



Perancangan Sistem Informasi Penjualan Barang Berbasis Website Pada Bengkel Las Cahaya Utama Tajurhalang

Akmal Firdaus Pratomo¹, Sri Rama Putri²

^{1,2}Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia
Email: ¹firdausa810@gmail.com, ²dosen02364@unpam.ac.id

Abstrak – Di jaman globalisasi seperti saat ini, kehadiran internet begitu penting. Pada saat ini semua bidang berlomba-lomba untuk maju dan berkembang melalui kecanggihan teknologi. Bengkel las Cahaya Utama merupakan badan usaha yang bergerak di bidang barang dan jasa, kebanyakan badan usaha yang bergerak di bidang barang dan jasa masih banyak yang melakukan transaksi secara manual atau tulis tangan manual. Merancang sistem penjualan barang yang bertujuan untuk mempermudah karyawan dalam melakukan pencatatan transaksi dan pembuatan laporan yang akan dilaporkan kepada pemilik sehingga pekerjaan kan lebih efisien dan akurat. Selama ini pencatatan penjualan pada Bengkel Las Cahaya Utama belum dilakukan pencatatan berbasis sistem informasi, berdasarkan permasalahan di atas maka penulis mengusulkan adanya pengembangan sistem penjualan pada bengkel Cahaya Utama menggunakan metode *Waterfall* dengan *Visual Studio Code* dan *database MySQL* yang dapat mempermudah transaksi penjualan Dengan sistem informasi yang dibuat ini dapat membantu bengkel las Cahaya Utama dalam pengelolaan data agar lebih efektif dan efisien, serta dengan adanya sistem *web* ini mampu mengelola data dan mengatasi kehilangan data ataupun kerusakan data sehingga tidak memerlukan lagi pencatatan berkas-berkas kertas yang mudah rusak.

Kata Kunci : Sistem Informasi Penjualan, *Website*, *Waterfall*, *MySQL*.

Abstract – In this era of globalization, the presence of the internet is so important. At this time all fields are competing to advance and develop through technological sophistication. The Cahaya Utama welding workshop is a business entity engaged in the field of goods and services, most business entities engaged in the field of goods and services still carry out transactions manually or manually handwritten. Designing a goods sales system that aims to facilitate employees in recording transactions and preparing reports that will be reported to the owner so that the work is more efficient and accurate. So far, recording of sales at the Cahaya Utama Welding Workshop has not been recorded based on an information system. Based on the problems above, the authors propose the development of a sales system at the Cahaya Utama Workshop using the method *Waterfall* with *Visual Studio Code* and *database MySQL* which can facilitate sales transactions With this information system created, it can help the Cahaya Utama welding shop in managing data to make it more effective and efficient, as well as with a system *web* It is able to manage data and overcome data loss or data damage so that it no longer requires recording paper files that are easily damaged.

Keywords: Sales Information System, *Website*, *Waterfall*, *MySQL*.

1. PENDAHULUAN

Di jaman globalisasi seperti saat ini, kehadiran internet begitu penting. Pada saat ini semua bidang berlomba-lomba untuk maju dan berkembang melalui kecanggihan teknologi. Dalam hal tersebut internet juga dapat memberikan banyak sekali dampak positif seperti untuk kepentingan individu, pemerintah, instansi ataupun komersil. Dampak positif lainnya adalah dapat dengan mudah memberikan informasi baik secara internal ataupun eksternal terhadap instansi atau kelompok organisasi lainnya (Kadir, 2003).

Bengkel las Cahaya Utama pertama kali di dirikan pada tahun 2007 di Jagakarsa, Jakarta Selatan. Bengkel las Cahaya Utama merupakan badan usaha yang bergerak di bidang barang dan jasa. Pada tahun 2013 bengkel Cahaya Utama pindah lokasi ke Tajurhalang, Kabupaten Bogor.

Selama ini bengkel Cahaya Utama masih menggunakan sistem pemesanan secara manual dan hanya menggunakan buku dan pulpen untuk mencatat pesanan. Untuk laporan penjualan ini masih menggunakan data salinan nota-nota kertas yang dikumpulkan setiap bulannya, sehingga menimbulkan permasalahan seperti kesalahan dalam pencatatan, perhitungan, kesulitan mencari data, serta pembuatan laporan yang lama.

