

## Web-based sales and raw material stock information system [Sistem informasi penjualan dan stock bahan baku berbasis web] (Studi kasus pabrik krupuk berkah jaya)

Alfinas ardiansyah<sup>1)</sup>, Mochamad Alfian Rosid<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

<sup>2)</sup> Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

\*Email Penulis Korespondensi: [alfanrosid@umsida.ac.id](mailto:alfanrosid@umsida.ac.id)

**Abstract.** *This research departs from the researcher's interest in the function of websites in the sales process and stock of raw materials at a cracker factory. This research aims to develop an information system that can improve structured data management in business processes, especially in matters regarding sales and stock of raw materials. This research uses the Waterfall method as a development method. The data collection method in this research was carried out using observation, interviews and documentation techniques. The results of this research show that the existence of a website-based information system or sales and raw material recording system facilitates various transaction processes at this cracker factory. Having a database system compiled on a website will make it easier for an owner or business actor to store information on buying and selling transactions, record raw materials, and will make it easier to make reports..*

**Keywords** – *Information Systems, Sales, Raw Material Stock,php, Website.*

**Abstrak.** *Penelitian ini berangkat dari ketertarikan peneliti terhadap fungsi website dalam proses penjualan dan stock bahan baku pada sebuah pabrik kerupuk. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah sistem informasi yang dapat meningkatkan pengelolaan data secara terstruktur dalam proses bisnis, terutama dalam persoalan mengenai penjualan dan stock bahan baku. Penelitian ini menggunakan metode Waterfall sebagai metode pengembangan. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik observasi, wawancara, dan juga dokumentasi. Hasil dalam penelitian ini menunjukkan bahwa dengan adanya sistem informasi atau pencatatan penjualan dan juga bahan baku dengan berbasis website memudahkan berbagai proses transaksi di pabrik kerupuk ini. Adanya sistem database yang terhimpun pada suatu website akan memudahkan seorang pemilik atau pelaku usaha untuk menyimpan informasi transaksi jual beli, pencatatan bahan baku, serta akan memudahkan untuk pembuatan laporan.*

**Kata Kunci** – *Sistem Informasi, Penjualan, Stock Bahan Baku,php, Website.*

### I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi sekarang mulai berkembang secara pesat dan dan berguna untuk membantu setiap orang dalam menyelesaikan masalah, hanya saja bagaimana caranya kita bisa menggunakan dan memanfaatkannya dengan baik sesuai dengan kebutuhan kita. Karena dengan adanya penggunaan yang benar tidak menutup kemungkinan teknologi akan membawa dampak yang positif. Salah satunya adalah dampak yang dapat dirasakan oleh dari perkembangan teknologi adalah bidang bisnis. Bisnis sekarang ini tidak lepas dari yang namanya teknologi, para pengusaha sekarang tanpa teknologi tidak bisa mengawasi produktifitas dari perusahaannya dengan maksimal, selain itu dengan perkembangan teknologi dalam bisnis dapat dipastikan pekerjaan yang masih manual dapat dengan cepat terselesaikan[1].

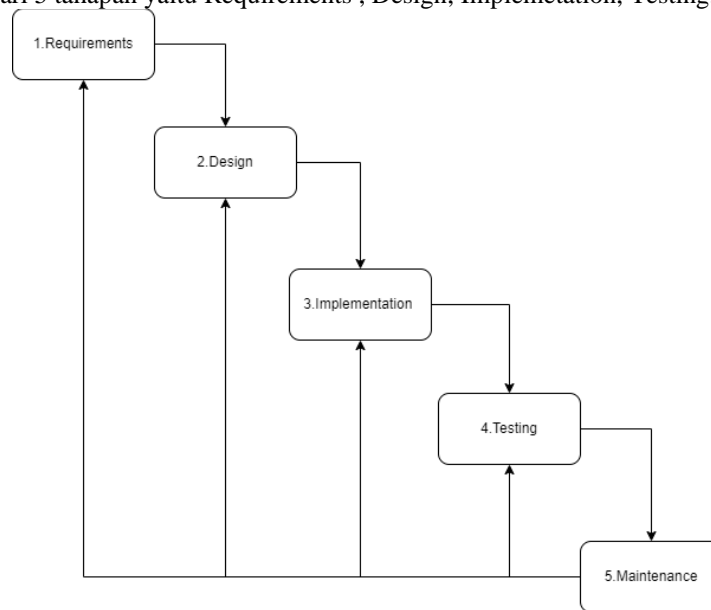
Hal ini menghasilkan pabrik atau perusahaan yang membutuhkan suatu teknologi informasi untuk membuat aktivitas pengolahan data perusahaan serta menyajikan info secara cepat dan akurat[2]. Semakin modernnya jaman teknologi saat ini bukan hanya menjadi sebagai pelengkap untuk manusia, teknologi di era sekarang menjadi kebutuhan khusus untuk manusia buat mempermudah pekerjaan. Pada perusahaan krupuk yang berdiri pada tanggal 20 Januari 2002 yang beralamat pada Jl. Mawar Desa Tlasi Rt 02 Rw 01, Kecamatan Tulangan, Kabupaten Sidoarjo mengalami perkembangan yang signifikan. Perkembangan ini menuntut adanya suatu proses yang awalnya konvensional menjadi terkomputerisasi untuk mempercepat kinerja pada penjualan.

