

RANCANG BANGUN APLIKASI PENGOLAHAN DATA TRANSAKSI PENJUALAN SPAREPART DAN JASA SERVICE ELEKTRONIK PADA CV. PRABU TEKNIK

Bagas Manshurin¹, Yuntari Purbasari², Jepri Yandi³

¹Universitas Prabumulih
e-mail: bagasmanshurin@gmail.com

²Universitas Prabumulih
e-mail: iyund300788@gmail.com

³Universitas Prabumulih
e-mail: jepri.yandi@gmail.com

Abstrak

CV. Prabu Teknik adalah perusahaan yang berfokus dalam bidang penjualan *sparepart* elektronik dan jasa *service* atau pemeliharaan kerusakan pada barang elektronik seperti televisi, kipas angin dan peralatan elektronik lainnya serta menyediakan layanan *service* panggilan untuk perawatan mesin pendingin ruangan atau AC. Dalam melakukan transaksi penjualan *sparepart* dan jasa *service* elektronik belum terkomputerisasi artinya masih mencatat semua transaksi yang terjadi kedalam buku rekap transaksi. Dimana hal itu dinilai dapat menyebabkan terjadinya kesalahan dalam pencatatan transaksi dan beresiko kehilangan data. Penelitian yang dilakukan oleh penulis menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif, yang bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan fenomena yang terjadi pada CV. Prabu Teknik dalam melakukan pengolahan data transaksi penjualan *sparepart* dan jasa *service* elektronik yang diamati secara objektif, serta perancangan Penulis menggunakan rekayasa perangkat lunak berupa metode pengembangan *prototype* serta alat bantu perancangan menggunakan *Unified Modeling Language (UML)*, yang terdiri dari *use case diagram*, *activity diagram* dan *class diagram*. Tujuan penulis dalam melakukan penelitian ini adalah untuk membuat suatu aplikasi yang dapat membantu pegawai dalam menginput dan pengolahan data transaksi penjualan *sparepart* dan jasa *service* elektronik. Dengan adanya aplikasi pengolahan data transaksi penjualan *sparepart* dan jasa *service* elektronik diharapkan dapat memudahkan dan meminimalisir kesalahan dalam melakukan pengolahan data transaksi penjualan *sparepart* dan jasa *service* elektronik pada CV. Prabu Teknik.

Kata Kunci: Pengolahan Data, Transaksi, Jasa Service, Elektronik.

Abstract

CV. Prabu Teknik is a company that focuses on selling electronic spare parts and servicing or maintaining damage to electronic goods such as televisions, fans and other electronic equipment as well as providing service calls for air conditioning or AC machine maintenance. When carrying out sales transactions for spare parts and electronic services, it is not yet computerized, meaning that all transactions that occur are still recorded in a transaction recap book. Where this is considered to cause errors in recording transactions and risk data loss. The research carried out by the author used a qualitative descriptive research method, which aims to explain or describe the phenomena that occur at CV. Prabu Teknik in processing data on sales transactions for spare parts and electronic services which are objectively observed, as well as designing. The author uses software engineering in the form of prototype development methods and design tools using the *Unified Modeling Language (UML)*, which consists of *use case diagrams*, *activity diagrams* and *class diagrams*. The author's aim in conducting this research is to create an application that can help employees in inputting and processing transaction data for sales of spare parts and electronic services. With the data processing application for sales of spare parts and electronic service transactions, it is hoped that it will facilitate and minimize errors in processing transaction data for sales of spare parts and electronic services at CV. Prabu

Diterima July 30, 2024; Revisi August 14, 2024; Disetujui August 22, 2024

Teknik.

Keywords: *Data Processing, Transaction, Electronic Service.*

1. Pendahuluan

Teknologi informasi merupakan salah satu teknologi yang telah berkembang pesat saat ini, banyak manfaat yang bisa didapatkan dari perkembangan teknologi, seperti contohnya pada bidang pengolahan data transaksi penjualan *sparepart* dan jasa *service* elektronik. Dengan teknologi yang sudah berkembang suatu perusahaan memerlukan sistem pengelolaan data agar proses pengolahan data yang diperlukan menjadi lebih efektif dan efisien seperti halnya menggunakan aplikasi. Aplikasi adalah sebuah program siap pakai yang bisa dipakai untuk menjalankan sejumlah perintah dari pengguna aplikasi itu sendiri. Dengan tujuan untuk memperoleh hasil yang lebih akurat dan sesuai dengan tujuan pembuatan aplikasi tersebut (Habibi et al., 2020).

