan interaksi antara pelanggan dan admin dalam sistem penjualan merchandise PT Banteng Merah Indonesia. Diagram ini mencakup detail aktivitas yang dilakukan oleh pelanggan mulai dari login hingga konfirmasi pembayaran, serta tugas yang diemban oleh admin dalam mengelola transaksi dan data produk.



**Gambar 4.6** *Activity* Diagram Keseluruhan

## Desain Pemodelan Data

Dalam tahap ini, diterapkan desain pemodelan data dengan fokus pada pengembangan *database*. Ini melibatkan *Entity Relationship Diagram* (ERD) sebagai representasi visual struktur hubungan antar entitas dan Relasi Tabel untuk menggambarkan skema basis data.

## Database

## Entity Relationship Diagram

*Entity Relationship Diagram* (ERD) digunakan untuk menggambarkan entitas dan hubungan antar entitas dalam sistem. Berikut adalah beberapa entitas utama yang terkait dengan sistem dan dilengkapi dengan kardinaliasnya.

A diagram of a diagram

Description automatically generated

**Gambar 4.7** Entity Relationship Diagram

## Relasi Tabel

Dalam desain basis data, relasi antar tabel memainkan peran krusial dalam memahami bagaimana entitas dalam sistem saling terkait. Dengan merinci relasi antar tabel, dapat dilihat bagaimana data saling berhubungan dan saling bergantung. Berikut adalah gambaran relasi antar tabel yang diimplementasikan dalam basis data sistem.

A screenshot of a computer program

Description automatically generated

**Gambar 4.8** Relasi Tabel

## Spesifikasi File

Dalam tahap desain pemodelan data, struktur tabel merupakan aspek penting yang perlu diperhatikan untuk memastikan penyimpanan dan pengelolaan data yang efisien. Berikut adalah spesifikasi file atau struktur tabel untuk setiap entitas yang direpresentasikan dalam basis data.

1. Tabel Login

Tabel Login adalah entitas yang mencakup informasi terkait pengguna sistem. Data seperti nama pengguna (username), kata sandi (password), dan informasi otentikasi lainnya akan disimpan di dalamnya. Tabel ini sangat krusial untuk mengelola akses dan identifikasi pengguna dalam sistem.

**Tabel 4.3** Tabel Login

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Attribut | Tipe Data | Panjang Data | Keterangan |
| userid | int | 11 | PK |
| namalengkap | varchar | 50 | Not Null |
| email | varchar | 50 | Not Null |
| password | varchar | 150 | Not Null |
| notelp | varchar | 15 | Not Null |
| alamat | varchar | 100 | Not Null |
| tgljoin | timestamp | - | Not Null, Default Current Timestamp |
| role | varchar | 7 | Not Null, Default 'Member' |
| lastlogin | timestamp | - | Default Null |

1. Tabel Pembayaran

Tabel Pembayaran akan menampung informasi terkait transaksi pembayaran yang dilakukan oleh pengguna. Data seperti metode pembayaran, jumlah pembayaran, dan tanggal transaksi akan dicatat di sini. Desain tabel ini sangat penting untuk memastikan keakuratan dan keamanan informasi finansial.

**Tabel 4.4** Tabel Pembayaran

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Attribut | Tipe Data | Panjang Data | Keterangan |
| no | int | 11 | PK |
| metode | varchar | 25 | Not Null |
| norek | varchar | 25 | Not Null |
| logo | text | - | Default Null |
| an | varchar | 20 | Not Null |

1. Tabel Kategori

Tabel Kategori mencakup informasi tentang berbagai kategori produk atau layanan yang ditawarkan dalam sistem. Setiap kategori akan memiliki atribut uniknya sendiri dan akan membantu dalam mengelompokkan produk atau layanan dalam sistem secara teratur.

**Tabel 4.5** Tabel Kategori

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Attribut | Tipe Data | Panjang Data | Keterangan |
| idkategori | int | 11 | PK |
| namakategori | varchar | 20 | Not Null |
| tgldibuat | timestamp | - | Not Null, Default Current Timestamp |

1. Tabel Konfirmasi

Tabel Konfirmasi akan mencatat informasi terkait konfirmasi pesanan atau transaksi. Ini termasuk detail seperti nomor konfirmasi, tanggal konfirmasi, dan informasi tambahan terkait proses konfirmasi transaksi.

**Tabel 4.6** Tabel Konfirmasi

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Attribut | Tipe Data | Panjang Data | Keterangan |
| idkonfirmasi | int | 11 | PK |
| orderid | varchar | 100 | Not Null, FK |
| userid | int | 11 | Not Null, FK |
| payment | varchar | 10 | Not Null |
| namarekening | varchar | 25 | Not Null |
| tglbayar | date | - | Not Null |
| tglsubmit | timestamp | - | Not Null, Default Current Timestamp |

1. Tabel Produk

Tabel Produk menyimpan informasi rinci tentang setiap produk atau layanan yang tersedia dalam sistem. Ini mencakup atribut seperti nama produk, harga, stok, dan atribut lain yang relevan.