permasalahan yang sering terjadi pada perusahaan krupuk, dirancang sebuah sistem informasi penjualan dan stock bahan baku berbasis web, dimana sistem ini untuk membantu dan meningkatkan kinerja perusahaan krupuk dalam pengolahan data penjualan dan stock bahan baku serta mempermudah proses pelaporan data harian, bulanan dan tahunan[3]. Penjualan adalah kegiatan jual beli yang dijalankan oleh dua belah pihak atau lebih dengan alat pembayaran yang sah. Tujuan utama yaitu mendapatkan keuntungan dari barang yang dijual[4].

Berdasarkan uraian permasalahan di atas, diperlukan aplikasi berbasis web yang mampu manajemen penjualan dan stock bahan baku yang dimiliki dengan baik, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang sistem informasi penjualan dan stock bahan baku berbasis web pada perusahaan krupuk untuk mengelola data laporan penjualan[5]. Dengan semakin baiknya pelayanan, tentunya pembuatan laporan penjualan di perusahaan menjadi lebih baik dan dapat dipertanggungjawabkan. Oleh karena itu, penulis mencoba membuat sistem informasi penjualan dan stock bahan baku berbasis web. Penulis berharap sistem informasi yang dibangun dapat membantu penjualan dalam mengelola data penjualan perusahaan untuk membuat sistem informasi penjualan data harian, bulanan dan tahunan[6].

## II. METODE

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode pengembangan perangkat lunak waterfall, bisa dilihat pada gambar 1 Metode ini adalah pengembangan model perangkat lunak yang sistematis dan sekuensial. Metode waterfall terdiri dari 5 tahapan yaitu Requirements, Design, Implementation, Testing, Maintenance[7].