Data adalah informasi yang dikumpulkan, direkam, dan disimpan dalam sistem informasi. Data dapat berupa fakta, angka, teks, gambar, video, dan informasi lainnya yang relevan (Suhartini et al., 2023). Sistem pengelolaan data dikatakan baik jika dapat mengatasi permasalahan dan menghasilkan suatu informasi yang tepat, cepat dan akurat (Robbi et al., 2019). Pengolahan data merupakan masa atau waktu yang digunakan untuk mendeskripsikan perubahan bentuk data menjadi informasi yang memiliki kegunaan (Permatasari et al., 2021). Begitu pula yang seharusnya terjadi dalam pengolahan data transaksi penjualan *sparepart* dan jasa *service* elektronik pada CV. Prabu Teknik.

CV. Prabu Teknik adalah perusahaan yang bergerak di bidang penjualan *sparepart* elektronik dan jasa *service* atau pemeliharaan kerusakan pada barang elektronik seperti televisi, kipas angin dan barang elektronik lainnya. Pelanggan yang ingin membeli *sparepart* atau memiliki barang yang rusak dapat diperbaiki dengan cara membawa barang tersebut ke CV. Prabu Teknik yang beralamat di Jl. Padat Karya No.10, Kelurahan Gunung Ibul, Kecamatan Prabumulih Timur, Kota Prabumulih, Sumatera Selatan, atau bisa melalui *service* panggilan terkhusus untuk perawatan pendingin ruangan atau AC dengan cara menghubungi *platform* media sosial resmi yang nantinya akan direspon oleh admin selama dalam jam kerja, dengan

kesepakatan bersama maka teknisi akan menuju dan memperbaiki barang pelanggan ditempat yang disepakati.

Dalam melakukan praktek kerja lapangan Penulis melihat bahwa CV. Prabu Teknik dalam pengolahan data transaksi penjualan *sparepart* dan jasa *service* elektronik belum terkomputerisasi yang dapat menyebabkan terjadinya kesalahan dalam pencatatan ataupun resiko kehilangan data transaksi. Data *sparepart* masih disimpan dalam buku dimana dicatat hanya harga satuan *sparepart* tanpa adanya keterangan terperinci pada buku stok *sparepart*, selain itu memakan waktu yang lama dalam merekap pendapatan dari penjualan *sparepart* dan jasa *service* elektronik karena harus menghitung pendapatan satu per satu menggunakan kalkulator. Untuk berbagai permasalahan yang ada, Penulis telah membuat solusi untuk membantu dalam menyelesaikan permasalahan tersebut adalah merancang bangun aplikasi pengolahan data transaksi penjualan *sparepart* dan jasa *service* elektronik yang dapat mempermudah dalam pengolahan data transaksi dan bisa mengetahui pemasukan dari transaksi yang sudah terjadi serta mempermudah admin dalam proses penginputan data transaksi penjualan *sparepart* dan jasa *service* elektronik yang dapat meminimalisir kesalahan dalam pencatatan.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas maka Penulis tertantang untuk mengambil judul Penelitian "**Rancang Bangun Aplikasi Pengolahan Data Transaksi Penjualan Sparepart dan Jasa Service Elektronik Pada CV. Prabu Teknik**" judul Penelitian tersebut diharapkan dapat membantu CV. Prabu Teknik dalam pengolahan transaksi penjualan *sparepart* dan jasa *service* elektronik menjadi lebih efektif dan efisien.

2. Metode Penelitian

Metode Penelitian dan Pengembangan, atau yang lebih dikenal dengan singkatan R&D, merupakan suatu pendekatan sistematis yang digunakan untuk menghasilkan pengetahuan baru, memecahkan masalah, atau mengembangkan produk, proses, atau layanan (Sugiyono et al., 2015). Untuk

mendapatkan hasil yang diharapkan dari penelitian, Penulis harus menggunakan metode, atau pendekatan untuk membantu dalam proses penelitian. Dalam Penelitian ini Penulis menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif.

Penelitian deskriptif kualitatif adalah penelitian yang mendeskripsikan atau mendeskripsikan fenomena atau keadaan yang diamati secara objektif (Ahmadi et al., 2021). Tujuan dari metode deskriptif kualitatif dari penelitian ini adalah untuk memberikan gambaran dan penjelasan tentang sistem pengolahan data transaksi penjualan *sparepart* dan jasa *service* elektronik pada CV. Prabu Teknik.

