

# PERANCANGAN APLIKASI PENJUALAN PLASTIK PADA TOKO PLASTIK BAJ MANDIRI BERBASIS JAVA

Handra Pramudya<sup>1</sup>, Imam Sunoto<sup>2</sup>, Meri Chrimes Aruan<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Indraprasta PGRI

Jl. Raya Tengah No. 80, Kel. Gedong Kec. Pasar Rebo, Jakarta Timur

[handradebekbon@gmail.com](mailto:handradebekbon@gmail.com), [raidersimam@gmail.com](mailto:raidersimam@gmail.com), [meriprincess08aruan@gmail.com](mailto:meriprincess08aruan@gmail.com)

## ABSTRAK

Seiring dengan ketatnya persaingan dibidang usaha penjualan kebutuhan pokok, para pengusaha dituntut untuk melakukan pelayanan yang optimal terhadap para konsumennya agar mendapatkan kepuasan saat membeli barang. Seperti yang dilakukan oleh Toko Plastik BAJ Mandiri guna menarik minat para konsumen dilakukan dengan cara memberikan harga yang lebih murah dan terjangkau dengan toko lain. Tujuan penelitian ini adalah untuk membuat aplikasi penjualan plastik agar dapat membantu pihak toko plastik BAJ mandiri dalam membangun aplikasi pengelolaan data pembelian dan data barang masuk, pencarian data barang, memudahkan transaksi pembayaran dan pengelolaan data barang keluar, dengan harapan pengolahan data dan penyajian informasi yang selama ini dilakukan belum terintegrasi agar dapat mempermudah dengan dibuatnya rancangan sistem aplikasi yang terintegrasi dan sistematis ini. Metode penelitian yang digunakan oleh penulis yaitu metode kuantitatif. Desain penelitian yang digunakan adalah Metode *Grounded Research*. Sistem ini menggunakan program *Java* berbasis *Netbeans* dan *MySQL* sebagai manajemen basis data. Penulis mempunyai kesimpulan, dengan menggunakan aplikasi ini, dapat memberikan beberapa keuntungan sebagai berikut antara lain membangun aplikasi pendataan data pembelian dan data barang masuk yang efisien dan efektif, memudahkan toko dalam melakukan proses pencarian data barang, memudahkan toko dalam melakukan kegiatan sistem pembayaran, membangun aplikasi pengelolaan stok barang keluar yang efektif dan efisien.

**Kata Kunci:** perancangan aplikasi, penjualan, plastik, Toko Plastik BAJ Mandiri, berbasis java

## ABSTRACT

*Along with the intense competition in the business of selling basic necessities, entrepreneurs are required to provide optimal service to their consumers so that they are satisfied when buying goods. As done by the BAJ Mandiri Plastic Shop to attract consumers by providing cheaper and affordable prices with other stores. The purpose of this study is to create a plastic application in order to assist the independent BAJ plastic shop in building an application for managing purchase data and incoming goods data, searching for goods data, facilitating payment transactions and managing outgoing goods data, with the hope of processing sales data and presenting information that has been This is done not yet integrated in order to make it easier for the design of this integrated and systematic application system to be made. The research method used by the author is a quantitative method. The research design used is the Grounded Research Method. This system uses a Java program based on Netbeans and MySQL as a management database. The author concludes, by using this application, it can provide several advantages, including building an efficient and effective purchase data application and incoming goods data, making it easier for stores to carry out the process of searching for goods data, making it easier for stores to carry out payment system activities, building outbound goods management applications that are efficient and effective. effective and efficient.*

**Keyword :** application design, sales, plastic, BAJ Mandiri Plastic Shop, java based

## PENDAHULUAN

Komputerisasi merupakan salah satu penerapan teknologi informasi yang dapat mengubah sesuatu dari yang awalnya dikerjakan secara manual menjadi lebih mudah dalam penyelesaian masalah dan pengambilan keputusan secara cepat dan tepat. Sehingga dengan digunakannya sistem informasi perancangan penjualan yang sudah terkomputerisasi pada Toko Plastik BAJ Mandiri ini maka diharapkan dapat meningkatkan pendapatan serta pelayanan kepada konsumen menjadi semakin baik.