Mendukung kemajuan bagi perusahaan tersebut, informasi merupakan unsur penting yang dapat digunakan untuk mengevaluasi proses kerja dalam perusahaan itu sendiri, dimana dengan informasi yang tepat yang diambil dari data yang akurat serta tepat waktu dapat membantu pemilihan atau penentuan keputusan yang tepat bagi pemilik usaha.

Menurut (Laudon, 2012) sistem informasi adalah komponen-komponen yang saling berkaitan yang bekerja bersama-sama untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan menampilkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, pengaturan, analisa, dan visualisasi pada sebuah organisasi. Sistem Informasi merupakan suatu sistem di dalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial (Sutabri, 2016).

Menurut John Buch & Gray Grudnitski, Perancangan dapat didefinisikan sebagai penggambaran perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

Menurut (Yuhfizar, 2009) *website* adalah keseluruhan halaman-halaman *web* yang terdapat dalam sebuah domain yang mengandung informasi. Tujuan membuat sebuah *website* adalah supaya lebih memudahkan para peneliti di tempatnya bekerja ketika akan bertukar atau melakukan perubahan informasi. *Website* dapat dimiliki oleh individu, organisasi, atau perusahaan. Pada umumnya sebuah *website* akan menampilkan informasi atau satu topik tertentu, meskipun saat ini banyak *website* yang menampilkan berbagai informasi dengan topik yang berbeda.

Penelitian yang dilakukan oleh Aniah Wulandari, dkk. (2021) yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Jasa Pada Bengkel Las Listrik Mitra Baja Abadi”. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang sistem informasi pelayanan jasa pada bengkel las listrik dan konstruksi Mitra Baja Abadi untuk membantu mengatasi permasalahan dalam pengolahan data. Hasil penelitian adalah perancangan sistem informasi yang dibuat mampu membantu bengkel las listrik dan konstruksi Mitra Baja Abadi dalam pengelolaan data agar lebih efektif dan efisien dan juga pembuatan sistem tersebut dapat mempermudah dalam perhitungan biaya menjadi lebih cepat, akurat, dan meminimalisir kesalahan dalam perhitungannya pada sistem sebelumnya.

Penelitian yang dilakukan oleh Elldya Aris Mawarni, dkk. (2020) yang berjudul “Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Produk Fashion Berbasis *Web* Pada Toko Lydia Boutique”. Tujuan dari penelitian ini adalah membahas tentang menganalisis dan merancang sistem informasi penjualan produk fashion berbasis *web* pada toko Lydia. Hasil dari penelitian ini dapat mempermudah pengaksesan data dan laporan penjualan sehingga dapat membantu mempercepat pengambilan keputusan untuk pemilik.

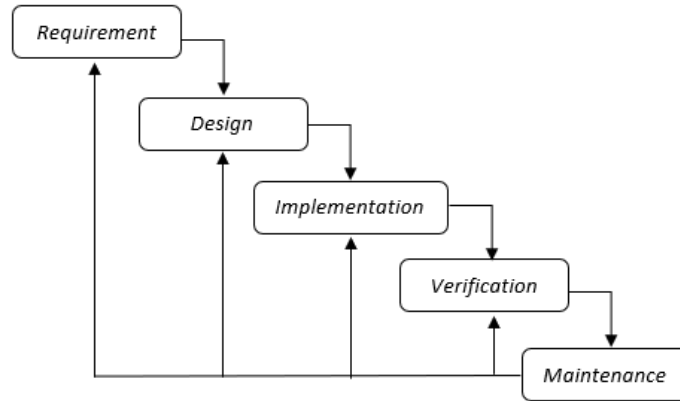
Dari 2 penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa betapa pentingnya sistem informasi bagi badan usaha yang dimiliki seseorang. Mulai dari dapat mempermudah pengaksesan data dan laporan penjualan sehingga dapat membantu mempercepat pengambilan keputusan untuk pemilik, serta membantu dalam pengelolaan data agar lebih efektif dan efisien dan juga pembuatan sistem tersebut dapat mempermudah dalam perhitungan biaya menjadi lebih cepat, akurat, dan meminimalisir kesalahan dalam perhitungannya pada sistem sebelumnya.

