

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1. Analisa

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi penjualan berbasis web pada Toko Domoro dengan menggunakan teknologi PHP dan MySQL. Toko Domoro, yang berlokasi di Jalan Besar Rintis, Desa Ulumahuam, Kecamatan Silangkitang, Kabupaten Labuhanbatu Selatan, membutuhkan sistem yang efisien untuk mengelola transaksi penjualan, stok barang, dan data pelanggan. Implementasi sistem berbasis web diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional dan memberikan pengalaman belanja yang lebih baik bagi pelanggan.

Perancangan sistem dimulai dengan analisis kebutuhan, di mana data mengenai proses penjualan, manajemen inventaris, dan kebutuhan pelanggan dikumpulkan dan dianalisis. Berdasarkan hasil analisis ini, desain sistem dibuat dengan mempertimbangkan aspek kemudahan penggunaan dan keamanan data. Sistem ini dirancang menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman untuk pengembangan aplikasi web, sementara MySQL digunakan sebagai sistem manajemen basis data (DBMS) untuk menyimpan dan mengelola data penjualan, inventaris, dan informasi pelanggan.

Implementasi sistem dilakukan melalui beberapa tahap, termasuk pembuatan antarmuka pengguna (user interface) yang intuitif dan ramah pengguna, serta pengembangan fungsi-fungsi utama seperti manajemen produk, manajemen inventaris, dan pencatatan transaksi penjualan. Setelah implementasi,

sistem diuji untuk memastikan bahwa semua fitur berfungsi dengan baik dan bahwa data dapat disimpan dan diakses dengan aman dan efisien. Hasil uji coba menunjukkan bahwa sistem ini dapat meningkatkan efisiensi operasional Toko Domoro, mempermudah proses penjualan, dan memberikan pengalaman belanja yang lebih baik bagi pelanggan.

3.2. Perancangan

Penelitian ini berfokus pada pengembangan sistem informasi penjualan berbasis web untuk Toko Domoro dengan menggunakan teknologi PHP dan MySQL. Sistem ini dirancang untuk melayani 2 jenis pengguna utama: karyawan, kasir, Masing-masing pengguna memiliki peran dan hak akses yang berbeda dalam sistem, sehingga memungkinkan pengelolaan toko yang lebih terstruktur dan efisien. Kasir, yang juga berperan sebagai admin dalam sistem ini, memiliki akses penuh untuk mengelola seluruh data dan fungsi dalam sistem informasi penjualan. Tugas utama kasir meliputi pemrosesan transaksi penjualan, pengelolaan inventaris, penambahan dan pembaruan data produk, serta pembuatan laporan penjualan. Dengan antarmuka yang user-friendly, kasir dapat dengan mudah memasukkan data penjualan, mengelola stok barang, dan memantau kinerja penjualan secara real-time. Sistem ini juga dilengkapi dengan fitur keamanan yang memastikan bahwa hanya kasir yang memiliki akses ke fungsi administratif.

Karyawan memiliki peran yang lebih terbatas dibandingkan kasir. Mereka bertugas menawarkan barang kepada pembeli dan membantu dalam proses penjualan. Dalam sistem, karyawan dapat melihat katalog produk, memeriksa

ketersediaan stok, dan memasukkan data pesanan yang dilakukan oleh pembeli. Dengan demikian, karyawan dapat memberikan informasi yang akurat dan up-to-date kepada pembeli, serta memastikan bahwa setiap pesanan tercatat dengan baik dalam sistem. Pembeli adalah pengguna akhir dari sistem informasi penjualan ini. Mereka dapat mengakses katalog produk secara online, melihat detail produk, dan melakukan pemesanan melalui sistem. Pembeli juga dapat membuat akun untuk melacak riwayat pembelian mereka dan mendapatkan informasi terkait promosi atau diskon yang ditawarkan oleh Toko Domoro. Sistem ini dirancang untuk memberikan pengalaman belanja yang mudah dan nyaman bagi pembeli, sehingga meningkatkan kepuasan pelanggan dan mendorong loyalitas mereka terhadap toko.