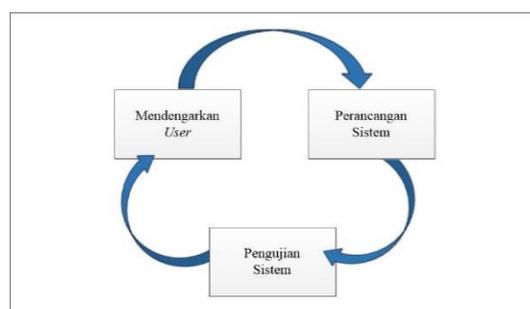
Untuk mendapatkan informasi yang diperlukan, peneliti menggunakan berbagai metode, termasuk observasi objek, wawancara secara langsung, dan studi pustaka. Berikut ini adalah beberapa teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data :

1. Observasi adalah kegiatan yang dilakukan untuk mengamati, memahami, dan mengukur, serta merekam data dari suatu kejadian atau objek tertentu. Tujuan observasi adalah untuk mendapatkan informasi tentang sesuatu melalui pengamatan secara langsung.
2. Wawancara adalah interaksi antara dua atau lebih orang di mana satu pihak yang disebut pewawancara, bertanya kepada pihak lain, yang disebut responden atau narasumber dalam hal ini adalah pemilik perusahaan, admin, dan teknisi CV. Prabu Teknik tentang hal-hal tertentu yang berkaitan dengan penelitian penulis.
3. Studi Pustaka juga disebut *review literatur*, adalah suatu proses sistematis yang melibatkan pengumpulan, evaluasi, dan sintesis data yang telah diterbitkan atau ditulis tentang masalah penelitian tertentu. Dalam hal ini sumber data diambil melalui buku dan internet.
4. Dokumentasi adalah sebuah metode pengumpulan data berupa catatan dan juga foto-foto kegiatan yang terjadi pada tempat penelitian.

Analisa Sistem menggunakan metode *Prototype*. Tahapan metode *prototype* adalah proses yang melibatkan pembuatan model awal suatu sistem untuk tujuan pengujian dan pengumpulan umpan balik sebelum dilakukan pengembangan versi final. Metode ini sangat penting karena memungkinkan para pengembang untuk mengidentifikasi kekurangan dan melakukan perbaikan sebelum sistem tersebut diterapkan secara keseluruhan (Taufiq et al.,

2023).

Metode *prototype* atau sering disebut juga dengan *prototyping* merupakan sebuah metode pengembangan sistem yang didasarkan pada konsep *working model*, *prototype* juga didefinisikan sebagai alat yang memberikan ide bagi pembuat maupun pemakai potensial tentang cara sistem berfungsi dalam bentuk lengkapnya, dan proses untuk menghasilkan sebuah *prototype* disebut *prototyping* (Siddiq et al., 2020).



Gambar 1. Metode *Prototype*
Sumber: Siddiq et al., (2020)

Berdasarkan gambar 1. Tahapan pengembangan metode *prototype* yaitu:

1. Mendengarkan User/analisis kebutuhan user, pada tahap ini melakukan proses pengumpulan data-data terkait dalam penelitian dan kebutuhan sistem yang akan dikembangkan.
2. Perancangan sistem atau pembuatan *prototype*, pada tahap ini melakukan proses perancangan dan membuat *prototype* dari sistem yang akan dibuat.
3. Pengujian Sistem, pada tahap ini melakukan proses pengujian terhadap sistem yang dibuat kemudian dilakukan evaluasi.

Dalam setiap metode tentunya memiliki kelebihan dan kekurangannya termasuk metode *prototype* tersebut. Adapun kelebihan yang dimiliki metode *prototype* adalah sebagai berikut :

1. Pengguna berperan aktif dalam pengembangan sistem.
2. Waktu yang digunakan lebih efisien.
3. Adanya komunikasi antara *user* dan pengembang.
4. Pengembang dapat bekerja lebih baik.

Selain kelebihan tentunya metode *prototype* memiliki kekurangan. Adapun kekurangan yang dimiliki metode *prototype* sebagai berikut:

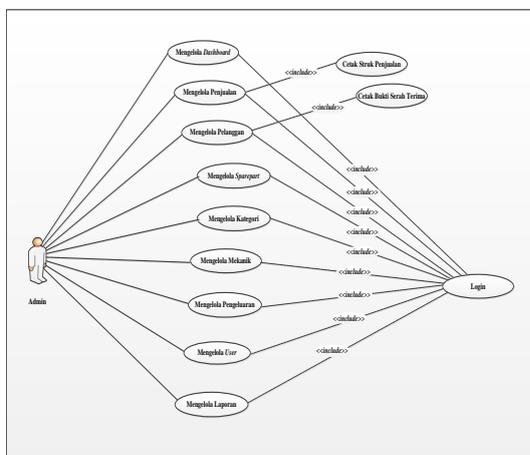
1. Kualitas aplikasi belum teruji dan belum mencantumkan pemeliharaan jangka panjang.