**Tabel 4.7** Tabel Produk

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Attribut | Tipe Data | Panjang Data | Keterangan |
| idproduk | int | 11 | PK |
| idkategori | int | 11 | Not Null, FK |
| namaproduk | varchar | 30 | Not Null |
| gambar | varchar | 100 | Not Null |
| deskripsi | varchar | 200 | Not Null |
| rate | int | 11 | Not Null |
| hargabefore | int | 11 | Not Null |
| hargaafter | int | 11 | Not Null |
| tgldibuat | timestamp | - | Not Null, Default Current Timestamp |

1. Tabel Detail Order

Tabel Detail Order akan merekam detail pesanan yang dilakukan oleh pengguna. Ini mencakup informasi seperti nomor pesanan, produk yang dipesan, jumlah, dan harga total. Desain tabel ini memastikan pelacakan yang akurat terhadap setiap transaksi.

**Tabel 4.8** Tabel Detail Order

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Attribut | Tipe Data | Panjang Data | Keterangan |
| detailid | int | 11 | PK |
| orderid | varchar | 100 | Not Null, FK |
| idproduk | int | 11 | Not Null, FK |
| qty | int | 11 | Not Null |

1. Tabel Cart

Tabel Cart akan menangani informasi terkait keranjang belanja pengguna. Ini mencakup produk yang ditambahkan ke keranjang, jumlah, dan status. Desain tabel ini mendukung fungsionalitas pengelolaan belanja yang efisien dalam sistem.

**Tabel 4.9** Tabel Cart

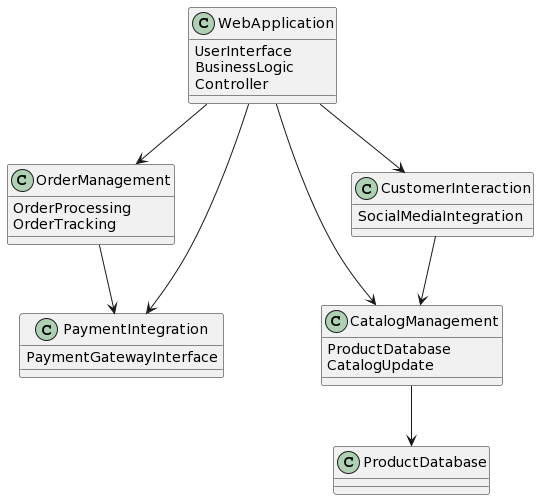
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Attribut | Tipe Data | Panjang Data | Keterangan |
| idcart | int | 11 | PK |
| orderid | varchar | 100 | Not Null, FK |
| userid | int | 11 | Not Null, FK |
| tglorder | timestamp | - | Not Null, Default Current Timestamp |
| status | varchar | 10 | Not Null, Default 'Cart' |

## Software Architecture

Dalam pengembangan perangkat lunak, arsitektur perangkat lunak memainkan peran kunci dalam menentukan struktur dan organisasi sistem. Pada sub bab ini, kita akan membahas dua aspek penting dari arsitektur perangkat lunak, yaitu Diagram Komponen dan Diagram Deployment.

1. Component Diagram

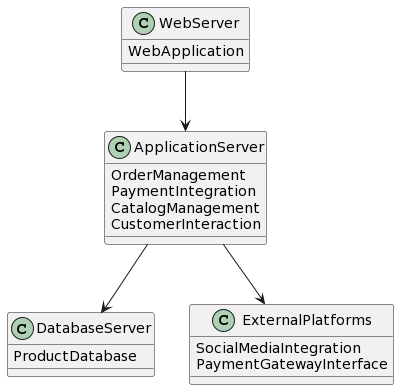
Pada sub bab ini, akan dibahas mengenai rancangan arsitektur perangkat lunak menggunakan Diagram Komponen. Komponen-komponen utama dalam aplikasi akan diidentifikasi, dan hubungan antar komponen akan dijelaskan. Komponen Diagram membantu dalam memahami struktur dan hubungan antar elemen-elemen kunci dalam sistem.



**Gambar 4.9** Component Diagram

1. Deployment Diagram

Sub bab ini akan menjelaskan struktur fisik dan penempatan komponen-komponen sistem pada perangkat keras fisik atau platform cloud. Deployment Diagram membantu dalam memahami bagaimana komponen-komponen perangkat lunak diimplementasikan pada lingkungan fisik.



**Gambar 4.10** Deployment Diagram

## Desain User Interface

Pada sub bab ini, akan diuraikan desain antarmuka pengguna (UI) aplikasi. Desain UI mencakup tata letak elemen-elemen antarmuka, navigasi, dan interaksi pengguna dengan sistem. Pengantar ini akan memberikan gambaran umum tentang pendekatan yang diambil dalam merancang antarmuka pengguna yang intuitif dan efisien.

1. Halaman Beranda Admin

Pada bagian ini, akan dijelaskan desain antarmuka pengguna (UI) untuk Halaman Beranda Admin. Desain ini bertujuan untuk memberikan pengalaman pengguna yang efisien dan intuitif dalam mengelola berbagai fitur dan informasi terkait administrasi sistem.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**Gambar 4.11** Halaman Beranda Admin

1. Halaman Kelola Pesanan

Halaman ini dirancang untuk memudahkan admin dalam mengelola pesanan dari pelanggan. Desain UI yang efisien akan membantu admin melihat, mengonfirmasi, dan mengelola status pesanan dengan mudah.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**Gambar 4.12** Halaman Kelola Pesanan

1. Halaman Kelola Kategori

Pada Halaman Kelola Kategori, admin dapat mengelola dan mengatur kategori produk yang ada.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**Gambar 4.13** Halama Kelola Kategori