Perancangan sesungguhnya merupakan suatu aktivitas rekayasa perangkat lunak yang dimaksud untuk membuat keputusan-keputusan utama, seringkali bersifat struktural (Roger, S. Pressman, 2012). Tahapan perancangan memiliki tujuan untuk mendesain sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi perusahaan yang diperoleh dari pemilihan alternatif sistem yang terbaik (Ladjudin, 2013).

Penjualan merupakan suatu kegiatan pelengkap

atau suplemen dari pembelian, untuk memungkinkan terjadinya transaksi. Jadi kegiatan pembelian dan penjualan merupakan satu kesatuan untuk dapat terlaksananya transfer hak dan transaksi (Abdullah, 2017).

*Java* adalah bahasa pemrograman untuk menciptakan isi yang aktif dalam halaman web, juga dapat dijalankan dalam semua komputer (Asropudin, 2013).

### Rumusan Masalah

Aplikasi ini dapat melakukan pengelolaan data pembelian dan data barang masuk.

Aplikasi ini dapat melakukan proses pencarian data barang.

Aplikasi ini dapat digunakan sebagai sistem pembayaran.

Aplikasi ini dapat melakukan pengelolaan data barang keluar.

### Solusi Permasalahan

Aplikasi ini diharapkan mampu memberikan kemudahan bagi para penggunanya untuk mempermudah dalam melakukan kegiatan seperti pendataan stok barang masuk dan keluar, pencarian data stok barang menjadi lebih mudah, dan juga transaksi pembayaran barang dari berbagai jenis barang yang dijual akan menjadi lebih efisien. Aplikasi ini nantinya akan berbasis *java desktop* dan penyimpanan data berbasis *database*, sehingga nantinya akan memudahkan pengolahan data dalam pembuatan laporan.

### Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini bertujuan untuk membangun aplikasi pengelolaan data pembelian dan data barang masuk yang efisien dan efektif. Selain itu aplikasi ini dapat memudahkan toko dalam melakukan proses pencarian data barang, memudahkan toko dalam melakukan kegiatan sistem pembayaran, dan juga sebagai aplikasi pengelolaan data barang keluar yang efektif dan efisien.

### Landasan Teori

Landasan teori memiliki peran yang penting dalam penelitian, karena sebagai landasan dasar untuk menunjang suatu kebenaran dalam pembahasan bab berikutnya.

#### a. Aplikasi

Secara umum, Aplikasi adalah suatu program yang berbentuk perangkat lunak (*Software*) yang berjalan di suatu sistem tertentu yang saat sangat berguna dalam membantu berbagai aktivitas yang dilakukan oleh manusia. Aplikasi

adalah alat terapan yang difungsikan secara khusus dan terpadu sesuai kemampuan yang dimilikinya (Sutabri, 2012). Dari penjelasan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi merupakan *software* yang berfungsi untuk melakukan berbagai bentuk pekerjaan atau tugas-tugas tertentu seperti penerapan, penggunaan dan penambahan data.

#### b. Basis data

Basis data adalah kumpulan data yang saling berhubungan secara logis dan didesain untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh suatu organisasi (Indrajani, 2015). Basis Data merupakan data yang terintegrasi, yang diorganisasi untuk memenuhi kebutuhan para pemakai di dalam suatu organisasi (In N. Jayanti & Sumiari, 2018). Berdasarkan pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa basis data merupakan data yang dapat didesain dan berintegrasi sehingga dapat memenuhi kebutuhan user dalam perusahaan atau organisasi.

### METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan oleh penulis yaitu metode kuantitatif. Desain penelitian yang digunakan peneliti kali ini adalah Metode *Grounded Research*. Metode *Grounded Research* adalah suatu metode penelitian yang mendasarkan pada fakta dan menggunakan analisis perbandingan dan bertujuan untuk mengadakan generalisasi empiris, menetapkan konsep-konsep, membuktikan teori, dan mengembangkan teori yang dilakukan peneliti secara bersamaan antara pengumpulan data dan analisis data (Tata Sutabri, 2015).

### Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis untuk mendapatkan data-data serta informasi untuk mendukung penyempurnaan hasil dari penelitian ini antara lain :

#### 1. Metode Lapangan (*Field Research*)

##### a. Observasi (Pengalaman Langsung)

Metode ini adalah metode pengumpulan data dengan melakukan pengamatan pada objek yang diteliti secara langsung yang kemudian dilakukan pencatatan yang berhubungan dengan objek yang diteliti. Metode ini dilakukan secara langsung ke tempat objek yang diteliti yakni di Toko Plastik BAJ Mandiri, sehingga mempermudah dalam melakukan analisa dan mengembangkan sistem.

b. Metode Wawancara

Pada metode wawancara ini membahas tentang sistem dalam proses penjualan Toko Plastik BAJ Mandiri. Hasil dari wawancara ini yaitu mendapatkan data-data yang dibutuhkan untuk mendukung perancangan sistem dan mengetahui tentang permasalahan yang dihadapi oleh Toko Plastik BAJ Mandiri.

2. Studi Pustaka

Studi pustaka atau kepastakaan merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan berkenaan dengan metode pengumpulan sumber-sumber pustaka, membaca dan mencatat serta mengolah bahan pustaka penelitian (Mestika, 2014). Pada penelitian ini sangat dibutuhkan studi kepastakaan agar dengan memperoleh sumber data dari kutipan buku para ahli, peraturan perundang-undangan yang berhubungan dengan pembuatan aplikasi java dan perdagangan, serta hasil laporan dan bahan laporan yang berkaitan dengan penelitian. Bahan-bahan tersebut diambil teori yang dapat dijadikan landasan untuk menganalisa masalah yang ditemukan dalam penelitian. Selain itu, mempelajari buku untuk mengerti cara menganalisis dan mendesain sebuah sistem.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil pengamatan penulis serta wawancara dengan pemilik Toko Plastik BAJ Mandiri, terdapat beberapa masalah terkait dengan sistem pendataan data pembelian, data barang masuk, data barang keluar, pencarian data barang, dan transaksi pembayaran yang sedang berjalan saat ini. Adapun beberapa masalah tersebut diantaranya:

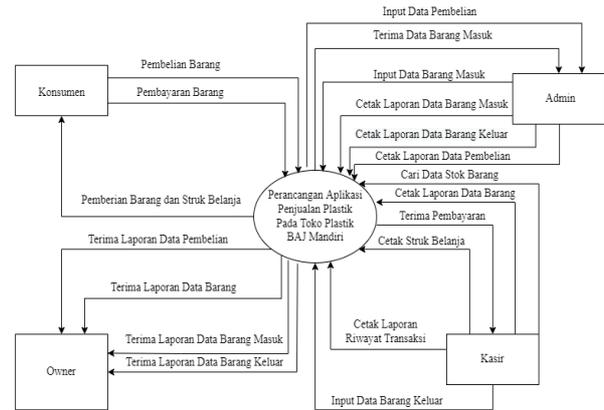
1. Pencatatan data pembelian dan data barang masuk masih menggunakan sistem manual.
2. Pencarian data barang yang masih belum terkomputerisasi.
3. Sistem Pembayaran yang masih menggunakan catatan manual.
4. Pencatatan data barang keluar masih menggunakan sistem manual.

**Data Flow Diagram**

Data Flow Diagram (DFD) adalah diagram arus data yang menggunakan simbol-simbol untuk menyajikan entitas, proses, arus data dan penyimpanan yang berkaitan dengan suatu sistem (Kurniawan, 2020).

Berikut ini DFD sistem yang diusulkan pada perancangan aplikasi penjualan plastik pada toko plastik BAJ Mandiri dalam bentuk

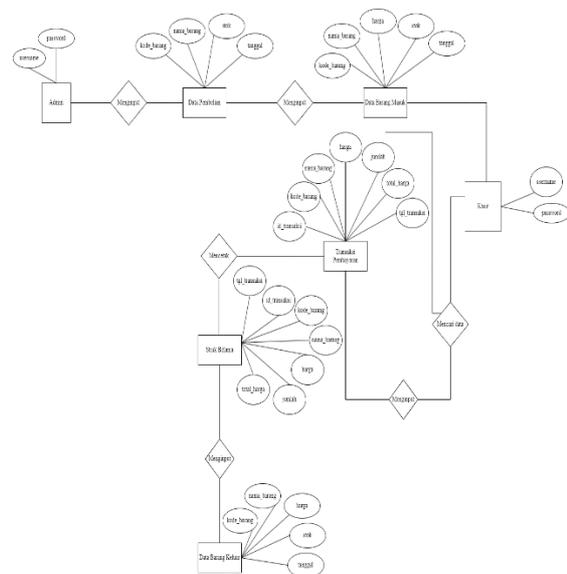
diagram konteks:



**Gambar 1. Diagram Konteks yang Diusulkan**

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah sebuah pendekatan top-bottom dalam perancangan basis data dimulai dengan mengidentifikasi data terpenting yang sering disebut dengan entitas dan hubungan antara entitas tersebut yang digambarkan dalam satu model.

Berikut ini merupakan gambaran tentang sistem yang diusulkan pada perancangan aplikasi penjualan plastik pada toko plastik BAJ Mandiri dalam bentuk entity relationship diagram:

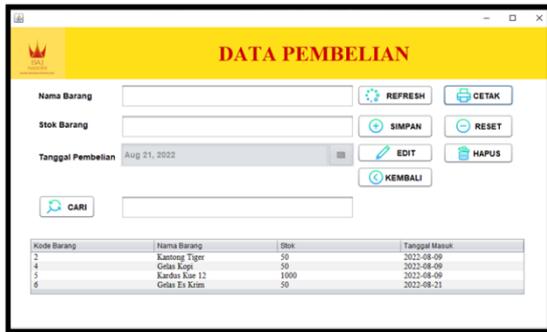


**Gambar 2. Entity Relationship Diagram Sistem yang Diusulkan**



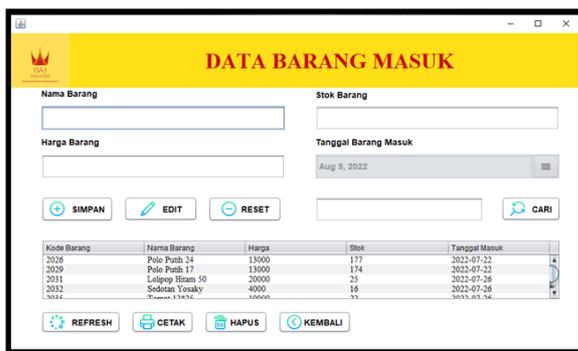
**Gambar 3. Tampilan Layar Menu Login**

Tampilan layar di atas merupakan form menu *login* yang digunakan untuk memberikan akses kepada admin dan kasir untuk masuk kedalam sebuah sistem.



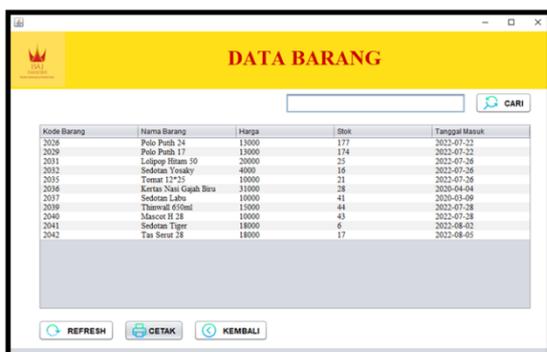
Gambar 4. Tampilan Layar Data Pembelian

Tampilan Layar di atas merupakan form data pembelian dari aplikasi penjualan plastik Toko Plastik BAJ Mandiri.



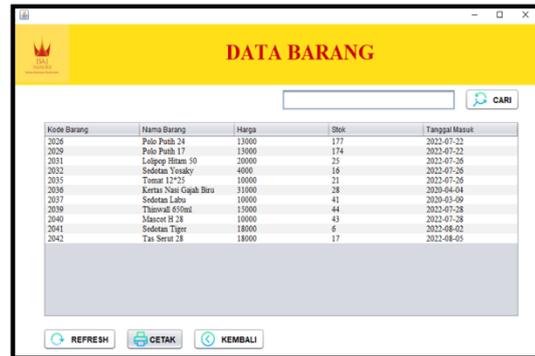
Gambar 5. Tampilan Layar Data Barang Masuk

Tampilan Layar di atas merupakan form data barang masuk dari aplikasi penjualan plastik Toko Plastik BAJ Mandiri.