Berdasarkan dari latar belakang diatas, maka penyusun berinisiatif untuk membangun sebuah sistem informasi yang dapat membantu perusahaan untuk memudahkan penentuan pemrosesan mendukung aktivitas pencatatan order penjualan, pembuatan tagihan penjualan dan juga agar dapat mengoptimalkan dalam pengeolahan data yang ada, yang nantinya diharapkan dapat mengolah data dengan cepat, tepat, dan akurat. Maka dalam pembuatan laporan ini, penulis akan mengambil judul yaitu “**Perancangan Sistem Informasi Penjualan Barang Berbasis *Website* Pada Bengkel Las Cahaya Utama Tajurhalang**”.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode air terjun atau yang sering disebut metode *Waterfall* sering dinamakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*), nama model ini sebenarnya adalah “*Linear Sequential Model*” dimana hal ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan

pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (*planning*), permodelan (*modelling*), konstruksi (*contruction*), serta penyerahan sistem ke para pengguna (*deployment*), yang diakhiri dengan dukungan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan.



Gambar 1. Metode *Waterfall*

1. *Requirement*

Tahap ini pengembang sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna.

2. *Design*

Pada tahap ini, pengembang membuat desain sistem yang dapat membantu menentukan perangkat keras (*hardware*) dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.

3. *Implementation*

Pada tahap ini, sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut unit, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Setiap unit dikembangkan dan diuji untuk fungsionalitas yang disebut sebagai unit testing.

4. *Verification*

Pada tahap ini, sistem dilakukan verifikasi dan pengujian apakah sistem sepenuhnya atau sebagian memenuhi persyaratan sistem, pengujian dapat dikategorikan ke dalam unit testing (dilakukan pada modul tertentu kode), sistem pengujian (untuk melihat bagaimana sistem bereaksi ketika semua modul yang terintegrasi) dan penerimaan pengujian (dilakukan dengan atau nama pelanggan untuk melihat apakah semua kebutuhan pelanggan puas).

5. *Maintenance*

Ini adalah tahap akhir dari metode *Waterfall*. Perangkat lunak yang sudah jadi dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya.

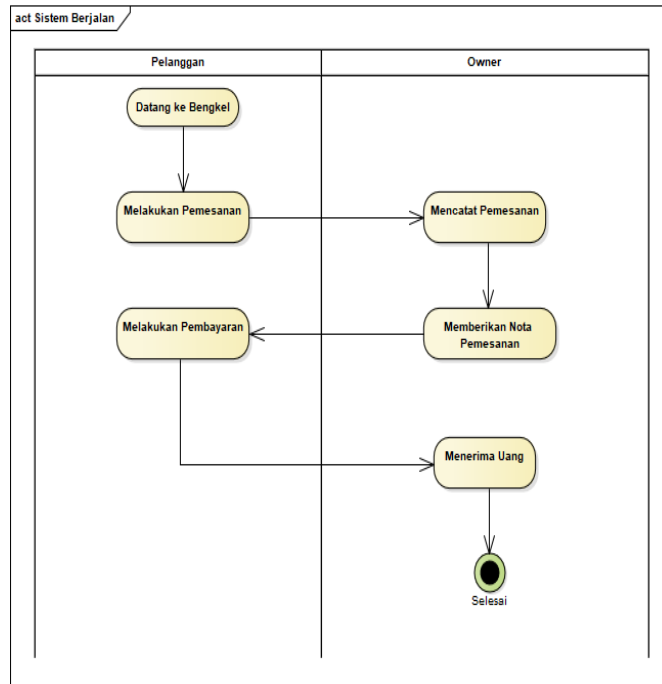
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa Sistem