2. Algoritma dan bahasa yang digunakan sederhana
3. Teknik rancangan tidak baik dilihat dari hubungan pelanggan dengan komputer.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Use Case Diagram

Use case diagram merupakan pemodelan perilaku (*behavior*) dari suatu sistem yang dibutuhkan serta diharapkan pengguna. *Use case diagram* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sistem dan siapa saja atau aktor-aktor yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut (Dennis et al., 2015). Berikut merupakan *use case diagram* pada CV. Prabu Teknik.



Gambar 2. *Use case diagram* yang diusulkan

Berdasarkan *Use case diagram* pada Gambar 2. Aplikasi yang dibuat sepenuhnya dikelola oleh admin CV. Prabu Teknik. Dalam melakukan penginputan data *sparepart*, transaksi penjualan *sparepart* dan transaksi jasa *service* elektronik pada aplikasi yang dibuat, maka akan bisa menghasilkan data *sparepart* berupa *detail sparepart* yang lebih terperinci, struk bukti penjualan *sparepart* dan jasa *service* serta bukti tanda serah terima barang *service* yang diberikan kepada pelanggan.

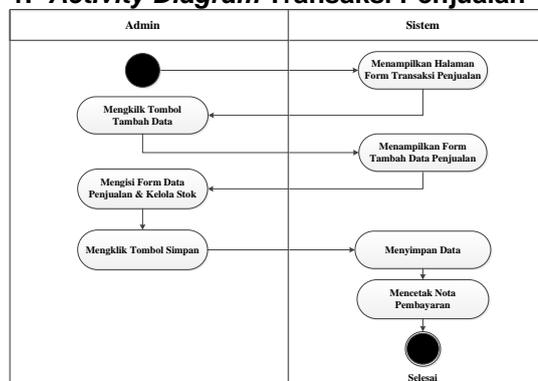
Dalam hal ini admin akan memberikan rekapan data *sparepart*, data transaksi penjualan *sparepart* dan jasa *service* elektronik, serta laporan pengeluaran yang telah direkap untuk diberikan kepada pimpinan CV. Prabu Teknik untuk diperiksa.

3.2 Activity Diagram

Activity Diagram merupakan aktivitas yang terjadi dalam suatu sistem yang akan dirancang, *Activity diagram* dibawah ini

menggambarkan aktivitas pengguna terhadap sistem yang ada. Adapun gambar *activity diagram* sistem sebagai berikut:

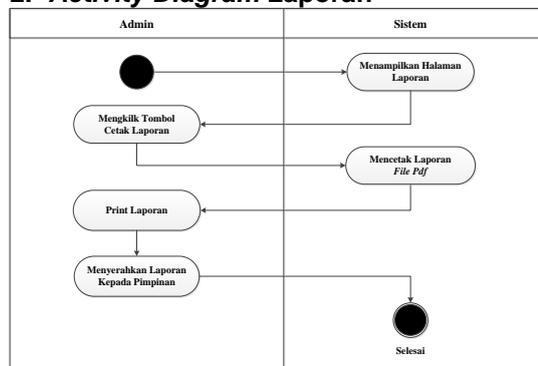
1. Activity Diagram Transaksi Penjualan



Gambar 3. *Activity Diagram* Transaksi Penjualan

Berdasarkan *activity diagram* pada gambar 3. diatas bahwa admin melakukan penginputan data transaksi penjualan *sparepart* beserta jasa *service* elektronik selanjutnya admin menyerahkan nota yang berisikan nominal yang harus dibayar oleh pelanggan.

