

PEMBANGUNAN APLIKASI PENJUALAN DAN INVENTORY SPAREPART PADA BENGKEL OP.LASMA MARBUN BERBASIS JAVA

Dicky Fernando¹, Kevin Septianzah², Anggun Citra Dini Dwi Puspitasari³

^{1,2,3}Program Studi Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI Jakarta
Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur

¹dickycygnus@gmail.com, ²kevin.septianzah24@gmail.com, ³anggun.citra.dini@gmail.com

ABSTRAK

Proses penjualan dan *inventory* merupakan aktivitas penting dalam mengelola suatu usaha agar tidak terjadinya kesalahan. Bengkel Op.Lasma Marbun pada saat ini masih belum menggunakan sistem terkomputerisasi. Tujuan peneliti ini adalah untuk membangun suatu aplikasi penjualan dan *inventory sparepart* yang dapat memberikan kemudahan pada bengkel Op.Lasma Marbun dalam menjalankan aktivitasnya. Dalam penelitian ini modal yang digunakan untuk merancang sistem menggunakan model *grounded research*. Pada penelitian ini dihasilkan aplikasi yang bertujuan untuk membantu mempercepat proses penyelesaian pekerjaan. Pada proses penjualan, pembuatan nota sudah otomatis, sehingga tidak perlu ditulis pada buku. Pengecekan stok sparepart dapat diketahui dengan cepat tanpa harus mengecek secara manual. Dengan demikian sistem dapat meningkatkan kinerja Bengkel Op.Lasma Marbun.

Kata Kunci: Penjualan dan Inventory, Java, Mysql, Netbeans, UML

ABSTRACT

The sales and inventory process are important activities in managing a business so that mistakes do not occur. At this time, Marbun's Op.Lasma workshop still does not use a computerized system. The aim of this research is to build a spare parts sales and inventory application that can make it easier for Marbun's Op.Lasma workshop to carry out its activities. In this study, the capital used to design the system using a grounded research model. In this study, an application was produced that aims to help speed up the process of completing work. In the sales process, making notes is automatic, so there is no need to write them in a book. Checking the spare parts stock can be found quickly without having to check manually. Thus the system can improve the performance of Marbun Op.Lasma Workshop.

Keyword: Penjualan dan Inventory, Java, Mysql, Netbeans, UML

PENDAHULUAN

Dilihat dari perkembangan teknologi informasi yang semakin canggih, peranan informatika semakin dibutuhkan dalam dunia bisnis. Para pengusaha mulai menggunakan bantuan informatika untuk mempermudah mengolah data maupun menjalani bisnis mereka saat ini. Perusahaan membutuhkan teknologi informasi dikarenakan data yang harus diolah dan disimpan sangatlah banyak, terlebih lagi data yang telah diolah tersebut akan digunakan sebagai sumber untuk mengembangkan bisnis mereka, sehingga data data harus tersimpan dengan baik. Aplikasi merupakan program yang dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan pengguna dalam menjalankan pekerjaan tertentu.(Yuhefizar, 2012)

Op.Lasma Marbun merupakan bengkel penjualan, perawatan, perbaikan dan penyediaan suku cadang Motor yang harus selalu memberikan pelayanan yang optimal bagi para pelanggannya. Saat ini persaingan dalam dunia usaha semakin ketat dan konsumen juga semakin pandai dalam menentukan pilihan terbaik atas kebutuhan yang diinginkannya sehingga semakin mudahnya mendapatkan informasi. Kenyataan tersebut mengharuskan bengkel selalu memperbaharui perkembangan teknologi informasi yang di miliknya agar keinginan dan kepuasan pelanggan terpenuhi.

Pada bidang penjualan *sparepart* Op. Lasma Marbun harus bisa memberikan jaminan kepastian yang akurat terhadap informasi yang diberikan. Karenanya berbagai upaya dilakukan untuk memperbaharui perkembangan informasi

yang di miliki bengkel, agar hubungan pelanggan dengan bengkel berjalan dengan baik. Pembangunan Aplikasi ini dibangun dengan Bahasa pemrograman Java yang menggunakan IDE Netbeans dan database MySQL. Metode yang digunakan dalam pengembangan penjualan bengkel ini adalah Metode Rapid Application Development (RAD). Dengan pembangunan aplikasi penjualan dan *inventory* ini akan sangat membantu meningkatkan efektifitas penjualan serta meningkatkan kinerja bengkel Op.Lasma Marbun.

