

# Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Stok Barang (*Inventory*) Pada Say Bread Wilayah Kota Bandung

Ganjar Okta Mahendra<sup>1</sup>, Asti Herliana<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya  
Jl. Sekolah Internasional No. 1-2 Antapani, Bandung, 022-7100124  
e-mail: [ganjaroktamahendra@gmail.com](mailto:ganjaroktamahendra@gmail.com)

<sup>2</sup>Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya  
Jl. Sekolah Internasional No. 1-2 Antapani, Bandung, 022-7100124  
e-mail: [asti@ars.ac.id](mailto:asti@ars.ac.id)

## Abstrak

Persediaan barang dalam suatu perusahaan merupakan aset perusahaan yang diharapkan dapat menghasilkan keuntungan maksimal dalam proses penjualannya. Agar penjualan berjalan sesuai harapan, informasi seperti sisa barang, pembelian barang dan data pengeluaran harus dapat diperoleh dengan efektif dan efisien setiap saat. Hal ini sangat dibutuhkan oleh pihak manajemen untuk melakukan proses pengambilan keputusan yang sangat menentukan kecepatan perkembangan perusahaan. Pada toko Saybread permasalahan yang diangkat pada penelitian kali ini yaitu dalam proses penebaran barang karena masih dilakukan secara konvensional sehingga berdampak pada keterlambatan penyampaian data informasi. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka diusulkan sebuah perancangan sistem informasi berbasis web untuk pembuatan program stok barang. Dengan adanya program ini akan mempermudah proses pencarian dan update suatu item menjadi informasi yang lebih akurat dan tepat waktu seperti yang diharapkan oleh toko Saybread atau user. Dalam penelitian ini diuraikan hal-hal yang menjadi faktor dalam pembuatan program dan apa saja yang dibutuhkan dalam pembuatannya. Hasil dari perancangan ini adalah implementasi program aplikasi berbasis web stok barang yang digunakan untuk mempermudah sistem kerja toko SayBread.

**Kata Kunci:** Persediaan, Sistem Informasi, Web

## Abstract

*Inventories of goods in a company are company assets that are expected to generate maximum profit in the sales process. In order for sales to go as expected, information such as remaining items, purchases and expenses must be obtained quickly and accurately at all times. This is very much needed by the management in the decision-making process which will determine the speed of the company's development. In the Saybread store, the problem raised in this research is in the process of distributing goods because it is still done conventionally so that it has an impact on delays in submitting information data. To solve this problem, we propose a web-based information system design for the inventory program. With this program, it will simplify the process of scanning and updating an item into more accurate and timely information as expected by the Saybread store or user. In this research, it describes the things that are factors in making the program and what is needed in its making. The result of this design is the implementation application web basis of a stock item program that is used to simplify the SayBread shop working system.*

**Keywords:** Inventory, Information System, Web

## 1. Pendahuluan

Persediaan barang pada suatu perusahaan merupakan salah satu aktiva lancar perusahaan yang diharapkan dapat menghasilkan keuntungan yang maksimal.. Agar penjualan berjalan baik, informasi sisa barang, pembelian dan pengeluaran barang harus dapat diperoleh lebih cepat dan tepat seperti yang diharapkan. Hal ini diperlukan oleh pihak manajemen dalam proses pengambilan keputusan yang menentukan laju kecepatan perkembangan dalam suatu perusahaan (Ruli & Astri, 2019). Sistem *inventory* berguna untuk menentukan jumlah persediaan yang optimal dengan biaya minim. Persediaan atau *inventory* meliputi bahan-bahan mentah, bahan baku, bahan pembantu, bahan dalam proses atau *work in process*, suku cadang, maupun barang jadi atau *finished good*, karena timbulnya ketidakpastian permintaan barang, ketidakpastian *supplier*, dan ketidakpastian waktu pemesanan (Taufik dkk, 2017).

Salah satu perusahaan yang mengutamakan sistem *inventory* sebagai bagian vital dari kegiatannya adalah PT. Indomarco Prismaatama (Say Bread). masalah yang dihadapi oleh bagian *inventory* adalah belum adanya system yang mencatat stok barang secara komputerisasi. Kemudian tidak efisiennya waktu dalam pencatatan transaksi karena pencatatan laporan masih menggunakan pencatatan manual yang dikirimkan melalui grup *whatsapp*. Dengan adanya permasalahan yang dihadapi oleh bagian *inventory* di PT. Indomarco Prismaatama (Say Bread) maka penulis mengusulkan pembuatan aplikasi berbasis web dimana untuk data *inventory* dapat diakses bukan hanya secara *offline* saja melainkan juga secara *online*.