Secara keseluruhan, perancangan sistem informasi penjualan berbasis web ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi operasional Toko Domoro dengan memanfaatkan teknologi modern. Dengan adanya sistem ini, proses penjualan dapat berjalan lebih cepat, data penjualan dan inventaris dapat dikelola dengan lebih baik, dan pengalaman belanja bagi pembeli dapat ditingkatkan. Kombinasi PHP dan MySQL dalam pengembangan sistem ini memastikan bahwa sistem tidak hanya fungsional tetapi juga scalable dan dapat diandalkan untuk memenuhi kebutuhan operasional Toko Domoro yang terus berkembang.

3.3. Bahasa Pemrograman

Penelitian tentang perancangan sistem informasi penjualan berbasis web pada Toko Domoro menggunakan PHP dan MySQL bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan data penjualan. PHP

dipilih sebagai bahasa pemrograman karena sifatnya yang open-source, mudah dipelajari, dan memiliki banyak dukungan komunitas. PHP memungkinkan pengembangan aplikasi web yang dinamis dan interaktif, yang sangat diperlukan untuk mengelola transaksi penjualan secara real-time di Toko Domoro. Selain itu, MySQL dipilih sebagai sistem manajemen basis data (DBMS) karena kemampuannya yang kuat dalam menangani volume data yang besar dan performa yang tinggi. MySQL adalah pilihan yang ideal untuk menyimpan data penjualan, produk, dan pelanggan dengan aman dan terstruktur. Kombinasi PHP dan MySQL memungkinkan integrasi yang mulus antara front-end dan back-end, memungkinkan pengguna untuk mengakses dan mengelola informasi penjualan dengan mudah melalui antarmuka web[27].

Dalam perancangan sistem ini, beberapa fitur utama yang dikembangkan meliputi manajemen produk, manajemen pelanggan, pemrosesan pesanan, dan pelaporan penjualan. Sistem informasi ini dirancang untuk mempermudah staf Toko Domoro dalam menginput data penjualan, melacak stok produk, dan menghasilkan laporan penjualan yang dapat digunakan untuk analisis bisnis. Dengan sistem informasi penjualan berbasis web ini, Toko Domoro dapat meningkatkan akurasi data, mengurangi kesalahan manual, dan meningkatkan kepuasan pelanggan melalui layanan yang lebih cepat dan tepat. Secara keseluruhan, penerapan PHP dan MySQL dalam perancangan sistem informasi penjualan di Toko Domoro diharapkan dapat membawa perubahan positif dalam operasional toko, memaksimalkan efisiensi, dan mendukung pertumbuhan bisnis secara berkelanjutan. Penelitian ini juga dapat menjadi referensi bagi

pengembangan sistem serupa di bisnis lain yang membutuhkan solusi pengelolaan penjualan yang efektif dan terintegrasi.

3.4. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian mengenai perancangan Sistem Informasi Penjualan berbasis web untuk Toko Domoro yang berlokasi di Jalan Besar Rintis, Desa Ulumahuam, Kecamatan Silangkitang, Kabupaten Labuhanbatu Selatan akan dilakukan pada awal bulan Juli. Lokasi ini dipilih untuk memperoleh data langsung dari operasional toko tersebut, memungkinkan analisis mendalam terhadap kebutuhan dan proses penjualan yang spesifik di tempat tersebut.

Awal bulan Juli dipilih sebagai waktu penelitian untuk menangkap aktivitas toko yang mungkin bervariasi sehubungan dengan kondisi musiman atau tren penjualan tertentu yang dapat mempengaruhi perancangan sistem informasi penjualan yang efektif dan efisien. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang mendalam dan solusi yang sesuai untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan penjualan di Toko Domoro.

3.5. Software dan Hardware

3.5.1. Software

1. Software Visual Studio Code : Aplikasi yang digunakan untuk perancangan data pada Bab 4.
2. Microsoft Office Word : Aplikasi yang digunakan untuk Menyusun proposal.