Gambar 1. waterfall

### 2.1. Requirements

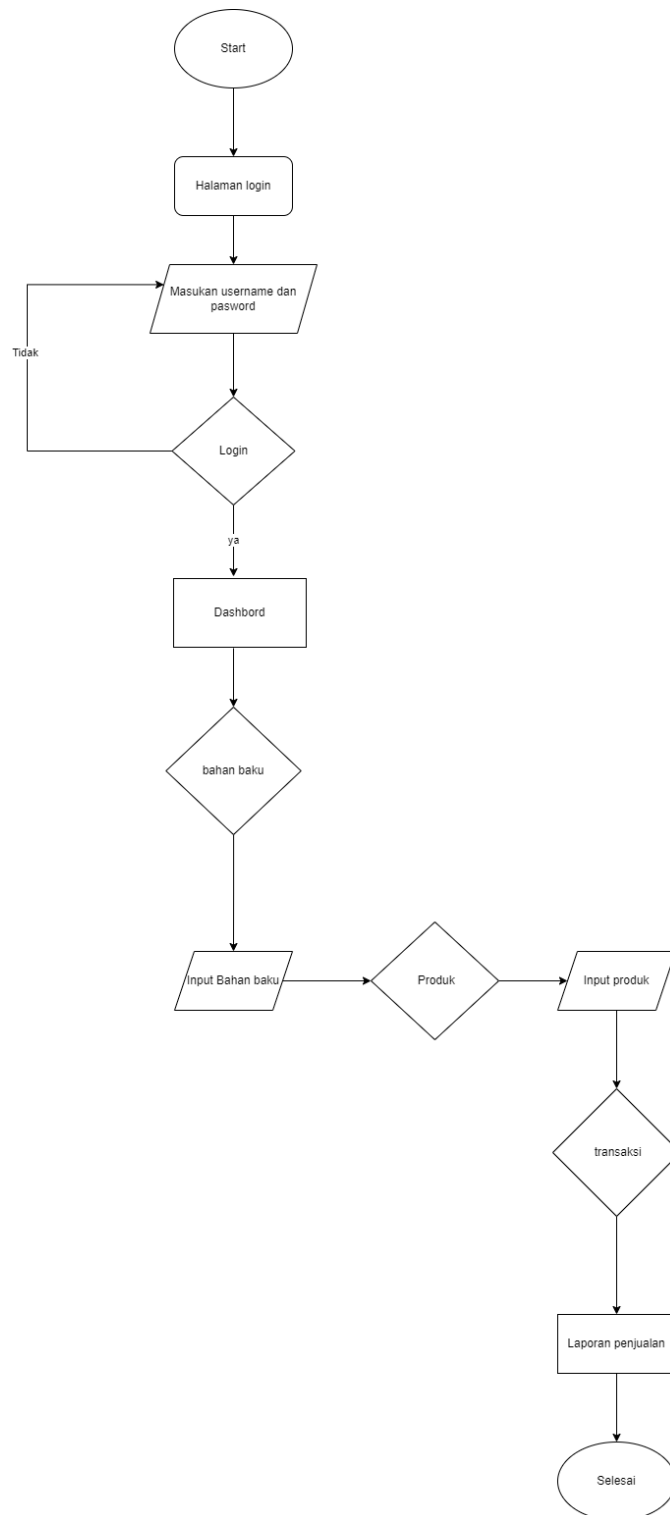
Dalam Tahap ini penulis melakukan penelitian yang dilakukan untuk mendapatkan informasi penjualan agar memudahkan penulis dalam mengelola sistem penjualan, wawancara, observasi, atau studi pustaka untuk menggali informasi yang ada.

### 2.2. Desain

Dalam tahapan ini, desain sesuai kebutuhan sistem akan dibuat terkait rancangan database, software dan user interface yang akan dibuat. Penggunaan Flowchart admin, DFD konteks, Use case, dimaksud menjelaskan lebih terperinci dalam rancangan pembuatan program dan rancangan database.

#### 1. Flowchart

Flowchart sebuah langkah-langkah penyelesaian soal ditulis dengan simbol-simbol tertentu. Flowchart menunjukkan alur program secara logis. Simbol dan penggunaan berikut ini umum digunakan[8].

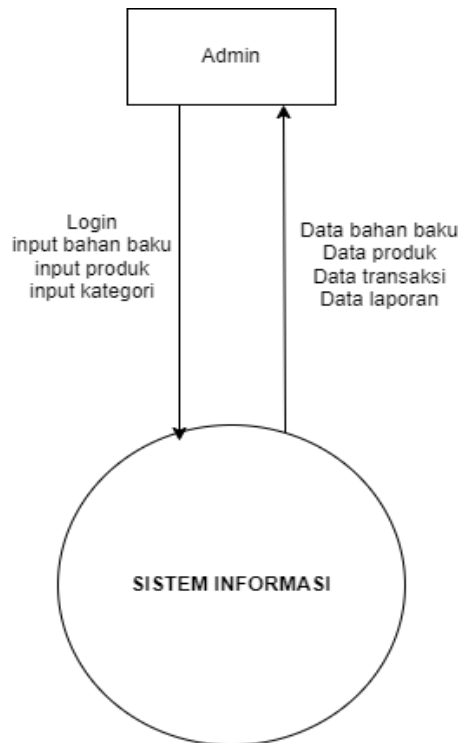


Gambar 2. Flowchart

Pada gambar 2 flowchart, menjelaskan alur kerja sistem berjalan. Sebuah sistem dimulai dengan halaman login pengguna, jika data username dan password sesuai maka akan diarahkan ke halaman dashboard. Jika sudah selesai pada proses halaman dashboard, maka selanjutnya admin menginput data bahan baku dan data produk.