2. Activity Diagram Laporan

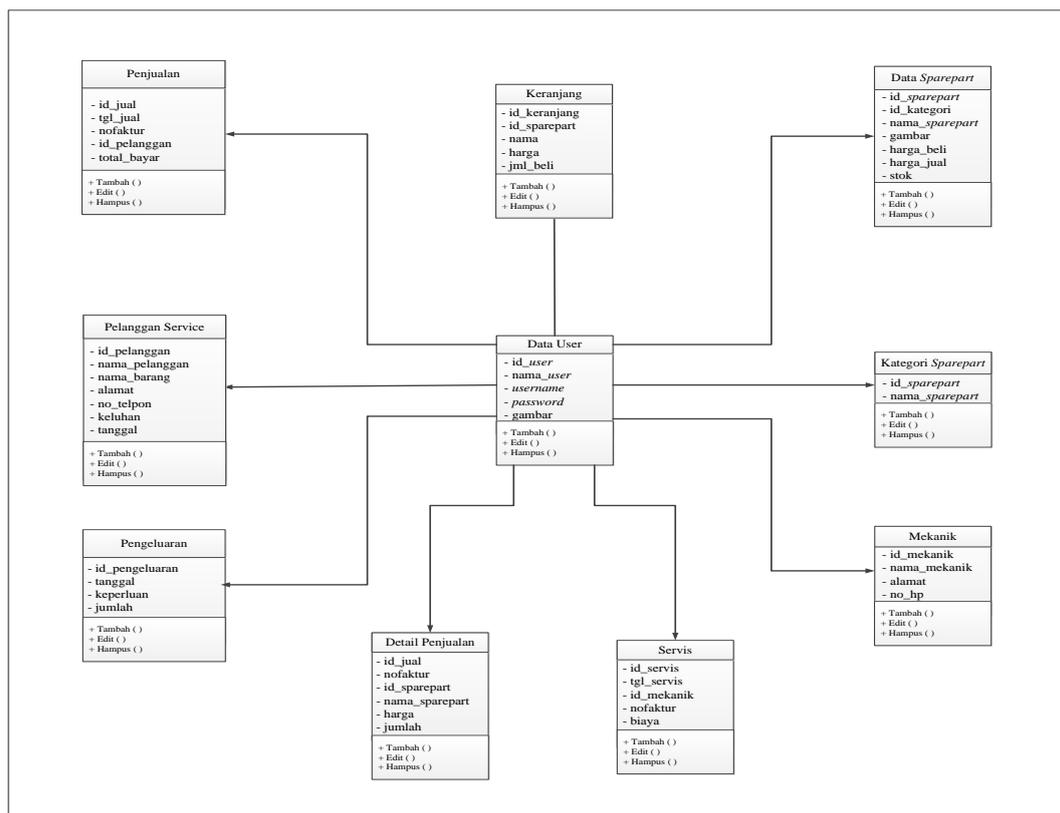


Gambar 4. *Activity Diagram* Laporan

Berdasarkan *activity diagram* pada gambar 4. diatas bahwa admin dapat mencetak laporan penjualan dan laporan pengeluaran yang nantinya akan diserahkan kepada pimpinan sebagai laporan akhir.

3.3 Class Diagram

Class diagram merupakan kelas dan juga paket-paket yang berada dalam sebuah perangkat lunak ditampilkan dalam sebuah diagram yang disebut dengan *class diagram*. Gambaran dari sistem secara luas baik itu kelas maupun relasinya ditampilkan dalam sebuah *class diagram* (Subariah et al., 2021).