Pada penelitian ini dihasilkan aplikasi yang bertujuan untuk membantu mempercepat proses penyelesaian pekerjaan. Pada proses penjualan, pembuatan nota sudah otomatis, sehingga tidak perlu ditulis pada buku. Pengecekan stok sparepart dapat diketahui dengan cepat tanpa harus mengecek secara manual. Dengan demikian sistem dapat meningkatkan kinerja Bengkel Op.Lasma Marbun. Aplikasi ini di buat untuk membantu Administrasi agar lebih mudah dalam pekerjaannya.

Penelitian menggunakan penelitian terdahulu atau sebelumnya yang relevan dengan konsep penelitian sehingga menjadi acuan atau dasar mengembangkan suatu hasil penelitian sebelumnya. Berikut peneliti mengambil sumber dari jurnal yang berjudul “Sistem Informasi Penjualan Berbasis Kinerja pada Proyek Apartemen Mega City Bekasi” dimana dalam jurnalnya Proses penjualan menjadi lebih efektif karena data-data pendukung tersedia secara real-time dalam *database*. (Nasional et al., 2017)

Dalam penelitian yang berjudul Pembuatan Sistem Informasi Penjualan Spare Part Mobil Pada Bengkel Samsi Motor Pacitan dengan peneliti Ardi Widayanto dan Indah Uly Wardati memiliki hasil penelitian Pembuatan Sistem Informasi penjualan spare part mobil pada bengkel Samsi motor ini jika diimplementasikan ke dalam sistem akan memberi gambaran informasi kepada pihak bengkel Samsi motor untuk mengetahui data transaksi pembelian dan penjualan spare part mobil. (Journal, n.d.)

Dalam penelitian yang berjudul Perancangan Sistem Inventori Suku Cadang Mobil Pada Bengkel Multi Ventura dengan peneliti Julianto Simatupang memiliki hasil penelitian Jika dibandingkan dengan sistem manual maka dengan memakai sistem komputer mempunyai

kelebihan sebagai berikut: Dapat menghasilkan informasi data persediaan barang dengan tepat dan cepat. Dapat menghasilkan informasi yang tepat waktu sesuai dengan permintaan yang diinginkan.(Intra-tech & Simatupang, 2017)

METODE PENELITIAN

Peneliti menggunakan metode *Grounded Research* dalam penyelesaian penelitian ini. (Sugiyono, 2016) *Grounded Research* adalah suatu metode yang berfokus kepada fakta serta menggunakan cara analisis yang menerapkan suatu konsep-konsep untuk membuktikan suatu teori dan dapat dikembangkan dalam proses pengolahan data analisis dalam waktu yang bersamaan.

Tujuan dari metode *grounded research* ini mengadakan generalisasi empiris serta ditetapkannya suatu konsep dalam mencapai suatu teori sehingga dikembangkan. Penelitian juga bertujuan untuk menjabarkan suatu konsep, yang bisa diartikan mencerna beberapa contoh kasus sehingga dapat dibandingkan untuk beberapa kasus sebagai referensi. Perbandingan ini akan memaparkan suatu unsur-unsur baru yang dapat dipelajari.