## 2. DFD

Data Flow Diagram (DFD) pertama kali dikemukakan oleh Larry Constantine pengembang asli desain terstruktur pada tahun 1970an. DFD adalah artefak utama dan harus dibuat setiap sistem dalam pendekatan terstruktur. Ini memiliki struktur hierarki, yang memberikan tingkat abstraksi berbeda, berguna dalam sistem merancang. Selain itu, DFD merupakan artefak fundamental yang jelas menunjukkan struktur suatu sistem. Artefak lain menggunakan informasi yang disediakan oleh DFD untuk mewakili aspek dinamis sistem. Diagram aliran data berbentuk grafis representasi aliran data melalui sistem informasi. Ini menunjukkan aliran data dari eksternal ke dalam sistem dan menunjukkannya bagaimana data dipindahkan dari satu proses ke proses lainnya[9].

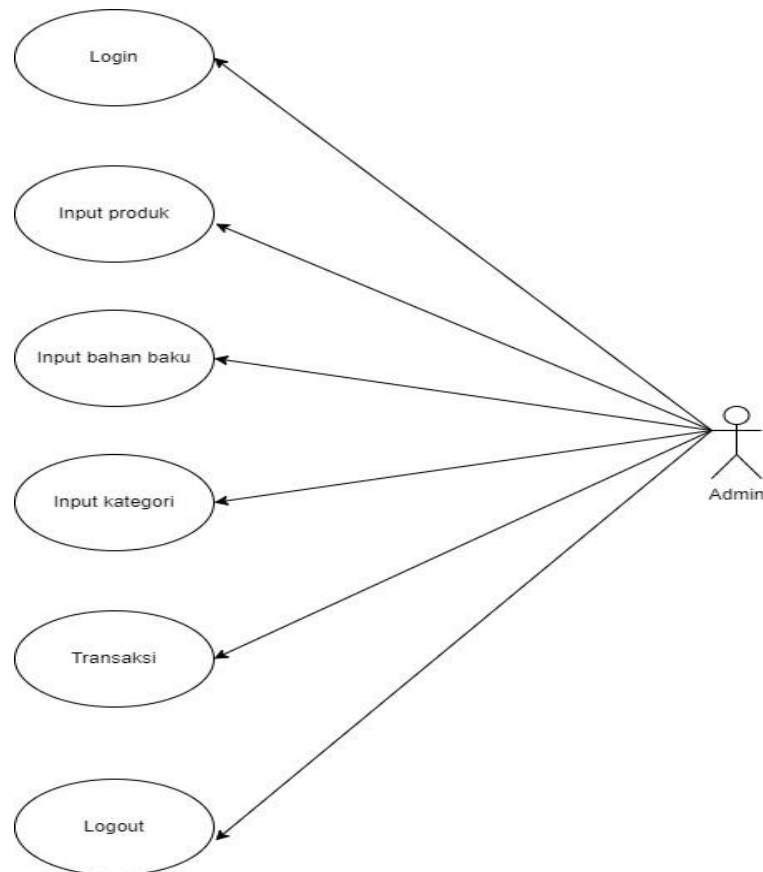


Gambar 3. DFD level 0

Pada gambar 3 diagram konteks, menjelaskan bagaimana sistem akan berjalan. Terdapat 1 entitas dalam berupa, pengguna, sistem administrasi keuangan pemasukan dan pengeluaran berbasis Web dan admin. Masing-masing entitas memiliki fungsi yang berbeda-beda, fungsi dari entitas admin yaitu melakukan pengisian data login untuk memasuki sistem, setelah itu melakukan input data bahan baku dan input data produk. Yang kedua yaitu entitas sistem administrasi keuangan berbasis Web yang memiliki fungsi menampilkan data pemasukan dan pengeluaran dan akan dikirim ke halaman admin.

### 3. Use case

Diagram use case menggambarkan apa yang sistem lakukan, bagaimana sistem berinteraksi dengan pengguna tanpa menjelaskan bagaimana sistem melakukannya. Diagram use case menggambarkan aktor yang memulai peristiwa, peristiwa yang memicu sistem digunakan dan use case yang melakukan aksi yang dipicu oleh peristiwa[10]



Gambar 4. Usecase

Pada gambar 4 use case, memiliki fungsi untuk membuat perancangan suatu database dan menunjukkan relasi antar entitas beserta atributnya. Tahap selanjutnya yaitu pembuatan sistem untuk administrasi keuangan pemasukan dan pengeluaran berbasis Web dengan menggunakan PHPmy admin dan Mysql Untuk perancangan sistem ini

4. Diagram kelas memberikan pandangan yang jelas tentang kelas-kelas dalam sistem, hubungan antara kelas-kelas tersebut, dan properti serta metode dari masing-masing kelas. Pada diagram kelas sistem urban farming terdapat tabel user yang memiliki relasi one to many terhadap tabel produk dan bibit serta tabel category yang dapat berelasi one to many pada tabel produk dan bibit.