3.1.1 Analisa Sistem Berjalan

Pada saat ini, Bengkel Las Cahaya Utama masih menggunakan cara untuk melakukan transaksi dengan pencatatan manual yang dapat mengakibatkan kekeliruan pesanan, kesalahan

mencatat, dan kesalahan menghitung. Pelanggan datang ke bengkel untuk melakukan pemesanan, lalu *owner* mencatat pesanan yang dipesan oleh pelanggan secara manual di nota kertas. Kemudian *owner* memberikan nota pesanan yang berisikan pesanan pelanggan. Setelah semuanya sudah sesuai dengan pesanan pelanggan, pelanggan dapat melakukan pembayaran dan *owner* menerima uang, transaksi baru dinyatakan selesai. Adapun sistem berjalan pada saat ini yang di gambarkan dengan diagram alir, yaitu sebagai berikut :

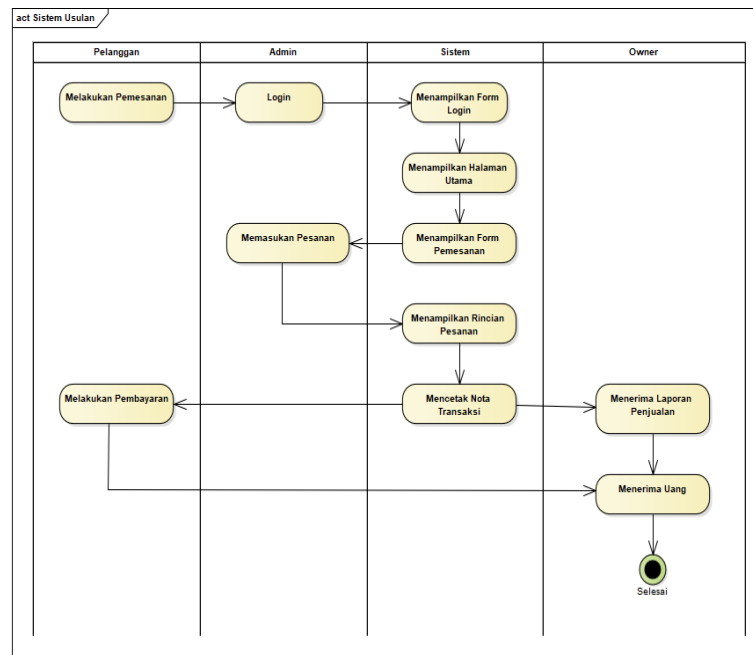


Gambar 2. Activity Diagram Sistem Berjalan

3.1.2 Analisa Sistem Usulan

Dengan adanya kemajuan teknologi, proses pemesanan barang akan jadi lebih mudah dan sangat efektif. Untuk melakukan pemesanan, kita bisa menggunakan aplikasi online berbasis *website* untuk berupaya menghemat waktu dan meminimalisir kesalahan pendataan pesanan, jadi tidak perlu membuang waktu berlama-lama hanya untuk melakukan pemesanan.

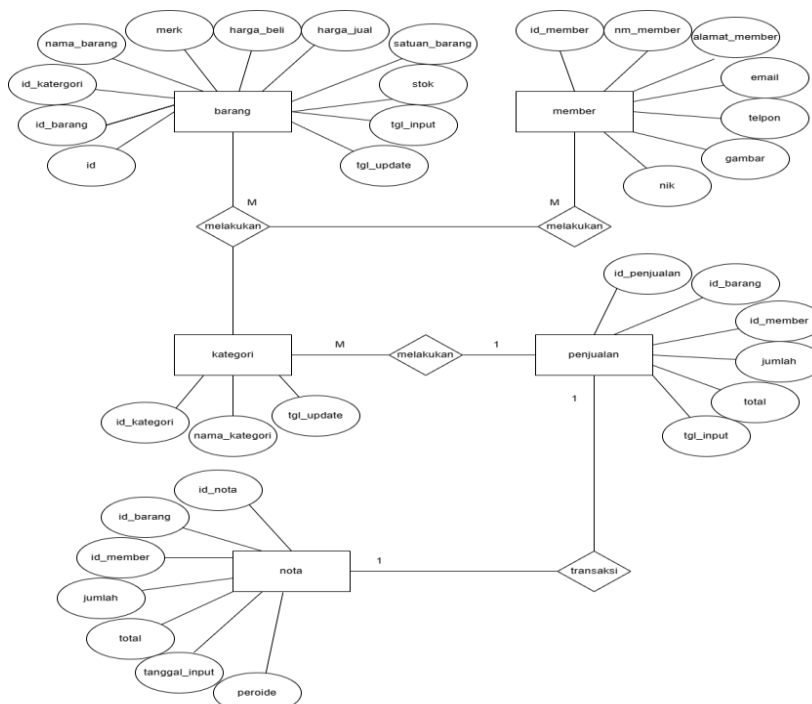
Apabila pelanggan ingin melakukan pemesanan, langkah selanjutnya adalah Admin melakukan *Login*, lalu sistem akan menampilkan *form Login* yang dimana harus diisi oleh admin. Setelah *Login* berhasil, sistem akan menampilkan tampilan utama *website*, lalu menampilkan *form* pemesanan. Kemudian admin melakukan pencatatan pemesanan. Lalu sistem akan menampilkan rincian pesanan, dan sistem juga akan mencetak nota transaksi. Setelah sistem mencetak nota transaksi, pelanggan dapat melakukan pembayaran kepada *owner*. Sistem juga akan mencetak laporan penjualan yang akan di terima oleh *owner*. Berikut ini diagram yang diusulkan :