1. Halaman Kelola Produk

Halaman ini memungkinkan admin mengelola produk yang dijual di platform.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**Gambar 4.14** Halaman Kelola Produk

1. Halaman Kelola Metode Pembayaran

Pada Halaman ini, admin dapat mengelola metode pembayaran yang tersedia untuk pelanggan.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**Gambar 4.15** Halaman Kelola Metode Pembayaran

1. Halaman Kelola Pelanggan

Halaman ini memberikan akses kepada admin untuk mengelola informasi pelanggan.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**Gambar 4.16** Halaman Kelola Pelanggan

1. Halaman Kelola Staff

Halaman ini menyediakan fasilitas bagi admin untuk mengelola staf yang terlibat dalam operasional toko atau bisnis.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**Gambar 4.17** Halaman Kelola Staff

1. Halaman Beranda

Halaman Beranda untuk pengguna umum atau pelanggan didesain untuk memberikan pengalaman yang menarik dan informatif.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**Gambar 4.18** Halaman Beranda

1. Halaman Keranjang Saya

Halaman ini memberikan pengguna akses ke keranjang belanja mereka, di mana mereka dapat melihat, menambahkan, atau menghapus produk.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**Gambar 4.19** Halaman Keranjang Saya

1. Halaman Daftar Order

Pada Halaman ini, pelanggan dapat melihat daftar pesanan yang telah mereka buat.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**Gambar 4.20** Halaman Daftar Order

1. Halaman Konfirmasi Pembayaran

Halaman ini digunakan oleh pelanggan untuk mengonfirmasi pembayaran mereka.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**Gambar 4.21** Halaman Konfirmasi Pembayaran

## *Code Generation*

Sub bab ini akan membahas tahap penghasilan kode dari rancangan perangkat lunak yang telah dibuat. Hal ini melibatkan implementasi secara konkret dari konsep-konsep yang telah dirancang sebelumnya. Pengantar ini akan memberikan konteks tentang bagaimana hasil rancangan akan diwujudkan menjadi kode program yang dapat dijalankan.

1. DB Connect

|  |
| --- |
| <?php  // isi nama host, username mysql, dan password mysql anda  $conn = mysqli\_connect("localhost","root","","db\_toko");  if(!$conn){  echo "gagal konek database menn";  } else {  };  ?> |

1. Session Index Beranda

|  |
| --- |
| <?php  session\_start();  include 'dbconnect.php';  ?> |

1. Cart

|  |
| --- |
| <?php  session\_start();  include 'dbconnect.php';  if(!isset($\_SESSION['log'])){  header('location:login.php');  } else {  };  $uid = $\_SESSION['id'];  $caricart = mysqli\_query($conn,"select \* from cart where userid='$uid' and status='Cart'");  $fetch = mysqli\_fetch\_array($caricart);  $orderidd = $fetch['orderid'];  $itungtrans = mysqli\_query($conn,"select count(detailid) as jumlahtrans from detailorder where orderid='$orderidd'");  $itungtrans2 = mysqli\_fetch\_assoc($itungtrans);  $itungtrans3 = $itungtrans2['jumlahtrans'];  if(isset($\_POST["update"])){  $kode = $\_POST['idproduknya'];  $jumlah = $\_POST['jumlah'];  $q1 = mysqli\_query($conn, "update detailorder set qty='$jumlah' where idproduk='$kode' and orderid='$orderidd'");  if($q1){  echo "Berhasil Update Cart  <meta http-equiv='refresh' content='1; url= cart.php'/>";  } else {  echo "Gagal update cart  <meta http-equiv='refresh' content='1; url= cart.php'/>";  }  } else if(isset($\_POST["hapus"])){  $kode = $\_POST['idproduknya'];  $q2 = mysqli\_query($conn, "delete from detailorder where idproduk='$kode' and orderid='$orderidd'");  if($q2){  echo "Berhasil Hapus";  } else {  echo "Gagal Hapus";  }  }  ?> |

1. Checkout

|  |
| --- |
| <?php  session\_start();  include 'dbconnect.php';  if(!isset($\_SESSION['log'])){  header('location:login.php');  } else {  };  $uid = $\_SESSION['id'];  $caricart = mysqli\_query($conn,"select \* from cart where userid='$uid' and status='Cart'");  $fetc = mysqli\_fetch\_array($caricart);  $orderidd = $fetc['orderid'];  $itungtrans = mysqli\_query($conn,"select count(detailid) as jumlahtrans from detailorder where orderid='$orderidd'");  $itungtrans2 = mysqli\_fetch\_assoc($itungtrans);  $itungtrans3 = $itungtrans2['jumlahtrans'];    if(isset($\_POST["checkout"])){    $q3 = mysqli\_query($conn, "update cart set status='Payment' where orderid='$orderidd'");  if($q3){  echo "Berhasil Check Out  <meta http-equiv='refresh' content='1; url= index.php'/>";  } else {  echo "Gagal Check Out  <meta http-equiv='refresh' content='1; url= index.php'/>";  }  } else {  }  ?> |