Berdasarkan sistem yang sudah berjalan di PT. Indomarco Prismaatama, menggunakan aplikasi chat *WhatsApp* membutuhkan proses pencatatan yang lebih lama dikarenakan harus ketik manual laporan stok pada grup *chat*. Hal ini menyebabkan sering terjadinya perlambatan kegiatan kerja, sehingga untuk mengatasi permasalahan ini diusulkan sebuah aplikasi berbasis *website*. Untuk membangun sebuah *website* diusulkan penggunaan *framework* Angular 5 dimana Angular 5 memungkinkan pengguna untuk membuat *reaktif Singel Page Aplication* (SPA). *Singel Page Aplication* adalah sebuah aplikasi yang berjalan hanya pada satu halaman, tidak membutuhkan *reload page* meskipun nampak di url berpindah (Poetri,

2018). Dimana telah dibuktikan oleh penelitian Poetri (2018) bahwa dengan membangun aplikasi sistem informasi berbasis *web* dapat meningkatkan efektifitas dan efisien serta mempermudah untuk mendapatkan informasi dengan tepat dan akurat karena informasi-informasi yang tersedia harus diperbaharui secara *realtime*. Dengan latar belakang permasalahan tersebut, maka penulis melakukan sebuah penelitian yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Stok Barang (*Inventory*) Pada Say Bread Wilayah Kota Bandung”.

## 2. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini membutuhkan metode pengambilan data untuk dianalisa sebagai pemecahan masalah. Metode yang digunakan dalam penelitian ini meliputi beberapa metode:

### A. Metode Pengumpulan Data

Secara umum metode pengumpulan data dapat dibagi menjadi beberapa kelompok, yaitu :

#### 1. Observasi

Observasi dilakukan secara langsung ke Say Bread Antapani dan mengamati system yang sedang berjalan untuk mendapatkan informasi yang bisa dijadikan data penelitian.

#### 2. Wawancara

Metode wawancara dilakukan dengan supervisor Say Bread Antapani guna mengetahui proses pemasaran dan pengolahan data pelanggan.

#### 3. Studi Pustaka

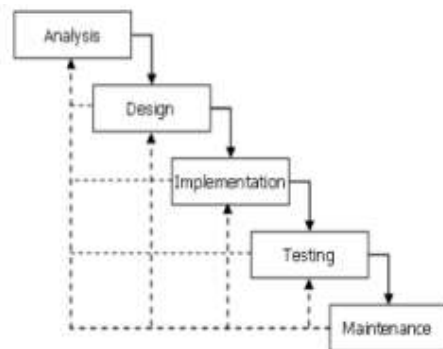
Dilakukan dengan mengumpulkan informasi dari internet, buku dan jurnal yang bisa dijadikan pedoman untuk melakukan penelitian.

### B. Metode Pengembangan Aplikasi

Model Waterfall adalah model sekuensial atau alur hidup klasik. Model waterfall menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari tahap analisis, desain, pengkodean, pengujian, pendukung, dan pemeliharaan, (Hilari, & Siti, 2017). Model waterfall sangat cocok digunakan untuk

pengembangan perangkat lunak yang jarang berubah-ubah (Nugroho, 2010:4).

Tahapan dari model waterfall menurut (Hilari, & Siti, 2017), adalah sebagai berikut:



Sumber : (Hilari, & Siti, 2017)

**Gambar 1. SDLC Waterfall Model**

#### 1. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat seperti apa yang dibutuhkan oleh user. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu didokumentasikan.

#### 2. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses yang terfokus pada desain pembuatan program perangkat lunak meliputi struktur data, arsitektur perangkat lunak, mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain supaya dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu adanya dokumentai.

#### 3. Pembuatan kode program

Desain harus samakan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer yang sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain sebelumnya.

#### 4. Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logika dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