Gambar 6. Tampilan Layar Cari Data Barang

Tampilan Layar di atas merupakan form cari data barang yang tersedia dari aplikasi penjualan plastik Toko Plastik BAJ Mandiri.



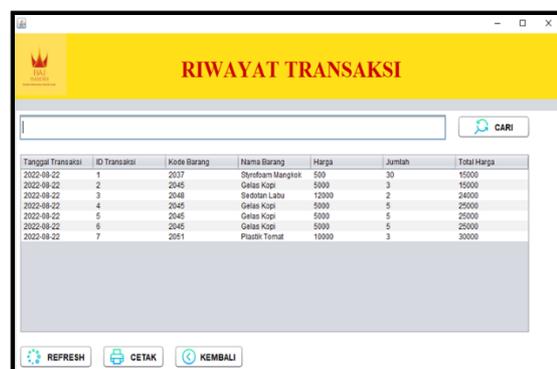
Gambar 7. Tampilan Layar Data Stok Barang

Tampilan Layar di atas merupakan form data stok barang dari aplikasi penjualan plastik Toko Plastik BAJ Mandiri.



Gambar 8. Tampilan Layar Transaksi Pembayaran

Tampilan Layar di atas merupakan form transaksi pembayaran aplikasi penjualan plastik Toko Plastik BAJ Mandiri.



Gambar 9. Tampilan Layar Riwayat Transaksi

Tampilan Layar di atas merupakan form riwayat transaksi aplikasi penjualan plastik Toko Plastik BAJ Mandiri.

Kode Barang	Nama Barang	Stok	Tanggal Pembelian
2	Kantong Tiger	50	2022/08/09
4	Gelas Kopi	50	2022/08/09
5	Kardus Kue 12	1000	2022/08/09
6	Gelas Es Krim	50	2022/08/21

Gambar 10. Tampilan Layar Laporan Data Pembelian

Tampilan Layar di atas merupakan form laporan data pembelian aplikasi penjualan plastik Toko Plastik BAJ Mandiri.

KODE BARANG	NAMA BARANG	HARGA	STOK	TANGGAL MASUK
2035	Kantong Tiger	10000	48	2022/07/26
2037	Styrofoam Mangkok	500	350	2020/03/09
2045	Gelas Kopi	5000	25	2020/03/09
2046	Sarung Tangan Plastik	8000	50	2020/03/09

Gambar 12. Tampilan Layar Laporan Data Barang

Tampilan Layar di atas merupakan form laporan data barang aplikasi penjualan plastik Toko Plastik BAJ Mandiri.

Kode Barang	Nama Barang	Harga	Stok	Tanggal Masuk
2035	Kantong Tiger	10000	48	2022/07/26
2037	Styrofoam Mangkok	500	350	2020/03/09
2045	Gelas Kopi	5000	25	2020/03/09
2046	Sarung Tangan Plastik	8000	50	2020/03/09

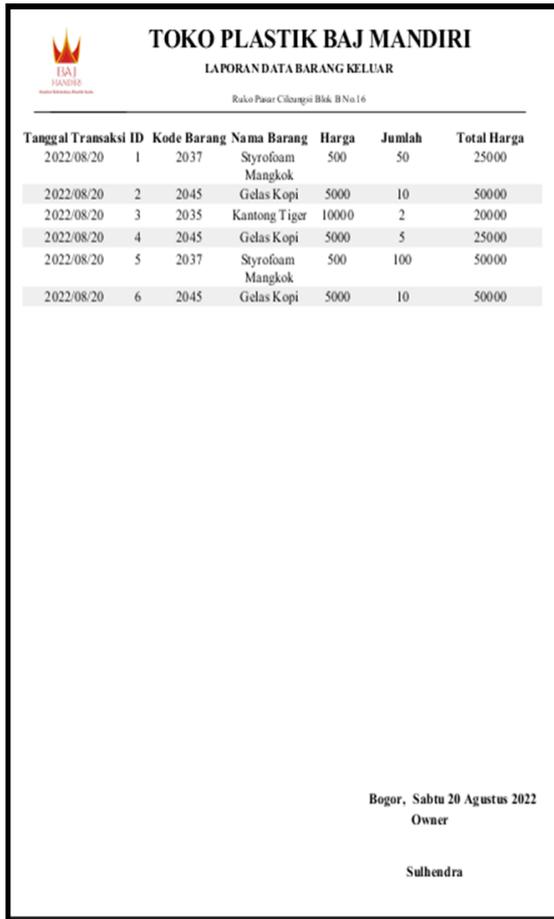
Gambar 11. Tampilan Layar Laporan Data Barang Masuk