1. Daftar Order

|  |
| --- |
| <?php  session\_start();  include 'dbconnect.php';  if(!isset($\_SESSION['log'])){  header('location:login.php');  } else {  };    $uid = $\_SESSION['id'];  $caricart = mysqli\_query($conn,"select \* from cart where userid='$uid' and status='Cart'");  $fetc = mysqli\_fetch\_array($caricart);  $orderidd = $fetc['orderid'];  $itungtrans = mysqli\_query($conn,"select count(orderid) as jumlahtrans from cart where userid='$uid' and status!='Cart'");  $itungtrans2 = mysqli\_fetch\_assoc($itungtrans);  $itungtrans3 = $itungtrans2['jumlahtrans'];    if(isset($\_POST["update"])){  $kode = $\_POST['idproduknya'];  $jumlah = $\_POST['jumlah'];  $q1 = mysqli\_query($conn, "update detailorder set qty='$jumlah' where idproduk='$kode' and orderid='$orderidd'");  if($q1){  echo "Berhasil Update Cart  <meta http-equiv='refresh' content='1; url= cart.php'/>";  } else {  echo "Gagal update cart  <meta http-equiv='refresh' content='1; url= cart.php'/>";  }  } else if(isset($\_POST["hapus"])){  $kode = $\_POST['idproduknya'];  $q2 = mysqli\_query($conn, "delete from detailorder where idproduk='$kode' and orderid='$orderidd'");  if($q2){  echo "Berhasil Hapus";  } else {  echo "Gagal Hapus";  }  }  ?> |

1. Konfirmasi

|  |
| --- |
| <?php  session\_start();  if(!isset($\_SESSION['log'])){  header('location:login.php');  } else {  };  $idorder = $\_GET['id'];  include 'dbconnect.php';  if(isset($\_POST['confirm']))  {  $userid = $\_SESSION['id'];  $veriforderid = mysqli\_query($conn,"select \* from cart where orderid='$idorder'");  $fetch = mysqli\_fetch\_array($veriforderid);  $liat = mysqli\_num\_rows($veriforderid);    if($fetch>0){  $nama = $\_POST['nama'];  $metode = $\_POST['metode'];  $tanggal = $\_POST['tanggal'];  $kon = mysqli\_query($conn,"insert into konfirmasi (orderid, userid, payment, namarekening, tglbayar)  values('$idorder','$userid','$metode','$nama','$tanggal')");  if ($kon){  $up = mysqli\_query($conn,"update cart set status='Confirmed' where orderid='$idorder'");  echo " <div class='alert alert-success'>  Terima kasih telah melakukan konfirmasi, team kami akan melakukan verifikasi.  Informasi selanjutnya akan dikirim via Email  </div>  <meta http-equiv='refresh' content='7; url= index.php'/> ";  } else { echo "<div class='alert alert-warning'>  Gagal Submit, silakan ulangi lagi.  </div>  <meta http-equiv='refresh' content='3; url= konfirmasi.php'/> ";  }  } else {  echo "<div class='alert alert-danger'>  Kode Order tidak ditemukan, harap masukkan kembali dengan benar  </div>  <meta http-equiv='refresh' content='4; url= konfirmasi.php'/> ";  }  };  ?> |

1. Login

|  |
| --- |
| <?php  session\_start();  if(!isset($\_SESSION['log'])){    } else {  header('location:index.php');  };  include 'dbconnect.php';  date\_default\_timezone\_set("Asia/Bangkok");  $timenow = date("j-F-Y-h:i:s A");  if(isset($\_POST['login']))  {  $email = mysqli\_real\_escape\_string($conn,$\_POST['email']);  $pass = mysqli\_real\_escape\_string($conn,$\_POST['pass']);  $queryuser = mysqli\_query($conn,"SELECT \* FROM login WHERE email='$email'");  $cariuser = mysqli\_fetch\_assoc($queryuser);    if( password\_verify($pass, $cariuser['password']) ) {  $\_SESSION['id'] = $cariuser['userid'];  $\_SESSION['role'] = $cariuser['role'];  $\_SESSION['notelp'] = $cariuser['notelp'];  $\_SESSION['name'] = $cariuser['namalengkap'];  $\_SESSION['log'] = "Logged";  header('location:index.php');  } else {  echo 'Username atau password salah';  header("location:login.php");  }  }  ?> |