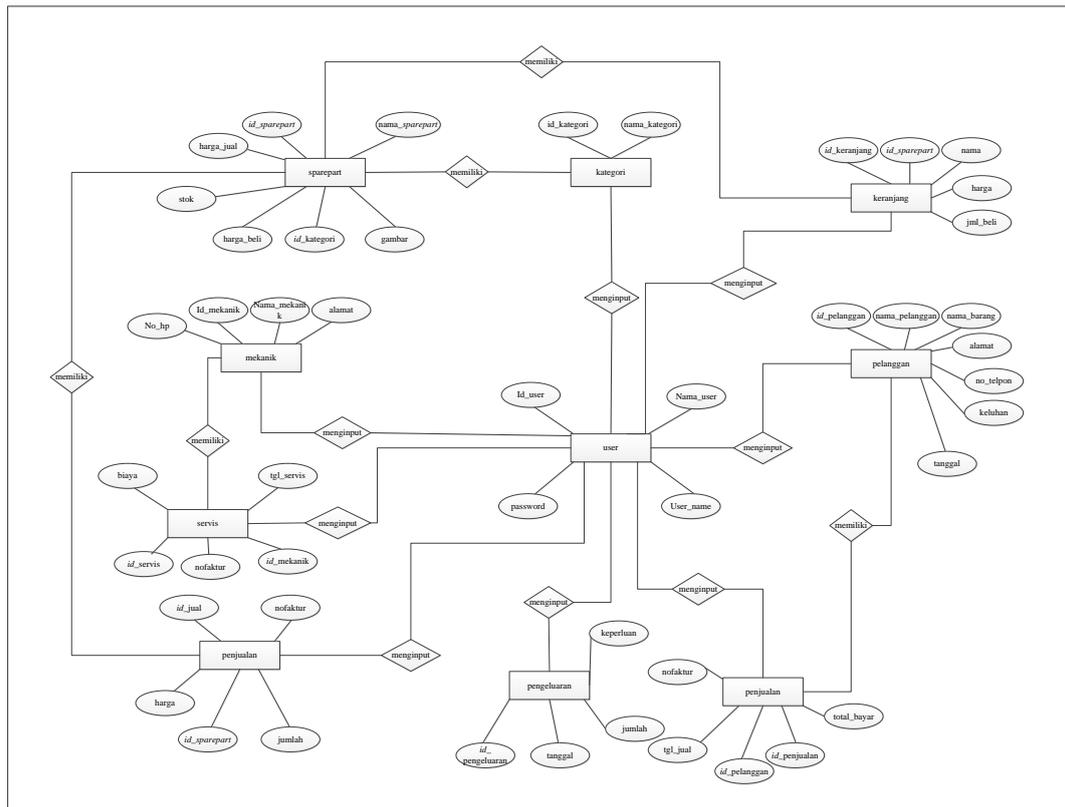


Gambar 5. Class Diagram

3.4 Rancangan Database

Database terdiri dari kumpulan data yang saling terhubung dan disimpan bersama dalam media tertentu, tanpa tumpang tindih atau memerlukan struktur data khusus, sehingga memungkinkan penggunaan dan pengambilan data yang

nyaman (Syahputri et al., 2023). Dalam perancangan *database* Penulis menggunakan *PhpMyAdmin* sebagai alat bantu dalam merancang dan mendesain *database* yang akan digunakan sebagai tempat penyimpanan data.

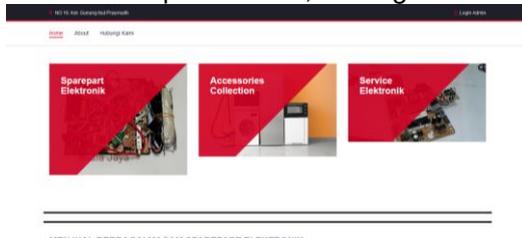


Gambar 6. ERD Rancangan Database

3.5 Tampilan Halaman

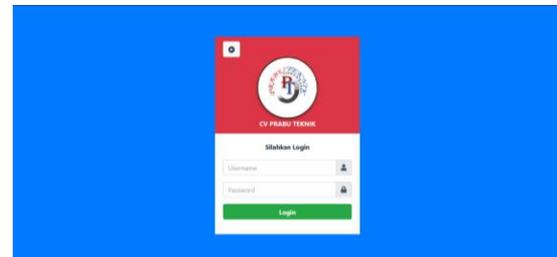
1. Tampilan *Frontend*

Tampilan *frontend* merupakan tampilan awal aplikasi yang terdapat *button* untuk *login* admin, *button home*, *button about* dan *button* hubungi kami yang berfungsi untuk menampilkan informasi mengenai CV. Prabu Teknik seperti informasi penyediaan penjualan *sparepart*, jasa *service* elektronik, profil perusahaan, sosial media perusahaan, dan *login* admin.

Gambar 7. Tampilan *Frontend*

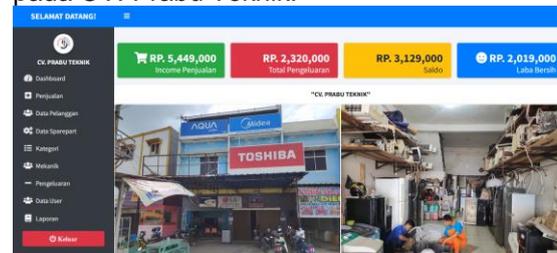
2. Tampilan *Form Login*

Tampilan tampilan *form login* yang merupakan proses pintu masuk bagi pengguna untuk mengakses aplikasi, maka pengguna haruslah *login* terlebih dahulu dengan mengisi *username* dan *password*.