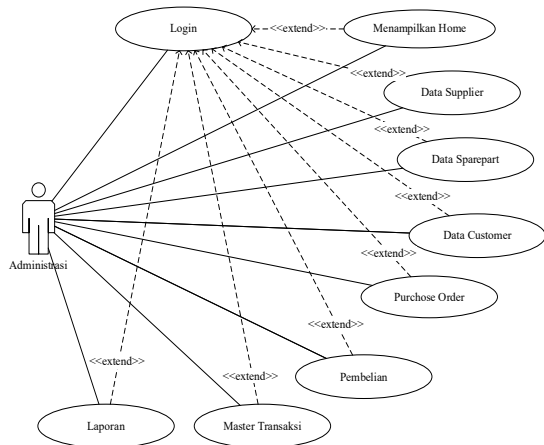
Dalam pengembangan perangkat lunak pada penelitian ini menggunakan Rapid Application Development (RAD) adalah model proses pengembangan perangkat lunak yang bersifat incremental terutama untuk waktu pengerjaan yang pendek.(Sukanto & Shalahudin, 2016)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada aplikasi penjualan dan *inventory* sparepart pada bengkel Op.Lasma Marbun dibuat untuk mempercepat pekerjaan pada proses pengolahan data, penjualan, dan pembuatan laporan.

Use Case

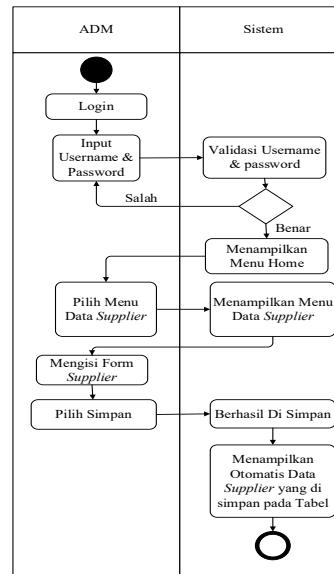
Dede Wira Trise mengemukakan bahwa “*Use case* diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan sistem informasi yang akan dibuat, *use case* bekerja dengan mendeskripsikan tipikal interaksi antara user sebuah sistem dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sistem itu dipakai”(Wira et al., 2019)



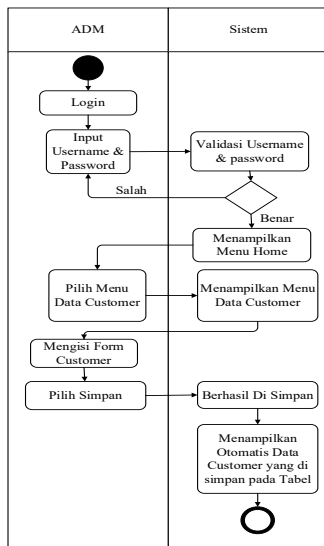
Gambar 1. Use Case Diagram

Activity Diagram

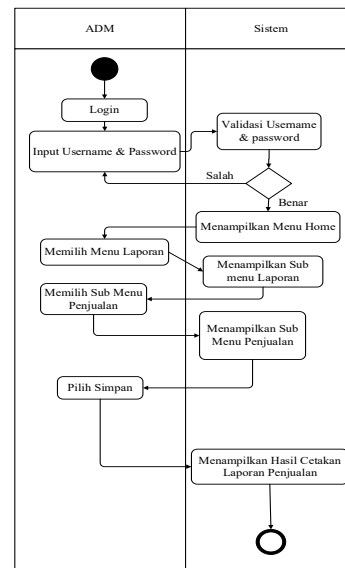
Activity diagram merupakan diagram yang menggambarkan workflow atau aktivitas dari sebuah sistem yang ada pada perangkat lunak. (Wira et al., 2019)



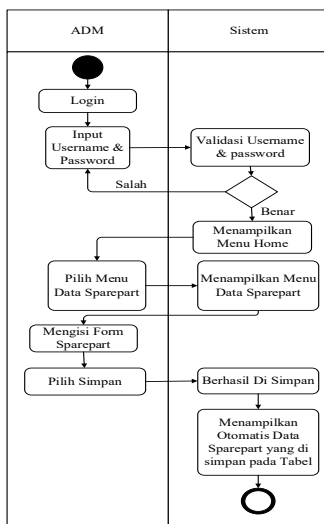
Gambar 4. Activity Diagram Supplier diusulkan