1. Product

|  |
| --- |
| <?php  session\_start();  include 'dbconnect.php';  $idproduk = $\_GET['idproduk'];  if(isset($\_POST['addprod'])){  if(!isset($\_SESSION['log']))  {  header('location:login.php');  } else {  $ui = $\_SESSION['id'];  $cek = mysqli\_query($conn,"select \* from cart where userid='$ui' and status='Cart'");  $liat = mysqli\_num\_rows($cek);  $f = mysqli\_fetch\_array($cek);  $orid = $f['orderid'];    //kalo ternyata udeh ada order id nya  if($liat>0){    //cek barang serupa  $cekbrg = mysqli\_query($conn,"select \* from detailorder where idproduk='$idproduk' and orderid='$orid'");  $liatlg = mysqli\_num\_rows($cekbrg);  $brpbanyak = mysqli\_fetch\_array($cekbrg);  $jmlh = $brpbanyak['qty'];    //kalo ternyata barangnya ud ada  if($liatlg>0){  $i=1;  $baru = $jmlh + $i;    $updateaja = mysqli\_query($conn,"update detailorder set qty='$baru' where orderid='$orid' and idproduk='$idproduk'");    if($updateaja){  echo " <div class='alert alert-success'>  Barang sudah pernah dimasukkan ke keranjang, jumlah akan ditambahkan  </div>  <meta http-equiv='refresh' content='1; url= product.php?idproduk=".$idproduk."'/>";  } else {  echo "<div class='alert alert-warning'>  Gagal menambahkan ke keranjang  </div>  <meta http-equiv='refresh' content='1; url= product.php?idproduk=".$idproduk."'/>";  }    } else {    $tambahdata = mysqli\_query($conn,"insert into detailorder (orderid,idproduk,qty) values('$orid','$idproduk','1')");  if ($tambahdata){  echo " <div class='alert alert-success'>  Berhasil menambahkan ke keranjang  </div>  <meta http-equiv='refresh' content='1; url= product.php?idproduk=".$idproduk."'/> ";  } else { echo "<div class='alert alert-warning'>  Gagal menambahkan ke keranjang  </div>  <meta http-equiv='refresh' content='1; url= product.php?idproduk=".$idproduk."'/> ";  }  };  } else {    //kalo belom ada order id nya  $oi = crypt(rand(22,999),time());    $bikincart = mysqli\_query($conn,"insert into cart (orderid, userid) values('$oi','$ui')");    if($bikincart){  $tambahuser = mysqli\_query($conn,"insert into detailorder (orderid,idproduk,qty) values('$oi','$idproduk','1')");  if ($tambahuser){  echo " <div class='alert alert-success'>  Berhasil menambahkan ke keranjang  </div>  <meta http-equiv='refresh' content='1; url= product.php?idproduk=".$idproduk."'/> ";  } else { echo "<div class='alert alert-warning'>  Gagal menambahkan ke keranjang  </div>  <meta http-equiv='refresh' content='1; url= product.php?idproduk=".$idproduk."'/> ";  }  } else {  echo "gagal bikin cart";  }  }  }  };  ?> |

1. Register

|  |
| --- |
| <?php  session\_start();  if(!isset($\_SESSION['log'])){  } else {  header('location:index.php');  };  include 'dbconnect.php';  if(isset($\_POST['adduser']))  {  $nama = $\_POST['nama'];  $telp = $\_POST['telp'];  $alamat = $\_POST['alamat'];  $email = $\_POST['email'];  $pass = password\_hash($\_POST['pass'], PASSWORD\_DEFAULT);  $tambahuser = mysqli\_query($conn,"insert into login (namalengkap, email, password, notelp, alamat)  values('$nama','$email','$pass','$telp','$alamat')");  if ($tambahuser){  echo " <div class='alert alert-success'>  Berhasil mendaftar, silakan masuk.  </div>  <meta http-equiv='refresh' content='1; url= login.php'/> ";  } else { echo "<div class='alert alert-warning'>  Gagal mendaftar, silakan coba lagi.  </div>  <meta http-equiv='refresh' content='1; url= registered.php'/> ";  }  };  ?> |

1. Seacrh

|  |
| --- |
| <?php  session\_start();  include 'dbconnect.php';  $s = $\_POST['Search'];  ?> |

1. Index Admin

|  |
| --- |
| <?php  session\_start();  include '../dbconnect.php';  $itungcust = mysqli\_query($conn,"select count(userid) as jumlahcust from login where role='Member'");  $itungcust2 = mysqli\_fetch\_assoc($itungcust);  $itungcust3 = $itungcust2['jumlahcust'];    $itungorder = mysqli\_query($conn,"select count(idcart) as jumlahorder from cart where status not like 'Selesai' and status not like 'Canceled'");  $itungorder2 = mysqli\_fetch\_assoc($itungorder);  $itungorder3 = $itungorder2['jumlahorder'];    $itungtrans = mysqli\_query($conn,"select count(orderid) as jumlahtrans from konfirmasi");  $itungtrans2 = mysqli\_fetch\_assoc($itungtrans);  $itungtrans3 = $itungtrans2['jumlahtrans'];  ?> |

1. Kategori

|  |
| --- |
| <?php  session\_start();  include '../dbconnect.php';    if(isset($\_POST['addcategory']))  {  $namakategori = $\_POST['namakategori'];    $tambahkat = mysqli\_query($conn,"insert into kategori (namakategori) values ('$namakategori')");  if ($tambahkat){  echo "  <meta http-equiv='refresh' content='1; url= kategori.php'/> ";  } else { echo "  <meta http-equiv='refresh' content='1; url= kategori.php'/> ";  }  };  ?> |

1. Order

|  |
| --- |
| <?php  session\_start();  include '../dbconnect.php';  $orderids = $\_GET['orderid'];  $liatcust = mysqli\_query($conn,"select \* from login l, cart c where orderid='$orderids' and l.userid=c.userid");  $checkdb = mysqli\_fetch\_array($liatcust);  date\_default\_timezone\_set("Asia/Bangkok");  f(isset($\_POST['kirim']))  {  $updatestatus = mysqli\_query($conn,"update cart set status='Pengiriman' where orderid='$orderids'");  $del = mysqli\_query($conn,"delete from konfirmasi where orderid='$orderids'");    if($updatestatus&&$del){  echo " <div class='alert alert-success'>  <center>Pesanan dikirim.</center>  </div>  <meta http-equiv='refresh' content='1; url= manageorder.php'/> ";  } else {  echo "<div class='alert alert-warning'>  Gagal Submit, silakan coba lagi  </div>  <meta http-equiv='refresh' content='1; url= manageorder.php'/> ";  }  };  if(isset($\_POST['selesai']))  {  $updatestatus = mysqli\_query($conn,"update cart set status='Selesai' where orderid='$orderids'");    if($updatestatus){  echo " <div class='alert alert-success'>  <center>Transaksi diselesaikan.</center>  </div>  <meta http-equiv='refresh' content='1; url= manageorder.php'/> ";  } else {  echo "<div class='alert alert-warning'>  Gagal Submit, silakan coba lagi  </div>  <meta http-equiv='refresh' content='1; url= manageorder.php'/> ";  }  };  ?> |