Gambar 5, Clas diagram

### 2.3. Implementaion

implementasi desain dibuat kedalam program perangkat lunak. Pada tahap ini dibuat sistem kode aplikasi atau coding program pada penelitian ini penelitian menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL.

### 2.4. Testing

unit program digabung dan dilakukan pengujian sebagai sebuah sistem yang lengkap yang bertujuan untuk memastikan apakah sistem yang dibuat sudah sesuai dengan kebutuhan perangkat lunak yang diinginkan atau tidak. Setelah dilakukan pengujian, perangkat lunak dapat diserahkan ke customer.

### 2.5. Maintance

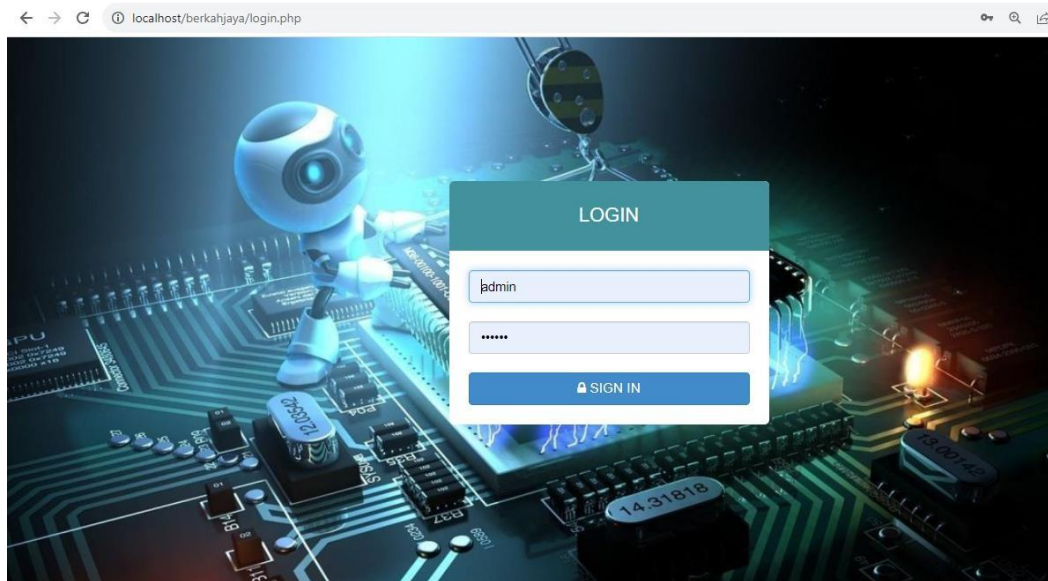
maintenance melibatkan perbaikan kesalahan-kesalahan yang tidak ditemukan pada tahapan sebelumnya, meningkatkan implementasi dari unit sistem, dan juga meningkatkan layanan sistem sebagai kebutuhan baru.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Implementasi

Berdasarkan hasil dari penelitian ini yaitu sistem informasi penjualan dan stock bahan baku berbasis web untuk mempermudah mencatat laporan penjualan dan bahan baku Berikut ini tampilan pada website sistem antara lain