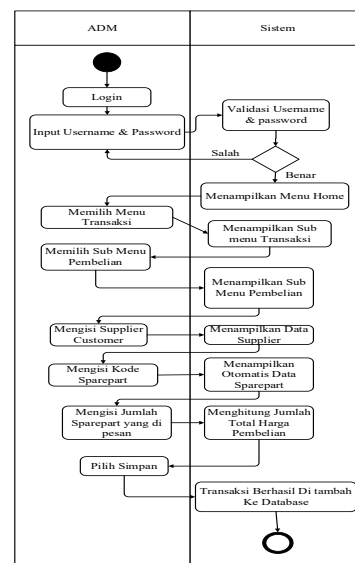
Gambar 2. Activity Diagram Customer diusulkan



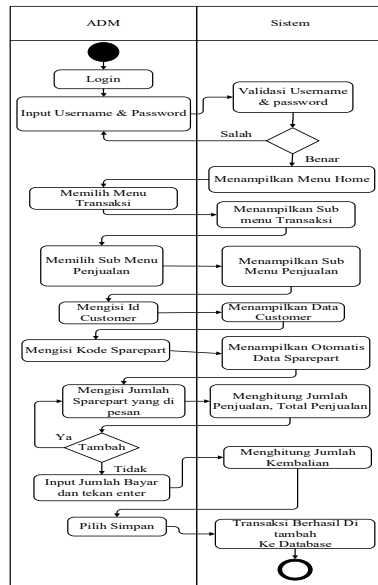
Gambar 5. Activity Diagram Laporan Penjualan



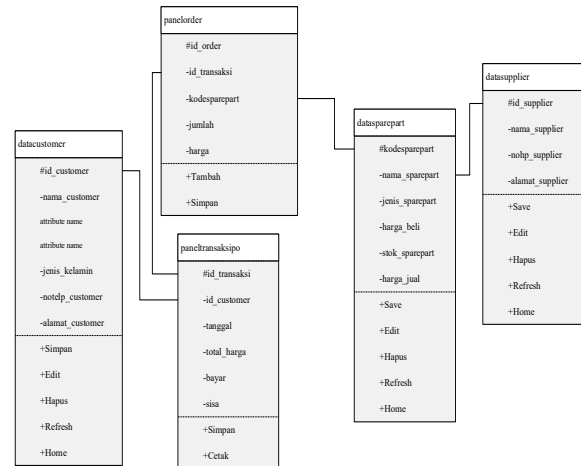
Gambar 3. Activity Diagram Sparepart diusulkan



Gambar 6. Activity Diagram Laporan Pembelian

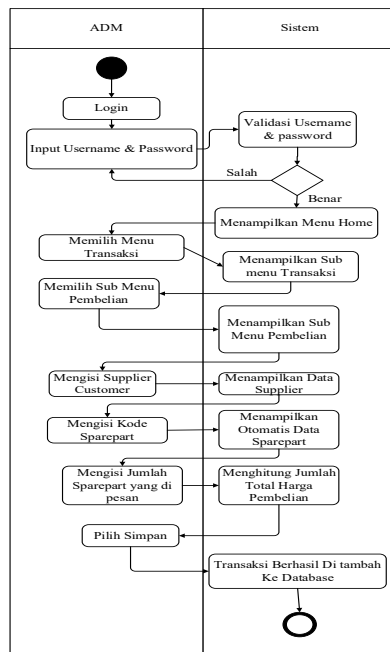


Gambar 7. Activity Diagram penjualan



Gambar 9. Class Diagram

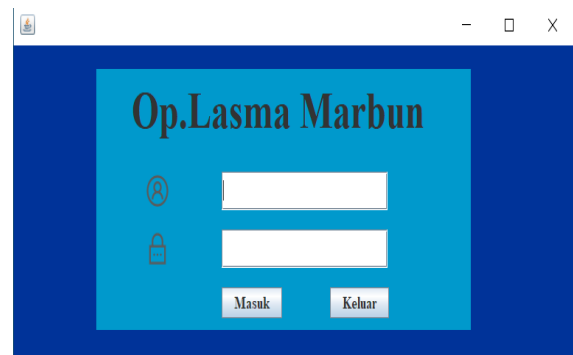
Berikut adalah tampilan layar dan hasil pengujian yang telah di buat dengan Java dengan menggunakan IDE Netbeans.