Gambar 3. Activity Diagram Sistem Usulan

3.1.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

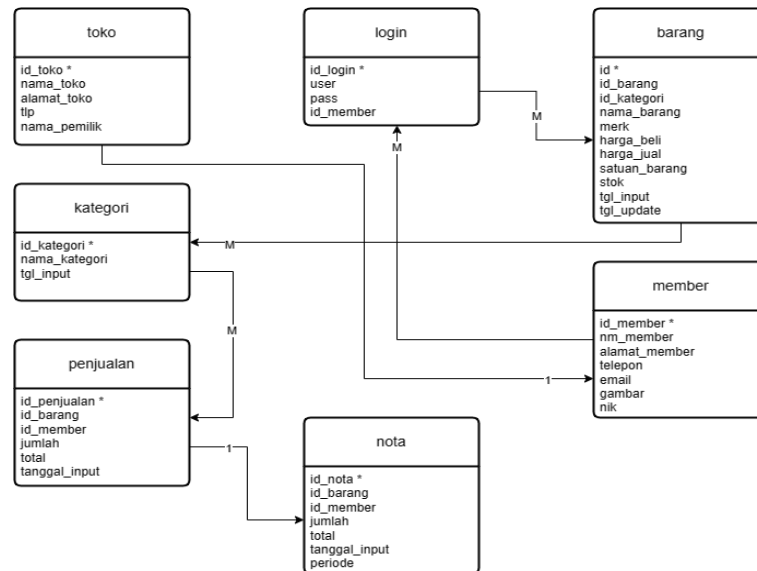
ERD merupakan suatu bentuk diagram yang menjelaskan hubungan antar objek-objek data yang mempunyai hubungan antar relasi. ERD digunakan untuk menyusun struktur data dan hubungan antar dua, dan untuk menggambarkannya digunakan notasi, simbol, bagan, dan lain sebagainya. Berikut merupakan Entity Relationship Diagram dari penerapan sistem informasi bengkel las cahaya utama berbasis website :



Gambar 4. Entity Relationship Diagram (ERD)

3.1.4 Transformasi ERD ke *Logical Record Structure (LRS)*

Logical Record Structure dibentuk dengan nomor dari tipe *record*. *Logical Record Structure* terdiri dari *link-link* diantara tipe *record*. *Link* ini menunjukkan dari satu tipe *record* lainnya. Banyak *link* dari *LRS* yang diberi tanda *field-field* yang kelihatan pada kedua *link* tipe *record*. Berikut merupakan *Logical Record Structure* dari perancangan sistem informasi bengkel las cahaya utama berbasis *website* :