Gambar 8. Tampilan *Form Login*

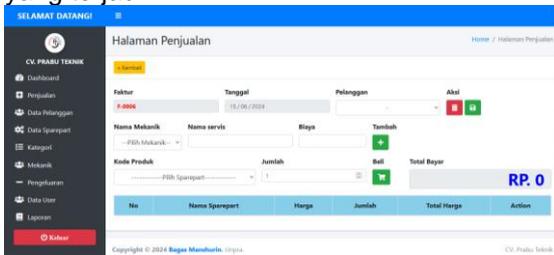
3. Tampilan *Dashboard*

Tampilan *dashboard* yang merupakan tampilan awal setelah admin berhasil *login* pada sistem, hal ini berisikan informasi rekapitulasi pendapatan pada CV. Prabu Teknik.

Gambar 9. Tampilan *Dashboard*

4. Tampilan *Form Transaksi Penjualan*

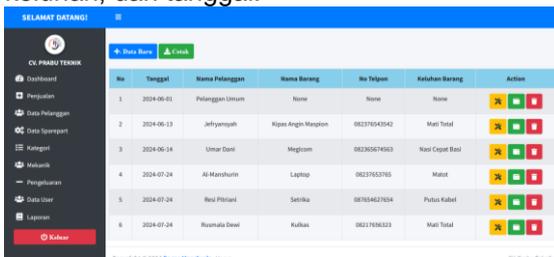
Tampilan *form* transaksi penjualan yang memiliki fungsi untuk menginput transaksi penjualan *sparepart* dan jasa *service* elektronik sesuai dengan transaksi yang terjadi



Gambar 10. Tampilan *Form* Transaksi Penjualan

5. Tampilan *Form* Pelanggan *Service*

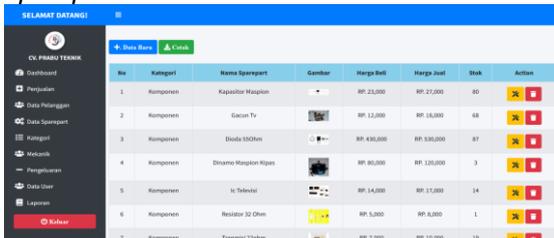
Tampilan *form* pelanggan *service* yang memiliki fungsi untuk menampilkan data pelanggan yang melakukan *service* elektronik yang terdiri dari nama pelanggan, nama barang, merek, alamat, nomor telpon, keluhan, dan tanggal.



Gambar 11. Tampilan *form* pelanggan *service*

6. Tampilan *Form* Data *Sparepart*

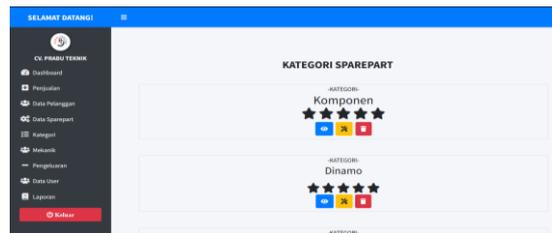
Tampilan *form* data *sparepart* yang menampilkan kategori, nama *sparepart*, gambar, harga beli, harga jual dan stok *sparepart*.



Gambar 12. Tampilan *form* data *sparepart*

7. Tampilan *Form* Kategori *Sparepart*

Tampilan *form* kategori *sparepart* yang menampilkan nama kategori dari *sparepart*.



Gambar 13. Tampilan *form* Kategori *sparepart*

8. Tampilan *Form* Mekanik

Tampilan *form* mekanik yang menampilkan data mekanik yang ada pada CV. Prabu Teknik, yang terdiri dari nama mekanik, alamat, dan nomor telpon.



Gambar 14. Tampilan *form* Mekanik

9. Tampilan *Form* Pengeluaran

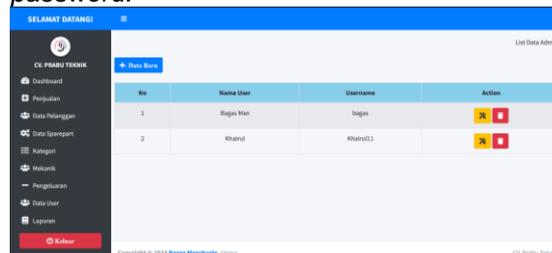
Tampilan *form* pengeluaran yang berfungsi untuk menampilkan data pengeluaran yang ada pada perusahaan meliputi tanggal, keperluan, dan jumlah.