Gambar 8. Activity Diagram Pembelian

Class Diagram

Class diagram merupakan gambaran struktur sistem dari segi pendefinisian kelas- kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Class diagram terdiri dari atribut dan operasi dengan tujuan pembuat pembuat program dapat membuat hubungan antara dokumentasi perancangan dan perangkat lunak sesuai".(Wira et al., 2019)



Gambar 10. Halaman Login

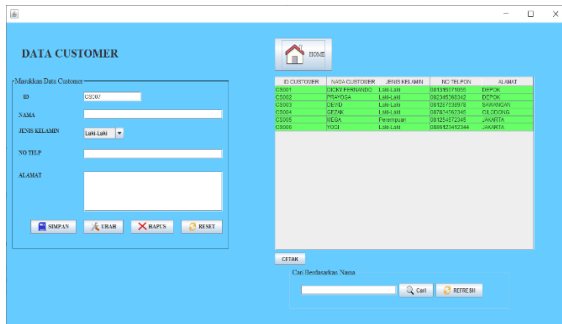
Tampilan ini terdapat ini terdapat pada awal program saat dijalankan pengguna harus memasukan *username* dan *password* yang sesuai. Pada tampilan diatas terdapat tombol masuk yang berfungsi untuk masuk ke menu utama program apabila *username* dan *password* yang dimasukan benar.



Gambar 11. Halaman Home

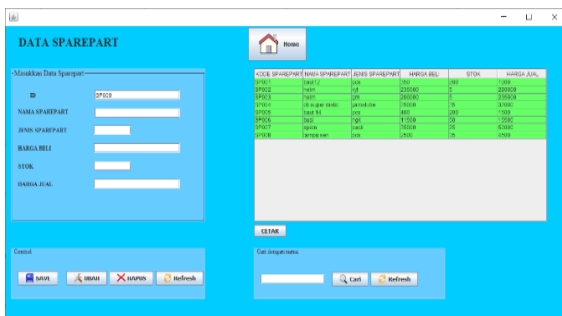
Tampilan di atas adalah tampilan menu utama program. Pada Tampilan tersebut terdapat beberapa tombol, yaitu tombol home, tombol data, tombol transaksi, tombol laporan dan tombol File. Tombol home berfungsi untuk

memindahkan layar ke tampilan menu utama apabila sebelumnya pada tampilan yang lainnya. Di dalam tombol data terdapat opsi lain yaitu tombol data *customer*, tombol data *sparepart* dan tombol data *customer*. Tombol transaksi digunakan untuk masuk ke form data transaksi, sedangkan tombol laporan digunakan untuk menampilkan opsi laporan yang akan dicetak. Pada bagian kiri atas form file terdapat tombol logout dan exit dari program.



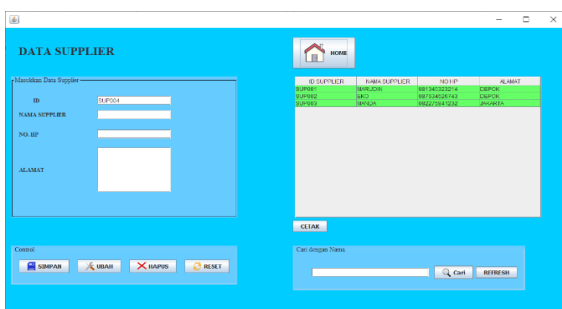
Gambar 12. Halaman Data Customer

Halaman ini digunakan untuk menambahkan data *customer* baru, pengguna baru juga diminta untuk mengisi biodata untuk pendataan pada bengkel.