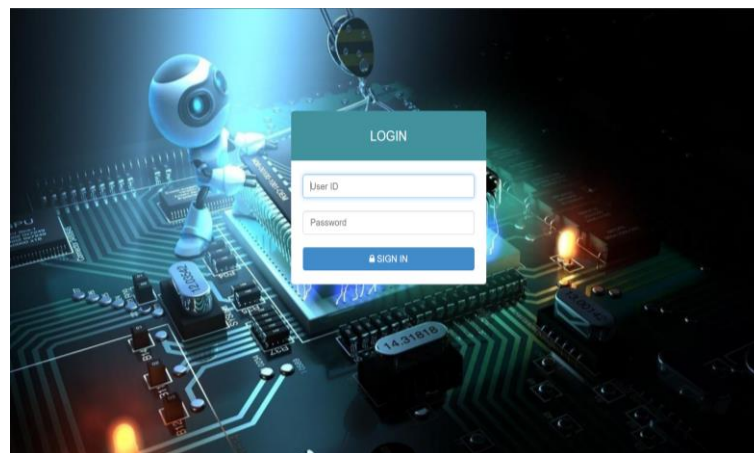


Gambar 5. *Logical Record Structure*

Pada bagian ini berisi hasil dari kegiatan penelitian yang sudah dilakukan

3.2 Implementasi Sistem

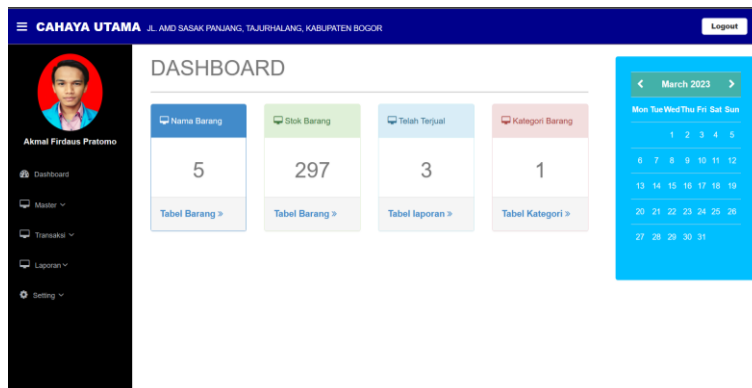
a. Tampilan *Login*



Gambar 2. Tampilan *Login*

User diharuskan untuk *Login* terlebih dahulu. User memasukkan *User ID* dan *Password* yang sudah terdaftar. Jika sudah mengisi *form Login*, kemudian klik *Sign-In*.

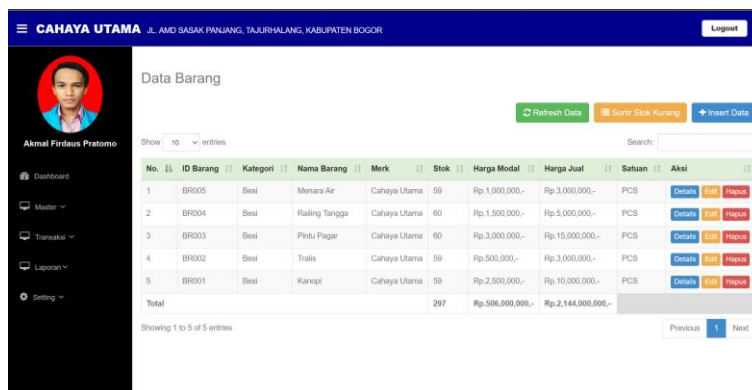
b. Tampilan Halaman Utama



Gambar 3. Tampilan Halaman Utama

Pada tampilan halaman utama, banyak pilihan menu yang ditampilkan di halaman utama ini yaitu Dashboard, Master, Transaksi, Laporan, dan Setting.