1. Pembayaran

|  |
| --- |
| <?php  session\_start();  include '../dbconnect.php';  if(isset($\_POST['addmethod']))  {  $metode = $\_POST['metode'];  $norek = $\_POST['norek'];  $an = $\_POST['an'];  $logo = $\_POST['logo'];  $tambahmet = mysqli\_query($conn,"insert into pembayaran (metode,norek,an,logo) values ('$metode','$norek','$an','$logo')");  if ($tambahmet){  echo "  <meta http-equiv='refresh' content='1; url= pembayaran.php'/> ";  } else { echo "  <meta http-equiv='refresh' content='1; url= pembayaran.php'/> ";  }  };  ?> |

1. Produk

|  |
| --- |
| <?php  session\_start();  include '../dbconnect.php';  if(isset($\_POST["addproduct"])) {  $namaproduk=$\_POST['namaproduk'];  $idkategori=$\_POST['idkategori'];  $deskripsi=$\_POST['deskripsi'];  $rate=$\_POST['rate'];  $hargabefore=$\_POST['hargabefore'];  $hargaafter=$\_POST['hargaafter'];    $nama\_file = $\_FILES['uploadgambar']['name'];  $ext = pathinfo($nama\_file, PATHINFO\_EXTENSION);  $random = crypt($nama\_file, time());  $ukuran\_file = $\_FILES['uploadgambar']['size'];  $tipe\_file = $\_FILES['uploadgambar']['type'];  $tmp\_file = $\_FILES['uploadgambar']['tmp\_name'];  $path = "../produk/".$random.'.'.$ext;  $pathdb = "produk/".$random.'.'.$ext;  if($tipe\_file == "image/jpeg" || $tipe\_file == "image/png"){  if($ukuran\_file <= 5000000){  if(move\_uploaded\_file($tmp\_file, $path)){    $query = "insert into produk (idkategori, namaproduk, gambar, deskripsi, rate, hargabefore, hargaafter)  values('$idkategori','$namaproduk','$pathdb','$deskripsi','$rate','$hargabefore','$hargaafter')";  $sql = mysqli\_query($conn, $query); // Eksekusi/ Jalankan query dari variabel $query  if($sql){  echo "<br><meta http-equiv='refresh' content='5; URL=produk.php'> You will be redirected to the form in 5 seconds";  }else{  // Jika Gagal, Lakukan :  echo "Sorry, there's a problem while submitting.";  echo "<br><meta http-equiv='refresh' content='5; URL=produk.php'> You will be redirected to the form in 5 seconds";  }  }else{  // Jika gambar gagal diupload, Lakukan :  echo "Sorry, there's a problem while uploading the file.";  echo "<br><meta http-equiv='refresh' content='5; URL=produk.php'> You will be redirected to the form in 5 seconds";  }  }else{  // Jika ukuran file lebih dari 1MB, lakukan :  echo "Sorry, the file size is not allowed to more than 1mb";  echo "<br><meta http-equiv='refresh' content='5; URL=produk.php'> You will be redirected to the form in 5 seconds";  }  }else{  // Jika tipe file yang diupload bukan JPG / JPEG / PNG, lakukan :  echo "Sorry, the image format should be JPG/PNG.";  echo "<br><meta http-equiv='refresh' content='5; URL=produk.php'> You will be redirected to the form in 5 seconds";  }  };  ?> |

1. User

|  |
| --- |
| <?php  session\_start();  include '../dbconnect.php';    if(isset($\_POST['adduser']))  {  $username = $\_POST['uname'];  $password = password\_hash($\_POST['upass'], PASSWORD\_DEFAULT);    $tambahuser = mysqli\_query($conn,"insert into login values('','$username','$password')");  if ($tambahuser){  echo " <div class='alert alert-success'>  Berhasil menambahkan staff baru.  </div>  <meta http-equiv='refresh' content='1; url= user.php'/> ";  } else { echo "<div class='alert alert-warning'>  Gagal menambahkan staff baru.  </div>  <meta http-equiv='refresh' content='1; url= user.php'/> ";  }    };  ?> |

## Testing

Pengujian menggunakan metode blackbox bertujuan untuk mengevaluasi fungsionalitas sistem tanpa mempertimbangkan struktur internal atau logika kode. Berikut adalah form-form yang berhubungan dengan proses bisnis utama yang ditampilkan hasil pengujiannya.