Gambar 15. Tampilan *form* Pengeluaran

10. Tampilan *Form* User

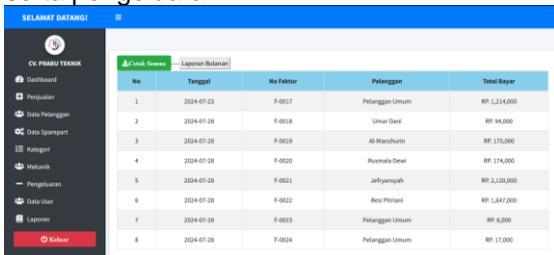
Tampilan *form* *user* menampilkan data *user* dari aplikasi telah yang dibuat, berikut ini adalah data-data yang harus dilengkapi yaitu, nama *user*, *username*, dan *password*.



Gambar 16. Tampilan *form* User

11. Tampilan Form Laporan

Tampilan *form* laporan yang digunakan untuk mencetak laporan akhir atas penjualan *sparepart* dan jasa *service* serta pengeluaran.



No	Tanggal	No Faktur	Pelanggan	Total Bayar
1	2024-07-23	F-0017	Pelanggan Umum	RP. 1.214,000
2	2024-07-28	F-0018	Umur Dasi	RP. 94,000
3	2024-07-28	F-0019	Al Manshuri	RP. 175,000
4	2024-07-28	F-0020	Rumaha Dewi	RP. 174,000
5	2024-07-28	F-0021	Jeffangmah	RP. 2.100,000
6	2024-07-28	F-0022	Rest Pritasi	RP. 1.647,000
7	2024-07-28	F-0023	Pelanggan Umum	RP. 8,000
8	2024-07-28	F-0024	Pelanggan Umum	RP. 17,000

Gambar 17. Tampilan *form* Laporan

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan serta analisa yang telah dilakukan sebelumnya maka dapat diambil kesimpulan bahwa aplikasi pengolahan data transaksi penjualan *sparepart* dan jasa *service* elektronik ini digunakan untuk mempermudah staf admin CV. Prabu Teknik dalam menginput dan menyimpan data transaksi penjualan *sparepart* dan transaksi jasa *service* elektronik.

Aplikasi ini dibuat menggunakan aplikasi berbasis *website*, dengan *database* menggunakan *mysql*, menggunakan *visual studio code* untuk pengkodean, menggunakan bahasa pemrograman *php* berbasis *codeigniter* dan *bootstrap* agar tampilan *website* lebih *responsive*, serta menggunakan *file pdf* untuk mencetak laporan yang nantinya untuk diserahkan kepada pimpinan sebagai laporan akhir.

Referensi

- Andini, N., Taufiq, R., Priyanggodo, D. Y., & Sugiyani, Y. (2023). Penggunaan Metode Prototype Pada Pengembangan Sistem Informasi Imunisasi Posyandu. *JIKA (Jurnal Informatika)*, 7(4), 431-439.
- A. Dennis, B. H. Wixom, and D. Tegarden, "Systems Analysis & Design An Object-Oriented Approach with UML," Danvers: John Wiley & Sons, Inc, 2015.
- Ahmadi, M., Ardianti, S. D., & Pratiwi, I. A. (2021). Nilai pendidikan karakter dalam cerita rakyat Sendang Widodari Kabupaten Kudus. *Progres Pendidikan*, 2(1), 1-6.
- Habibi, R., & Karnovi, R. (2020). Tutorial membuat aplikasi sistem monitoring terhadap *job desk operational human capital (OHC)*. Bandung: Kreatif

Industri Nusantara.

Permatasari, D. (2021). Sistem Pengolahan Data Simpan Pinjam Pada Koperasi SMP PGRI 2 Marga Sekampung. *Jurnal Ilmu Data*, 1(3).

Robbi, F. A. A., Prasetijo, A. B., & Widiyanto, E. D. (2019). Perbandingan Kinerja Block Storage Ceph dan ZFS di Lingkungan Virtual. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Komputer*, 7(1), 7–11.

Sidiq, Y. N. S., Fathonah, R. N. S., & Riza, N. (2020). Metode Klasifikasi Menentukan Kenaikan *Level* Ukm Bandung Timur Dengan Algoritma *Naïve Bayes* Pada Sistem Juragan Berbasis Komunitas. CV. Kreat

Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D, Bandung: Alfabeta, 2015.

Suhartini et al., (2023:5). Analisa dan Perancangan Sistem Informasi. Malang: PT. Literasi Nusantara Abadi Group.

Syahputri, K., & Nasution, M. I. P. (2023). Peran Database Dalam Sistem Informasi Manajemen. *Jurnal Akuntansi Keuangan Dan Bisnis*, 1(2), 54-58.