3.5.2. Hardware

Laptop Lenovo Ideapad Slim 3

Spesifikasi:

1. Processor : AMD Athlon Silver
2. Penyimpanan : SSD 256 GB
3. RAM : 4 GB
4. Sistem Operasi : Windows 10 Home Single Language

3.6. Analisis Perancangan

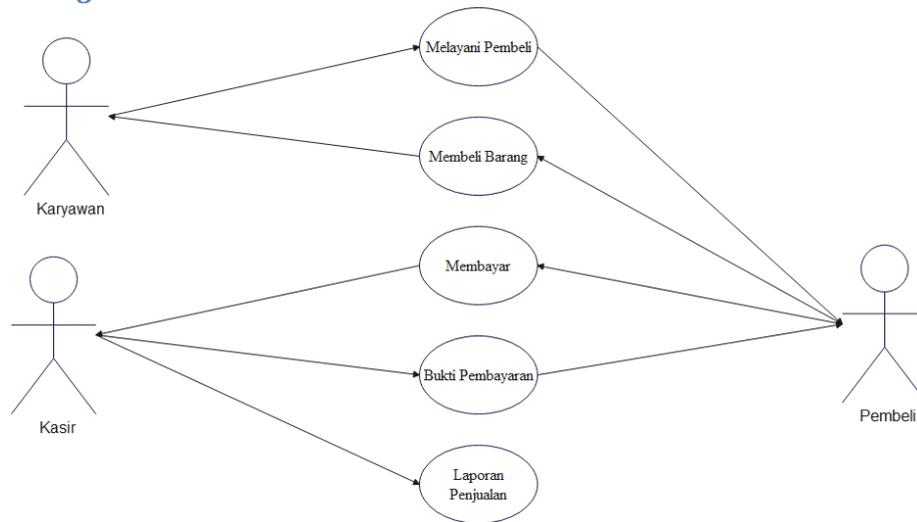
Dalam penelitian perancangan Sistem Informasi Penjualan berbasis web untuk Toko Domoro menggunakan PHP dan MySQL, analisis perancangan sangatlah krusial. Salah satu pendekatan yang digunakan adalah penggunaan diagram UML (Unified Modeling Language) untuk menggambarkan secara visual struktur dan interaksi antara komponen-komponen sistem. Diagram UML seperti diagram use case membantu dalam mengidentifikasi fungsi-fungsi utama yang harus diimplementasikan dalam sistem, seperti manajemen stok, proses transaksi, dan manajemen pelanggan.

Selain itu, diagram UML juga digunakan untuk merancang diagram class yang menggambarkan struktur kelas dan hubungan antara entitas-entitas utama dalam sistem, seperti produk, pelanggan, dan transaksi. Analisis perancangan ini memastikan bahwa semua aspek penting dari sistem informasi penjualan, termasuk kebutuhan fungsional dan non-fungsional, dipertimbangkan secara mendalam sebelum implementasi. Dengan pendekatan ini, penelitian diharapkan

mampu menghasilkan desain sistem yang kokoh, scalable, dan sesuai dengan kebutuhan operasional serta strategi bisnis Toko Domoro di Labuhanbatu Selatan.

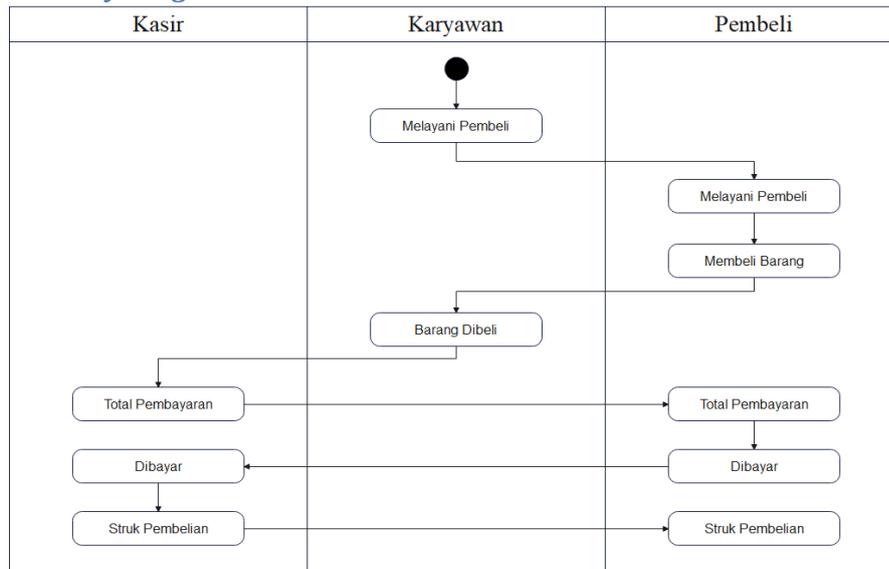
Untuk diagram nya yaitu sebagai berikut.