**Tabel 4.10** Tabel Blackbox Testing

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Skenario Pengujian | Test Case | Hasil Yang Diharapkan | Hasil Pengujian | Kesimpulan |
| 1 | Pengguna memesan barang baru | Validasi kelengkapan data. | Sistem dapat memvalidasi data pelanggan dengan benar. | Sesuai | Valid |
| Keakuratan informasi produk. | Pesanan mengandung informasi produk yang benar. | Sesuai | Valid |
| Keberhasilan proses checkout. | Setelah proses checkout, sistem memberikan konfirmasi pesanan. | Sesuai | Valid |
| 2 | Pengguna melakukan konfirmasi pesana | Ketersediaan rincian pesanan yang benar. | Pengguna melihat rincian pesanan yang sesuai. | Sesuai | Valid |
| Kecocokan status pesanan dengan konfirmasi yang diterima. | Status pesanan sesuai dengan konfirmasi yang diterima. | Sesuai | Valid |
| 3 | Admin menambahkan produk baru | Keberhasilan menambahkan produk baru. | Produk baru terdaftar dalam katalog. | Sesuai | Valid |
| Keberhasilan mengubah informasi produk. | Informasi produk dapat diubah dengan sukses. | Sesuai | Valid |
| 4 | Admin melakukan konfirmasi pesanan | Kemudahan mengakses pesanan yang perlu dikonfirmasi. | Admin dapat dengan mudah mengakses pesanan yang perlu dikonfirmasi. | Sesuai | Valid |
| Ketersediaan informasi pesanan yang benar. | Admin melihat informasi pesanan dengan benar. | Sesuai | Valid |
| Keberhasilan mengonfirmasi pesanan. | Admin dapat mengonfirmasi pesanan yang masuk. | Sesuai | Valid |

## Support

## Publikasi *Website*

## Spesifikasi *Hardware* dan *Software*

Dalam pengembangan sistem informasi penjualan pakaian berbasis web di PT Banteng Merah Indonesia, pemilihan spesifikasi hardware dan software memegang peranan krusial dalam menentukan kinerja, keamanan, dan kehandalan sistem. Pengembangan aplikasi yang efektif memerlukan perangkat keras yang mumpuni untuk menangani beban kerja, serta perangkat lunak yang terkini untuk memastikan kemudahan pengelolaan dan keamanan data.

## *Hardware*

*Hardware* yang digunakan untuk menunjang pembuatan sistem di PT. Banteng merah Indonesia sebagai berikut.

1. Prosesor Intel Core i3-6006U dengan kecepatan 2 GHz menjadi otak utama dalam menjalankan berbagai fungsi sistem. Prosesor ini dipilih untuk memberikan keseimbangan antara kinerja dan efisiensi daya.
2. RAM dan Penyimpanan: RAM sebesar 4 GB DDR3 memastikan sistem dapat menangani beban kerja dengan lancer.
3. HDD 500 GB memberikan kapasitas penyimpanan yang cukup untuk data transaksi dan katalog produk.
4. Layar berukuran 13 inch dengan resolusi 1366 x 768 Pixel memberikan tampilan yang jelas, sementara dimensi yang ringkas (23 x 332.9 x 231.8 mm) membuat laptop ini mudah dibawa dan ditempatkan.
5. Port USB 3.0 mempercepat transfer data, sementara baterai 4-cell, 40 Whrs memberikan daya tahan yang memadai untuk penggunaan mobile.

## *Software*

*Software* yang digunakan untuk menunjang pembuatan sistem di PT. Banteng merah Indonesia sebagai berikut.

1. Sistem Operasi Windows 10 dipilih sebagai sistem operasi utama untuk memastikan kompatibilitas dan kemudahan integrasi dengan aplikasi lainnya.
2. Web Browser Kompatibilitas dengan Google Chrome dan Mozilla Firefox memastikan fleksibilitas dalam menjalankan aplikasi berbasis web.
3. Web *Server* menggunakan XAMPP PHP versi 8 digunakan sebagai web *server* untuk menjalankan aplikasi web.
4. Visual Studio Code sebagai *Integrated Development Environment* (IDE) untuk pengembangan aplikasi.

## Spesifikasi Dokumen Sistem Usulan

Dalam pengembangan sistem informasi penjualan pakaian berbasis web, dokumen sistem usulan memiliki peran krusial dalam menyusun panduan, pedoman, dan arahan untuk pengguna serta pihak terkait. Berikut adalah contoh spesifikasi dokumen sistem usulan untuk PT Banteng Merah Indonesia.

**Tabel 4.11** Spesifikasi Dokumen Sistem Usulan

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nama Dokumen | Fungsi | Sumber | Tujuan | Media | Frekuensi | Format |
| Panduan Pengguna Sistem Pemesanan Pakaian Online | Sebagai panduan bagi pengguna | Tim Pengembang Sistem Informasi | Memberikan panduan lengkap untuk melakukan pemesanan produk online | Format digital (PDF) dan akses melalui website perusahaan | Setiap perubahan signifikan dalam sistem atau penambahan fitur baru | Standar dengan bagian yang mencakup pengantar, langkah-langkah, cara melacak pesanan, dan informasi kontak bantuan |
| Prosedur Manajemen Katalog Produk | Panduan bagi admin dalam manajemen katalog | Tim Pengembang Sistem Informasi | Memastikan katalog produk terkini, akurat, dan sesuai kebutuhan | Format digital (PDF) dan akses melalui dashboard admin | Setiap perubahan dalam manajemen katalog atau penambahan fitur baru | Terstruktur dengan langkah-langkah penambahan, pengeditan, dan penghapusan produk |

# BAB V PENUTUP

## Kesimpulan

Dalam menjawab permasalahan yang ada, sistem informasi penjualan pakaian berbasis web di PT Banteng Merah Indonesia diharapkan dapat memberikan solusi efektif terhadap tantangan yang dihadapi. Kelebihan sistem meliputi efisiensi dalam proses pemesanan, keterlacakan transaksi yang lebih baik, dan peningkatan responsivitas terhadap kebutuhan pelanggan. Meskipun demikian, beberapa kekurangan dan tantangan yang mungkin muncul juga perlu diperhatikan.