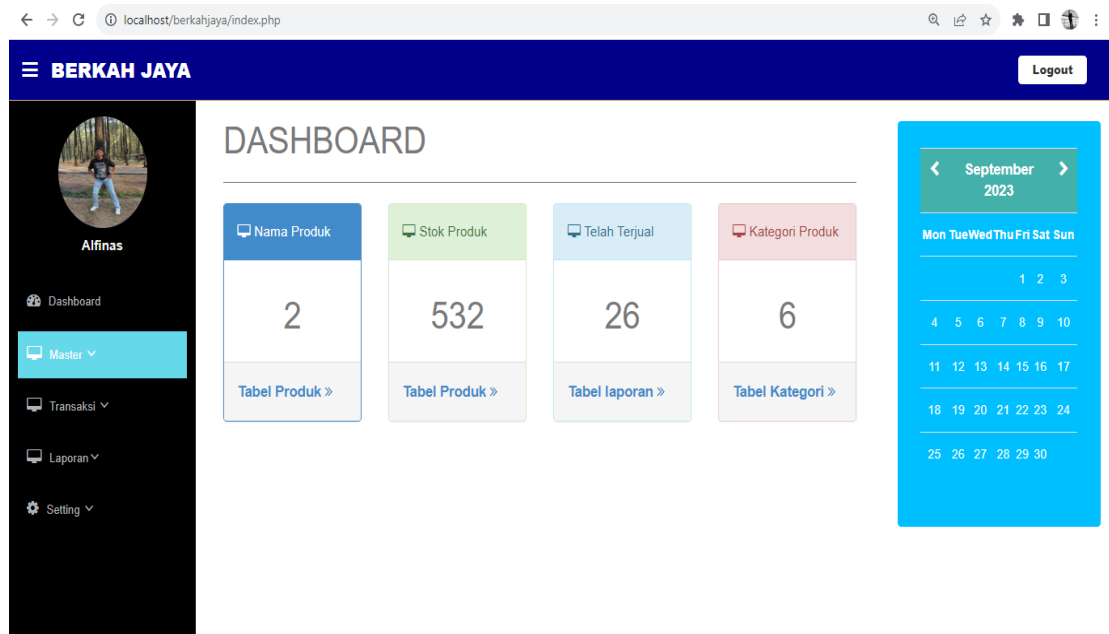
1. Halaman login



Gambar 6. Halaman login

Pada gambar 6 ini menampilkan halaman login, admin harus melakukan login terlebih dahulu sebelum melakukan mengelola data produk, stock bahan baku dan data laporan penjualan yang ada pada website.

## 2. Halaman Dashboard



Gambar 7. Halaman dashboard

Pada gambar 7 ini menampilkan halaman dasbord admin dapat melihat nama produk krupuk yaitu krupuk krecek dan krupuk pedas manis dan stock produk yang masih ada 532 produk yg masih belum terjual dan penjualan produk yang sudah terjual 26 produk.

## 3. Data bahan baku.

BERKAH JAYA Logout

Data bahan baku

Refresh Data Sortir Stok Kurang + Insert Data

Show 10 entries Search:

No.	ID Produk	Nama Produk	Stok	Harga Beli	Satuan	Aksi
1	BB007	Pewarna Makanan	4	Rp.20,000,-	KG	<a href="#">Details</a> <a href="#">Hapus</a>
2	BB006	Penyedap Rasa	4	Rp.550,000,-	KG	<a href="#">Details</a> <a href="#">Hapus</a>
3	BB005	Garam	6	Rp.125,000,-	KG	<a href="#">Details</a> <a href="#">Hapus</a>
4	BB004	Tepung Terigu	4	Rp.200,000,-	KG	<a href="#">Details</a> <a href="#">Hapus</a>
5	BB003	Tepung tapioka	157	Rp.420,000,-	KG	<a href="#">Details</a> <a href="#">Hapus</a>
Total			177	Rp.70,020,000,-		

Showing 1 to 5 of 5 entries Previous 1 Next

Gambar 8, Data bahan baku

Pada gambar 8 ini menampilkan menu data bahan baku yaitu ada pewarna makanan, penyedap rasa, garam, tepung terigu, tepung tapioka dan disini, admin dapat melihat details bahan baku dan bisa menghapus jika terjadi kesalahan input stock bahan baku.

#### 4. Data pengurangan stock bahan baku

Pengurangan Bahan Baku RESET

Tanggal: 21 September 2023, 21:11

Show 10 entries Search:

No.	ID Bahan Baku	Jumlah	Admin	Aksi
1	BB003	<input type="text" value="1"/>	Alfinas	<a href="#">Update</a> <a href="#">✕</a>
2	BB005	<input type="text" value="3"/>	Alfinas	<a href="#">Update</a> <a href="#">✕</a>
3	BB007	<input type="text" value="1"/>	Alfinas	<a href="#">Update</a> <a href="#">✕</a>

Showing 1 to 3 of 3 entries Previous 1 Next

Gambar 9, pengurangan stock bahan baku

Pada gambar 9 ini menampilkan halaman pengurangan stock bahan baku disini admin dapat mengurangi stock bahan baku jika hari ini mau produksi dan dibutuhkan bahan baku, admin bisa nge-search bahan baku yang dibutuhkan ada pilihan id bahan baku BB003 dan jumlah pengurangan stock di halaman ini juga ada buttons update biar data bisa ter update kalau sudah tinggal klik submit selesai bahan baku berkurang.