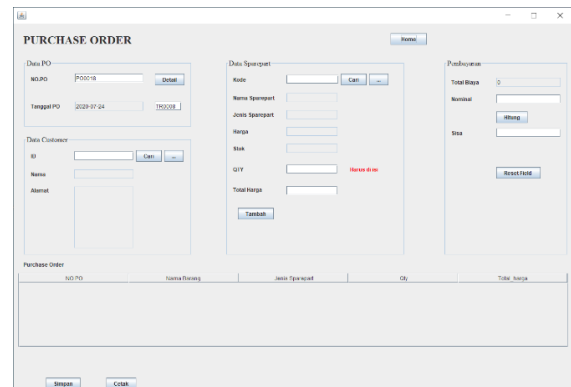
Gambar 13. Halaman Data Sparepart

Tampilan Data *Sparepart* berikut ini berfungsi untuk memasukan data barang yang terdapat pada penjualan jas hujan, terdapat juga tombol Simpan, Ubah, Hapus, Simpan dan *Refresh*.



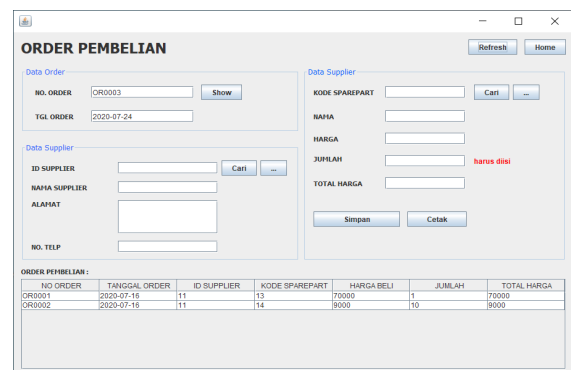
Gambar 14. Halaman Data Supplier

Halaman ini digunakan untuk menambahkan data *Supplier* baru, *supplier* baru juga diminta untuk mengisi biodata untuk pendataan pada bengkel.



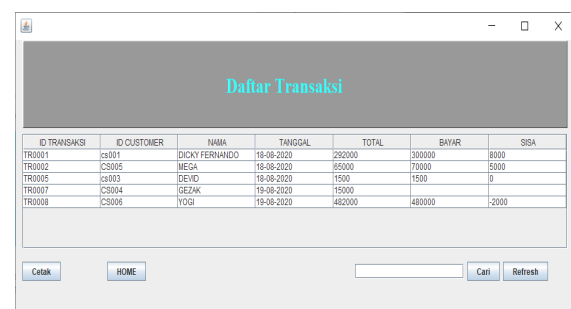
Gambar 15. Halaman Transaksi Penjualan

Tampilan ini digunakan jika terjadi penjualan ke pembeli, data penjualan akan di masukan ke dalam *database* dan akan ditampilkan dalam tabel laporan penjualan.



Gambar 16. Halaman Transaksi Pembelian

Tampilan ini digunakan jika terjadi pembelian *sparepart* kepada *supplier*, data pembelian akan di masukan ke dalam *database* dan akan ditampilkan dalam tabel pembelian.



Gambar 17. Halaman Menu Laporan Transaksi

Tampilan ini digunakan untuk melihat data dari transaksi penjualan, dan untuk membuat laporan master transaksi.

ID	NAMA	JENIS KELAMIN	NO. TELP	ALAMAT
CS001	DICKY FERNANDO	Laki-Laki	081315671955	DEPOK
CS002	PRAYOGA	Laki-Laki	082345068342	DEPOK
CS003	DEVID	Laki-Laki	081267808978	SAMANGAM
CS004	GEZAK	Laki-Laki	087834562345	CILIDONG
CS005	MEGA	Pereempuan	081254672345	JAKARTA

Gambar 18. Halaman Laporan Data Customer

Tampilan ini adalah tampilan keluaran dari data customer berupa laporan tentang data-data customer yang dimiliki bengkel.

KODE	NAMA	JENIS	HARGA BELI	STOK	HARGA JUAL
SP001	baut12	pcs	300	200	1000
SP002	helm	kg	200000	5	280000
SP003	helm	gm	200000	5	230000
SP004	oli supermatic	yaematulaz	20000	36	32000
SP005	baut 14	pcs	400	200	1500
SP006	kunci	rgk	11000	50	15000
SP007	sperti	pack	30000	25	50000
SP008	lampu sen	pcs	2500	35	4500

Gambar 19. Halaman Laporan Data Sparepart

Tampilan ini adalah tampilan keluaran dari data barang dagang berupa laporan tentang stok sparepart dagang akhir bulan.