1. Diagram Use Case



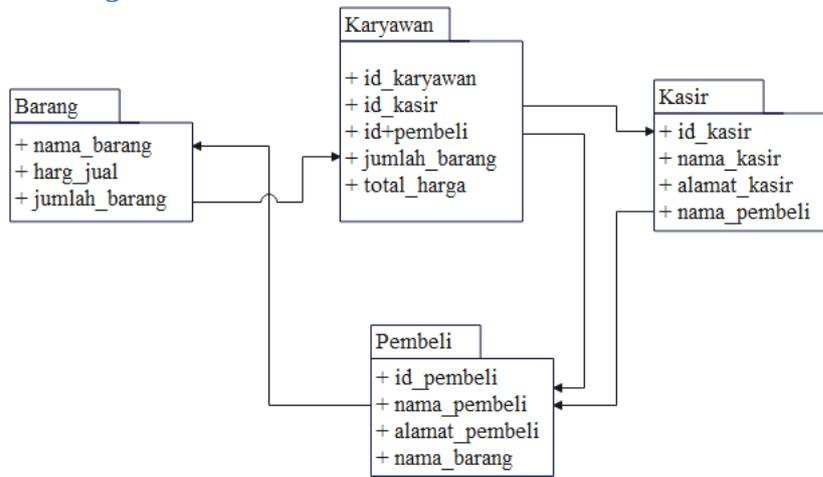
Gambar III. 1. Use Case Diagram

2. Activity Diagram



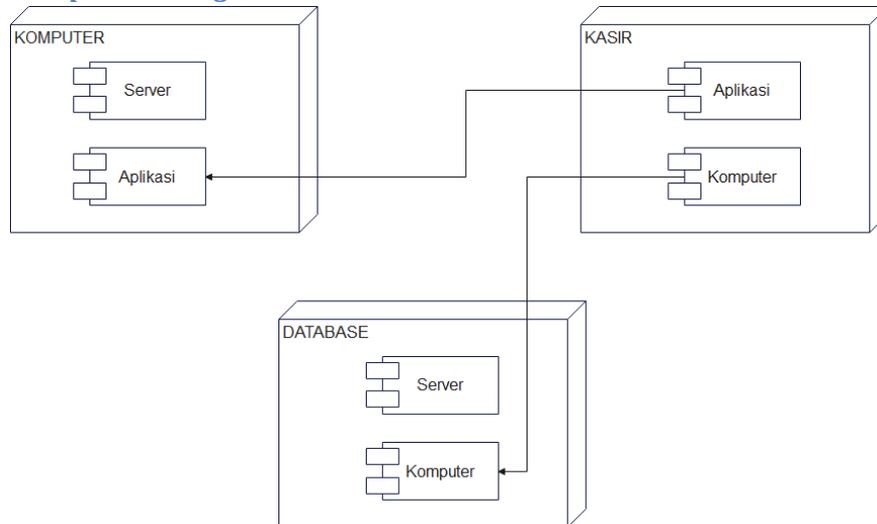
Gambar III. 2. Activity Diagram

3. Class Diagram



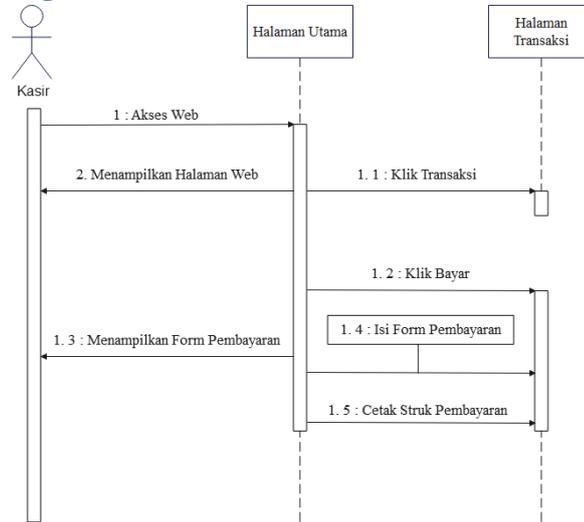
Gambar III. 3. Class Diagram

4. Component Diagram



Gambar III. 4. Component Diagram

5. Sequence Diagram



Gambar III. 5. Sequence Diagram