Tampilan Layar di atas merupakan form laporan data barang masuk aplikasi penjualan plastik Toko Plastik BAJ Mandiri.

Tanggal Transaksi	ID	Kode Barang	Nama Barang	Harga	Jumlah	Total Harga
2022/08/22	1	2037	Styrofoam Mangkok	500	30	15000
2022/08/22	2	2045	Gelas Kopi	5000	3	15000
2022/08/22	3	2048	Sedotan Labu	12000	2	24000
2022/08/22	4	2045	Gelas Kopi	5000	5	25000
2022/08/22	5	2045	Gelas Kopi	5000	5	25000
2022/08/22	6	2045	Gelas Kopi	5000	5	25000
2022/08/22	7	2051	Plastik Tomat	10000	3	30000

Gambar 13. Tampilan Layar Laporan Riwayat Transaksi

Tampilan Layar di atas merupakan form laporan riwayat transaksi aplikasi penjualan plastik Toko Plastik BAJ Mandiri.



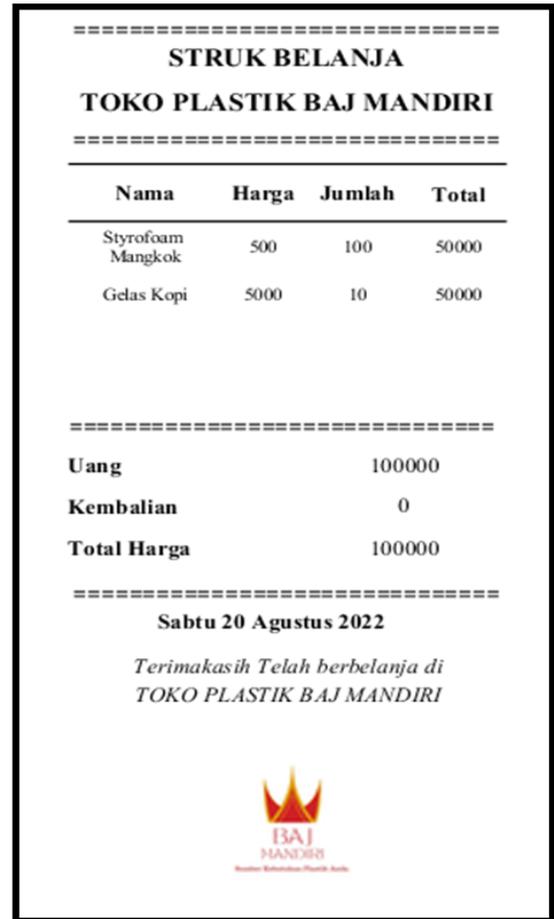
**TOKO PLASTIK BAJ MANDIRI**  
LAPORAN DATA BARANG KELUAR  
Ruko Pasar Cileungsi Blok B No 16

Tanggal Transaksi	ID	Kode Barang	Nama Barang	Harga	Jumlah	Total Harga
2022/08/20	1	2037	Styrofoam Mangkok	500	50	25000
2022/08/20	2	2045	Gelas Kopi	5000	10	50000
2022/08/20	3	2035	Kantong Tiger	10000	2	20000
2022/08/20	4	2045	Gelas Kopi	5000	5	25000
2022/08/20	5	2037	Styrofoam Mangkok	500	100	50000
2022/08/20	6	2045	Gelas Kopi	5000	10	50000

Bogor, Sabtu 20 Agustus 2022  
Owner  
Sulhendra

Gambar 14. Tampilan Layar Laporan Data Barang Keluar

Tampilan Layar di atas merupakan form laporan data barang keluar aplikasi penjualan plastik Toko Plastik BAJ Mandiri.