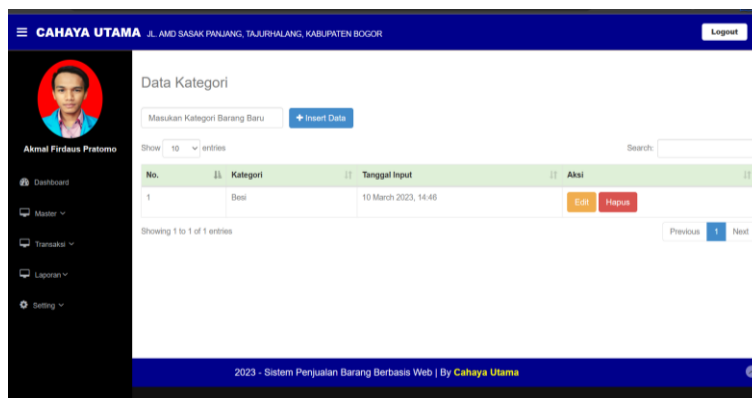
c. Tampilan Data Barang



Gambar 4. Tampilan Data Barang

Pada tampilan Data Barang, terdapat beberapa fitur yang bisa digunakan yaitu Refresh Data, Insert Data, Detail, Edit, dan Hapus. Untuk data barang nantinya akan tampil terstruktur pada tabel. Insert Data berguna untuk menambahkan data barang, Detail berguna untuk menampilkan rincian barang, Edit berguna untuk mengubah data barang, Hapus berguna untuk menghapus data barang, dan Refresh Data untuk memperbarui data barang. Fungsi Search berguna untuk mencari data barang.

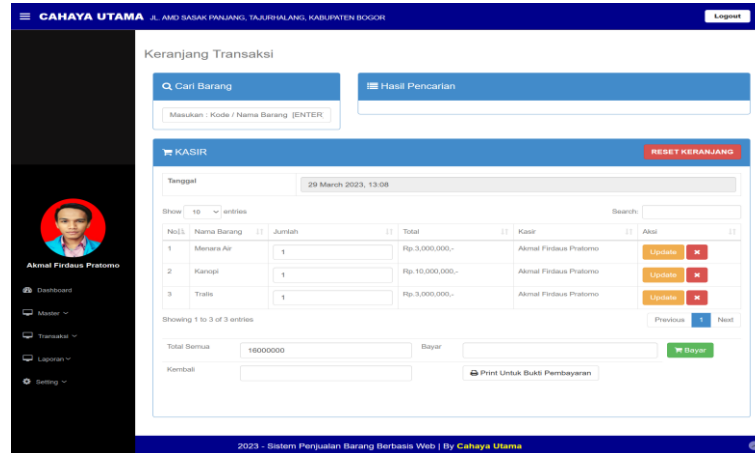
d. Tampilan Data Kategori



Gambar 5. Tampilan Data Kategori

Pada tampilan Data Kategori, terdapat beberapa fitur yang bisa digunakan yaitu Insert Data, Edit, dan Hapus. Untuk data kategori nantinya akan tampil terstruktur pada tabel. Insert Data berguna untuk menambahkan data, Edit berguna untuk mengubah data kategori, dan Hapus berguna untuk menghapus data kategori.

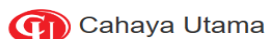
e. Tampilan Transaksi



Gambar 6. Tampilan Transaksi

Pada tampilan Transaksi, terdapat beberapa fitur. Yang pertama ada fitur Cari Barang, yang dimana nantinya *user* bisa mencari barang melalui fitur ini, kemudian nantinya akan tersedia di *form* Hasil Pencarian. Setelah terdapat tampilan barang, klik keranjang, nantinya barang akan masuk ke Tabel Data Keranjang. Kemudian jikalau ingin mengubah atau menghapus barang, klik fitur Update dan Hapus. Apabila telah selesai melakukan transaksi, sistem akan menjumlahkan keseluruhan pembayaran yang harus dibayarkan. Masukan nominal pembayaran di kolom Bayar, jika nominal pembayaran melebihi total pembayaran, sistem akan menampilkan kembalian yang harus diterima. Jika sudah melakukan pembayaran, *user* dapat mengklik Print Bukti Pembayaran dan sistem akan mencetak bukti pembayaran tersebut.