## 5. Data produk

The screenshot shows the 'Data Produk' page. The header includes the BERKAH JAYA logo and a 'Logout' button. The user profile 'Alfinas' is visible on the left sidebar. The main content area is titled 'Data Barang' and contains a table of products. Above the table are buttons for 'Refresh Data', 'Sortir Stok Kurang', and 'Insert Data'. A search bar and a 'Show 10 entries' dropdown are also present. The table has the following data:

No.	ID Produk	Nama Produk	Stok	Harga Jual	Satuan	Aksi
1	BR002	Pedas Manis	188	Rp.65,000,-	KG	<a href="#">Details</a> <a href="#">Hapus</a>
2	BR001	Krecek	344	Rp.65,000,-	KG	<a href="#">Details</a> <a href="#">Hapus</a>
Total			532	Rp.34,580,000,-		

Below the table, it says 'Showing 1 to 2 of 2 entries' and includes 'Previous', '1', and 'Next' navigation buttons.

Gambar 10. Ubah produk

Pada gambar 10 ini menampilkan menu data produk yaitu ada krupuk krecek dan krupuk pedas manis dan disini, admin dapat melihat details produk seperti id produk,nama produk,stock produk,harga jual,satuan dan bisa menghapus jika terjadi kesalahan input stock produk.

## 6. Halaman Transaksi

The screenshot shows the 'Halaman Transaksi' page. The header includes the BERKAH JAYA logo and a 'Logout' button. The user profile 'Alfinas' is visible on the left sidebar. The main content area is titled 'KASIR' and contains a 'RESET KERANJANG' button. The transaction date is 21 September 2023, 20:48. Below the date, there is a search bar and a 'Show 10 entries' dropdown. The table shows the following data:

No	Nama Barang	Jumlah	Total	Kasir	Aksi
1	Pedas Manis	3	Rp.195,000,-	Alfinas	<a href="#">Update</a> <a href="#">X</a>

Below the table, it says 'Showing 1 to 1 of 1 entries' and includes 'Previous', '1', and 'Next' navigation buttons. At the bottom, there is a 'Total Semua' field with the value 195000, a 'Bayar' button, and a 'Bayar' button with a shopping cart icon.

Gambar 11. Halaman Transaksi

Pada gambar 11 ini menampilkan halaman transaksi, admin dapat melakukan input pembayaran jika ada orang membeli krupuk pedas manis dengan jumlah 3 dengan total 195rb, reset keranjang jika terjadi kesalahan penginputan produk.

## 7. Laporan penjualan

The screenshot shows a web application interface for 'BERKAH JAYA'. The main content area displays 'Data Laporan Penjualan September 2023'. Below this, there are filters for 'Cari Laporan Per Bulan' (Choose Month and Year) and 'Cari Laporan Per Hari' (Choose Day). A table shows the following data:

No	ID Produk	Nama Produk	Jumlah	Total	Kasir	Tanggal Input
1	BR001	Krecek	1	Rp. 65.000,-	Affinas	14 September 2023, 12:37
2	BR002	Pedas Manis	2	Rp. 130.000,-	Affinas	14 September 2023, 12:37

Gambar 12. Laporan perbulan.

Pada gambar 11 ini menampilkan data laporan penjualan September 2023, disini kita juga bisa mencari data laporan perbulan dan tahun, jika sudah kita tinggal klik unduh excel untuk melihat laporan penjualan.

## B. Pengujian sistem

Pada pengujian pertama sistem yaitu metode blackbox testing. Hal ini memiliki tujuan apakah sistem yang telah dibuat sudah sesuai dengan yang dibutuhkan. Pada pengujian blackbox testing memiliki tujuan apakah fungsi-fungsi yang ada pada sistem berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian blackbox merupakan pengujian yang berfokus pada sistem aplikasi. Seperti halnya dengan tampilan dan fungsi-fungsi yang ada pada sistem tersebut.