## Saran

Sebagai saran untuk perbaikan dan pengembangan selanjutnya, penting untuk:

1. Melakukan Pelatihan Pengguna

Memberikan pelatihan kepada pengguna (baik pelanggan maupun admin) untuk memastikan pemahaman yang optimal terhadap penggunaan sistem.

1. Pemantauan dan Evaluasi Berkala

Melakukan pemantauan dan evaluasi berkala terhadap kinerja sistem untuk mengidentifikasi potensi perbaikan dan peningkatan.

1. Pengembangan Fitur Tambahan

Mengembangkan sistem dengan menambahkan fitur tambahan sesuai dengan perkembangan kebutuhan industri dan pelanggan.

1. Memastikan Keamanan Sistem

Terus memperbarui dan memperkuat keamanan sistem untuk melindungi data pelanggan dan informasi transaksi.

# DAFTAR PUSTAKA

Aji Nugrahaning, Edhy, Erna Kumalasari, Nurnawati, S. (2019), *Pemanfaatan Framework Laravel Untuk Pengembangan Sistem Informasi Toko Online Di Toko New Trend Baturetno*, *Jurnal SCRIPT*, *7*(2), 232–238.

Fadlilah, A.H. (2020), *Sistem Informasi E-Commerce Pada Toko Online Importir Tas Batam Untuk Memperluas Pemasaran Produk*, *Jurnal Teknik Ibnu Sina (JT-IBSI)*, *4*(02), 13–17.

Mulyani, N. and Hutahaean, J. (2020), *Rancang Bangun Website E-Commerce Toko Buku Online (Ol Book)*, *Seminar Nasional Teknologi …*, 373–382Accessed from http://prosiding.seminar-id.com/index.php/sainteks/article/view/465.

Mustofa, A. and Mutmainah, M. (2017), *Perancangan E-Commerce Penjualan Komputer Dan Alat Elektronik Berbasis Web Pada Toko Damar Komputer Pringsewu*, *Jurnal TAM (Technology Acceptance Model)*, *4*(0), 62–67Accessed from http://ojs.stmikpringsewu.ac.id/index.php/JurnalTam/article/view/38.

Prasetyo, A. and Syaifulloh, A. (2018), *Perancangan Aplikasi Toko Online Calgan MWS Berbasis Mobile Web Menggunakan Framework Codeigniter*, *J I M P - Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*, *3*(3), 57–63.

Prawito, P.S. and Rahadi (2020), *Perancangan Sistem Informasi Toko Online Berbasis Web Dengan Menggunakan Laravel Dan Api Rajaongkir*, *Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia*, *5*(12), 1–12Accessed from https://jurnal.syntaxliterate.co.id/index.php/syntax-literate/article/view/1849.

Rachman, A.N., Ramdani, C.M.S. and Dewi, E.N.F. (2020), *Implementasi Aplikasi Toko Online Ganger Untuk Pendaur Ulang Sampah Berbasis Web Di Tasikmalaya*, *Journal of Approriate Technology for Community Services*, *1*(1), 6–13.

Susilo, M. (2018), *Rancang Bangun Website Toko Online Menggunakan Metode Waterfall*, *InfoTekJar (Jurnal Nasional Informatika Dan Teknologi Jaringan)*, *2*(2), 98–105.

Tyas Tono, F.W., Triayudi, A. and Komala Sari, R.T. (2022), *Rancang Bangun Aplikasi Toko Bunga Berbasis Web Menggunakan Waterfall Dan Pieces*, *Jurnal JTIK (Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi)*, *6*(2), 289–295.

Yudianto, F., Firdaus, M.A., Susanto, F.A. and Herlambang, T. (2022), *Perancangan Sistem Informasi Penjualan Toko Online Galeri Nada Berbasis Website*, *Remik: Riset Dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*, *6*(3), 575–585Accessed from http://doi.org/10.33395/remik.v6i3.11586.

LAMPIRAN   
DAFTAR RIWYAT HIDUP

|  |
| --- |
| **BIODATA MAHASISWA** |
| |  |  | | --- | --- | | NIM | 11182794 | | Nama Lengkap | Harun Arrasyid | | Tempat/Tanggal Lahir |  | | Alamat | Jl. Kedoya Duri Raya (GG Liam) No. 34 RT/RW 7/1, Kedoya Selatan, Kebon Jeruk, Jakarta Barat | |

|  |
| --- |
| **PENDIDIKAN** |
| 1. SDN Duri Kepa 14 Pagi 2. MTSN 12 Jakarta Barat 3. MAN 22 Jakarta Barat 4. Universitas Bina Sarana Informatika (D3 – Sistem Informasi) |

|  |
| --- |
| **PENGALAMAN KERJA** |
| 1. CV. SARI RASA NUSANTARA - Crew Produksi Dapur Pusat Sate Khas Senayan Divisi Packing & Divisi Second Cooking 2. PT. MICA JAYA PRATAMA (MINERAL BOTANICA) - Staff System Online 3. PT. PRIMA DAYA ANDALAN (TOTAL LOGISTICS) - Pic Project (Logistics Hm Sampoerna) 4. PT. BAJ PRIMA SPORTINDO - Customer Service |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Jakarta, 22 Agustus 2023  Harun Arrasyid |