f. Tampilan Bukti Pembayaran



Cahaya Utama
 Jl. AMD Sasak Panjang, Tajurhalang, Kabupaten Bogor,
 16320

08179109919 / 081398863370

7 May 2023, 18:48

Kasir : Akmal Firdaus Pratomo

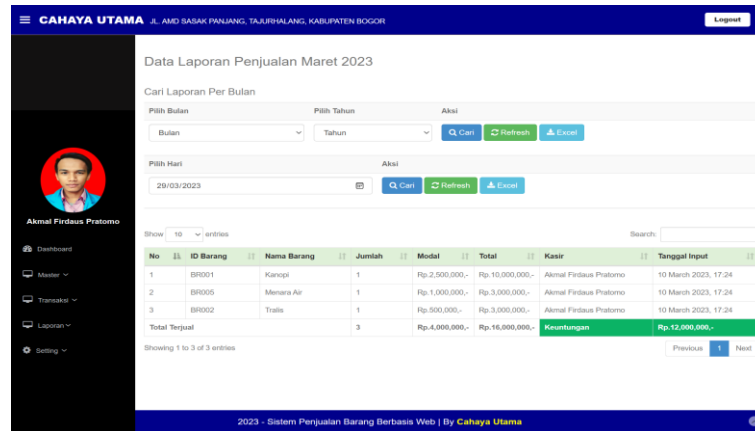
No.	Barang	Jumlah	Total
1	Kanopi	1	10000000
2	Pintu Pagar	1	15000000

Total : Rp.25,000,000,-
 Bayar : Rp.25,500,000,-
 Kembali : Rp.500,000,-

Kepuasan pelanggan adalah prioritas kami,
 Terima Kasih!

Gambar 7. Tampilan Bukti Pembayaran

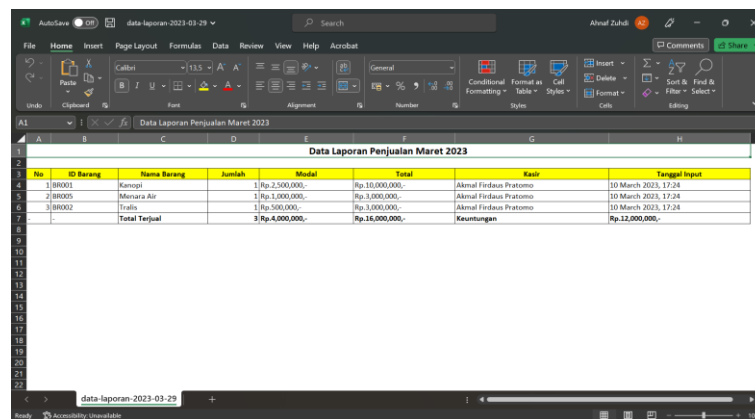
g. Tampilan Laporan Penjualan



Gambar 8. Tampilan Laporan Penjualan

Laporan Penjualan, *owner* bengkel dapat melihat laporan penjualan yang juga dapat melihat berapa keuntungan per barang yang terjual. Kemudian apabila *owner* ingin mencetak hasil laporan, bisa mengklik Excel.

h. Tampilan Cetak Laporan Penjualan



Gambar 9. Tampilan Cetak Laporan Penjualan

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang “Perancangan Sistem Informasi Penjualan Barang Berbasis *Website* Pada Bengkel Las Cahaya Utama Tajurhalang”. Peneliti dapat menyimpulkan sebagai berikut :

1. Perancangan sistem informasi yang dibuat mampu membantu bengkel las Cahaya Utama dalam pengelolaan data agar lebih efektif dan efisien.
2. Pembuatan sistem tersebut dapat mempermudah dalam perhitungan biaya menjadi lebih cepat, akurat, dan meminimalisir kesalahan dalam perhitungannya pada sistem sebelumnya.
3. Dengan adanya sistem web ini mampu mengelola data dan mengatasi kehilangan data ataupun kerusakan data sehingga tidak memerlukan lagi pencatatan berkas-berkas kertas yang mudah rusak.



REFERENCES

- A. Wulandari, S. M. Sagita, and N. Dwitiyanti, "Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Jasa pada Bengkel Las Listrik Mitra Baja Abadi," *J. Ris. dan Apl. Mhs. Inform.*, vol. 2, no. 03, pp. 389–396, 2021, doi: 10.30998/jrami.v2i03.1254.
- E. A. Mawarni, J. Suwita, and . Riyanto, "Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Produk Fashion Berbasis Web Pada Toko Lidya Boutique," *Insa. Pembang. Sist. Inf. dan Komput.*, vol. 8, no. 1, 2020, doi: 10.58217/ipsikom.v8i1.170.
- S. N. Perdana, "Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web Pada Bengkel Mandiri Teknik," *Fak. Komun. Dan Inform. Univ. Muhammadiyah Surakarta*, 2019.