Table 1. Pengujian sistem

No	Deskripsi Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
1	Login	Username dan Password sesuai	Sukses
2	Klik Hapus produk	Menghapus produk jika salah	Sukses
3	Klik menambah produk	Menambah produk	Sukses
4	Klik insert bahan baku	Menambah data bahan baku	Sukses
5	Klik Transaksi	Menampilkan transaksi	Sukses
6	Klik pengurangan stock bahan	Mengurangi stock bahan baku	Sukses
7	Klik data laporan	Muncul data laporan penjualan perhari	Sukses
8	Logout	Kembali ke halaman login	Sukses

## VII. SIMPULAN

Sistem informasi yang dirancang dibuat untuk mempermudah penjualan transaksi dan data laporan penjualan pada pabrik krupuk dengan menggunakan aplikasi berbasis web. Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan diatas, bahwa sistem informasi yang sudah dibuat dapat dijalankan sesuai dengan apa yang direncanakan. admin dapat mengelola data laporan penjualan dan transaksi. Dengan adanya sistem informasi ini dapat membantu mengelola data keuangan agar tetap terstruktur. Tetapi dalam penelitian ini terdapat kekurangan yaitu pada sistem informasi hanya bisa melakukan transaksi dan data laporan penjualan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih diucapkan kepada Universitas Muhammadiyah Sidoarjo dan juga pihak-pihak yang telah mendukung dalam terlaksanakannya penelitian ini. Terimakasih juga disampaikan kepada pemilik Perusahaan pabrik krupuk yang telah memberikan izin untuk penulis dalam melakukan penelitian sehingga penelitian ini berjalan dengan lancar sesuai dengan apa yang diharapkan. Tidak lupa terimakasih kepada kedua orang tua yang selalu mendoakan agar penelitian ini berjalan dengan baik

## REFERENSI

- [1] A. Anthony, A. R. Tanaamah, And A. F. Wijaya, “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berdasarkan Stok Gudang Berbasis Client Server (Studi Kasus Toko Grosir ‘Restu Anda’),” *J. Teknol. Inf. Dan Ilmu Komput.*, Vol. 4, No. 2, P. 136, 2017, Doi: 10.25126/Jtiik.201742321.
- [2] W. S. Dharmawan, D. Purwaningtias, And D. Risdiansyah, “Penerapan Metode Sdlc Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Administrasi Keuangan Berbasis Desktop,” *J. Khatulistiwa Inform.*, Vol. Vi, No. 2, 2018.
- [3] M. Setiawati, I. N. Y. A. Wijaya, And N. M. Estiyanti, “Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan, Pembelian Dan Persediaan Berbasis Web (Studi Kasus Resto Jinggo Tutu),” *Jutisi J. Ilm. Tek. Inform. Dan Sist. Inf.*, Vol. 10, No. 3, P. 533, 2021, Doi: 10.35889/Jutisi.V10i3.723.
- [4] Y. D. Wijaya, “Sistem Informasi Penjualan Tiket Wisata Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall,” Pp. 273–276, 2019.
- [5] M. Alwin And A. U. Hamdani, “Pengembangan Sistem Informasi Penjualan Jasa Laundry Pada Bagas Fresh Laundry Untuk Mengetahui Rugi / Laba Perusahaan,” *JURNAL IDEALIS*, Vol. 1, No. 3, Pp. 284–290, 2018.
- [6] Rizki Firmansyah.S.Kom, “Skripsi,Sistem Informasi Penjualan,” Vol. 2, Pp. 232–237, 2010.
- [7] A. Syukron, K. Kunci, S. Informasi, A. Keuangan, And P. Asuhan, “Sistem Informasi Manajemen Administrasi Keuangan Panti Asuhan Berbasis Website,” *J. Responsif*, Vol. 2, No. 2, Pp. 150–157, 2020, [Online]. Available: [Http://Ejurnal.Ars.Ac.Id/Index.Php/Jti](http://Ejurnal.Ars.Ac.Id/Index.Php/Jti).
- [8] R. Rosaly, “Pengertian Flowchart Beserta Fungsi Dan Simbol-Simbol Flowchart Yang Paling Umum Digunakan.”
- [9] A. Aleryani And A. Y. Aleryani, “Comparative Study Between Data Flow Diagram And Use Case Diagram Some Of The Authors Of This Publication Are Also Working On These Related Projects: 1000 Researchers Fcit View Project A Model To Measure The Impact Of Culture On E-Readiness For E-Governmen,” *Int. J. Sci. Res. Publ.*, Vol. 6, No. 3, P. 124, 2016, [Online]. Available: [Www.Ijsrp.Org](http://www.ijsrp.org).
- [10] E. S. Susanto, F. Hamdani, And Y. Tari, “Sistem Informasi Administrasi Keuangan Sekolah Berbasis Web (Studi Kasus: Smk Al-Kahfi),” 2020.

**Conflict of Interest Statement:**

*The author declares that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.*