=====  
**STRUK BELANJA**  
**TOKO PLASTIK BAJ MANDIRI**  
=====

Nama	Harga	Jumlah	Total
Styrofoam Mangkok	500	100	50000
Gelas Kopi	5000	10	50000

=====  
**Uang** 100000  
**Kembalian** 0  
**Total Harga** 100000  
=====

**Sabtu 20 Agustus 2022**

*Terimakasih Telah berbelanja di  
TOKO PLASTIK BAJ MANDIRI*



Gambar 15. Tampilan Layar Struk Belanja

Tampilan Layar di atas merupakan form keluaran struk belanja aplikasi penjualan plastik Toko Plastik BAJ Mandiri.

## SIMPULAN DAN SARAN

Dengan dibuatnya Aplikasi Penjualan Plastik Berbasis Java di Toko Plastik BAJ Mandiri ini, semua kegiatan yang berhubungan dengan proses pendataan data pembelian, data barang masuk dan data barang keluar, pencarian data barang, dan sistem pembayaran tidak lagi secara manual melainkan menggunakan aplikasi sistem berupa komputer. Sistem aplikasi yang penulis usulkan ini dapat memudahkan pekerjaan Owner, Admin, dan Kasir menjadi lebih cepat dan lebih mudah. Dengan adanya sistem ini, diharapkan akan mempermudah kegiatan atau aktifitas proses kegiatan penjualan.

Penulis mempunyai kesimpulan, dengan menggunakan aplikasi ini, dapat memberikan beberapa keuntungan sebagai berikut:

- a. Membangun aplikasi pendataan data pembelian dan data barang masuk yang efisien dan efektif.
- b. Memudahkan toko dalam melakukan proses pencarian data barang.
- c. Memudahkan toko dalam melakukan kegiatan sistem pembayaran.
- d. Membangun aplikasi pengelolaan stok barang keluar yang efektif dan efisien.

Sejalan dengan sistem usulan yang penulis buat, maka demi tercapainya tujuan dan sasaran yang diharapkan, penulis memberi saran sebagai berikut :

1. Rancangan aplikasi penjualan plastik pada Toko Plastik BAJ Mandiri dapat dikembangkan kembali dalam hal desain atau penambahan *database* sesuai kebutuhan aplikasi pada Toko Plastik BAJ Mandiri.
2. Sebelum sistem baru akan dilaksanakan, sebaiknya semua pihak yang berhubungan dengan sistem diberi penjelasan terlebih dahulu mengenai proses kerja sistem yang akan diterapkan sehingga tidak terjadi kesalahan atau kekeliruan.
3. Perancangan aplikasi penjualan plastik pada Toko Plastik BAJ Mandiri haruslah didukung oleh sistem yang disiplin dan peraturan yang baik sesuai ketetapan bersama agar dapat berjalan dengan semestinya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Thamrin. (2017). Manajemen Pemasaran. PT Raja Grafindo Persada. Depok.
- Asropudin, Pipin. (2013). Kamus Teknologi Informasi Komunikasi. Bandung: Titian Ilmu.
- Indrajani. (2015). *Database Design*. Jakarta : PT Elex Media Komputindo.
- In N. Jayanti, & N. Sumiari. (2018). Teori Basis Data. Yogyakarta: ANDI.
- Kurniawan, Adi Taufan. (2020). Sistem Informasi Akuntansi dengan Pendekatan Simulasi. Penerbit Publisher. Sleman.
- Ladjamuddin, Al-Bahra. (2013). Analisis dan Desain Sistem Informasi. Yogyakarta; Graha Ilmu.
- Mestika, Z. (2014). Metode Penelitian Kepustakaan (Cet. ke-1).
- Roger, S. Pressman, Ph.D. (2012). Rekayasa Perangkat Lunak (Pendekatan Praktisi) Edisi 7 : Buku 1 “, Yogyakarta: Andi.
- Sutabri, Tata. (2012). Konsep Dasar Informasi. Yogyakarta: Andi.
- Tata, Sutabri. (2014). Analisis Sistem Informasi. Andi. Yogyakarta.