ID	NAMA	NO TELP	ALAMAT
SUP001	MARUDIN	081345323214	DEPOK
SUP002	MANDA	087834562345	DEPOK
SUP003	MANDA	082275841232	JAKARTA

Gambar 20. Halaman Laporan Data Supplier

Tampilan ini adalah tampilan keluaran dari data supplier berupa laporan tentang data-data supplier yang dimiliki bengkel.

ID TRANSAKSI	ID CUSTOMER	TANGGAL	TOTAL
TR0001	1	2020-07-13	48 1000
TR0002	1	16-07-2020	325000
TR0003	2	16-07-2020	203000
TR0004	2	16-07-2020	228000
TR0005	1	16-07-2020	450000
TR0006	1	16-07-2020	49248
TR0007	2	16-07-2020	125000
TR0008	1	24-07-2020	250000
TR0009	1	24-07-2020	100000
TR0010	1	15-08-2020	123
TR0011	1	15-08-2020	123
TR0012	1	15-08-2020	123
TR0013	1	15-08-2020	123
TR0014	1	15-08-2020	369
TR0015	1	15-08-2020	158000

Gambar 21. Halaman Laporan Penjualan

Tampilan ini adalah tampilan keluaran dari Transaksi Penjualan berupa laporan tentang penjualan barang dagang akhir bulan.

NO	TANGGAL	ID	KODE	NAMA	HARGA	JUMLAH	TOTAL
OR0003	2020-08-16	11	12	aki	95000	1	95000
OR0004	2020-08-17	16	13	helm	140000	2	140000
OR0005	2020-08-17	16	10	baut	2000	20	2000

Gambar 22. Halaman Laporan Pembelian

Tampilan ini adalah tampilan keluaran dari transaksi pembelian berupa laporan tentang pembelian barang dagang dari supplier.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan Pembangunan Aplikasi Penjualan dan *Inventory Sparepart* pada Bengkel Op.Lasma Marbun Berbasis Java, maka peneliti dapat mengambil beberapa kesimpulan sebagai berikut: Pembangunan Aplikasi Penjualan dan *Inventory sparepart* dapat membantu proses persediaan dan terutama dalam pencarian *sparepart* yang saat manual sering mengalami kesalahan. Aplikasi ini membangun sistem pengolahan data *sparepart* ke dalam *database* yang dapat digunakan untuk meningkatkan kinerja pelayanan pada bengkel Op.Lasma Marbun.

Terdapat beberapa saran yang harus dipertimbangkan, saran-saran tersebut adalah sebagai berikut:

Aplikasi ini masih harus dipertimbangkan ke arah yang lebih sempurna dengan melakukan pengkajian. Aplikasi harus dilakukan perawatan dan perbaikan aplikasi apabila terjadi kerusakan secara berkala.

DAFTAR PUSTAKA

- Intra-tech, J., & Simatupang, J. (2017). *Perancangan Sistem Inventori Suku Cadang MobiL*. 1(2), 55–68.
- Journal, I. (n.d.). *IJNS – Indonesian Journal on Networking and Security - ISSN: 2302-5700(P) 2354-6654 (O) – http://ijns.org. 5700*, 1–7.
- Nasional, J., Informasi, S., Ayu, D., & Falgenti, K. (2017). *Sistem Informasi Penjualan Berbasis Kinerja pada Proyek Apartemen Mega City Bekasi*. 03, 343–352.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. PT Alfabet.
- Sukamto & Shalahudin (Ed.). (2016). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Informatika Bandung.
- Wira, D., Putra, T., & Andriani, R. (2019). *Unified Modelling Language (UML) dalam Perancangan Sistem Informasi Permohonan Pembayaran Restitusi SPPD*. 7(1).
- Yuhefizar. (2012). *Cara Mudah Membangun Website Interaktif Menggunakan CMS Joomla Edisi Revisi*. PT. Elex Media Komputindo.