#### 5. Pendukung (*Support*) dan Pemeliharaan (*Maintenance*)

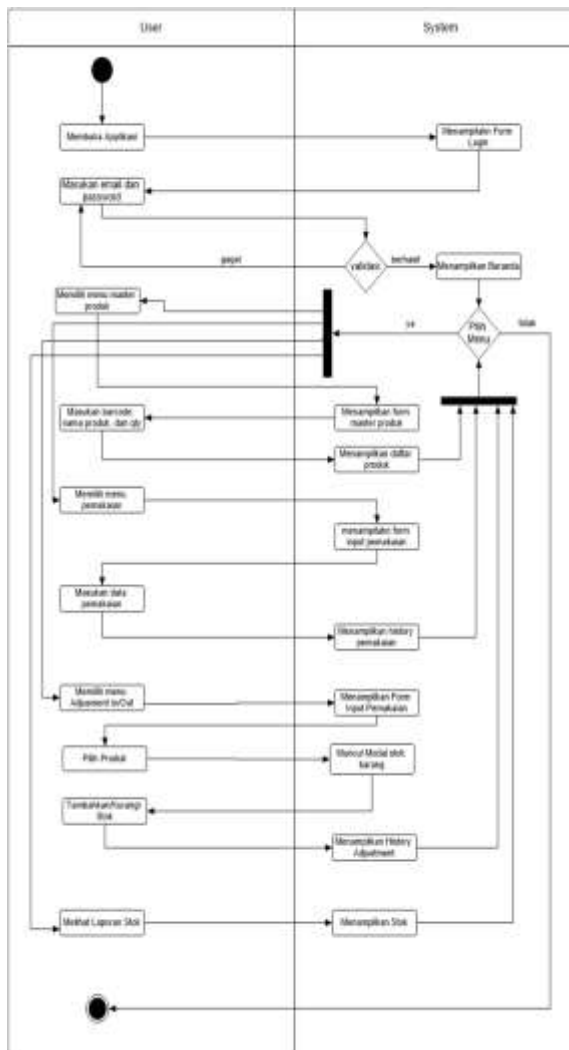
Sebuah perangkat lunak mengalami suatu perubahan ketika sudah dikirimkan ke user. Perubahan biasanya terjadi karena adanya kesalahan muncul yang tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan yang baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang ada, tapi tidak untuk membuat suatu perangkat lunak baru.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian kali ini menghasilkan sebuah aplikasi berbasis website menggunakan framework angular, aplikasi ini berfungsi sebagai system informasi stok barang jika barang sudah mau habis, barang repeat order tinggi, membuat catatan, dan laporan pemakaian barang. Aplikasi dibuat melalui IDE Visual Studio Code dengan menggunakan bahasa pemrograman Typescript dan Framework Angular. Visual Studio Code dipilih karena terdapat emulator library-library yang berguna untuk membantu untuk pengkodean program angular yang telah dibuat dan dapat menjalankan command prompt dengan bersamaan saat mengkode, sehingga penulis bisa me-running website dan melihat log error bila terjadi kesalahan.

#### 3.1. Activity Diagram

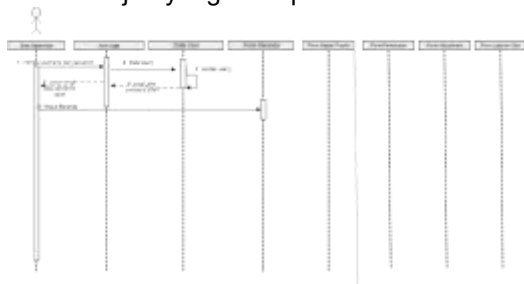
Bagian ini menggambarkan dokumentasi alur kerja pada sistem yang bertujuan untuk melihat alur proses sistem.



Gambar 2. Activity Diagram Sistem

3.2. Sequence Diagram

Bagian ini menggambarkan rangkaian pesan yang dikirim antara objek dan interaksi antara objek yang terdapat dalam sistem.



Gambar 3. Sequence Diagram Sistem

3.3. Class Diagram

Class diagram yang dibutuhkan dalam perancangan aplikasi stok barang pada saybread Antapani.



Gambar 4. Class Diagram Sistem

3.4. Implementasi User Interface

User Interface aplikasi stok barang terdiri dari beberapa tampilan yaitu:

1. Tampilan Login

Tampilan splash screen hanya menampilkan logo beserta nama aplikasi.



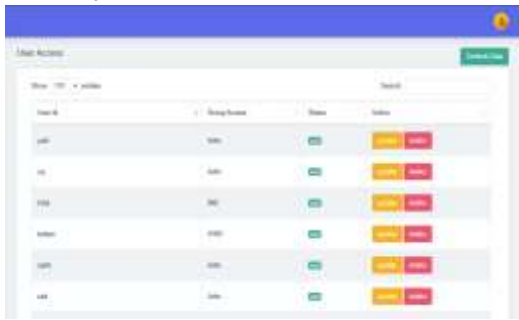
Gambar 5. Tampilan Login

2. Tampilan Menu Adjustment



Gambar 6. Tampilan Adjustment

### 3. Tampilan Menu *User Access*



**Gambar 7. Tampilan Menu *User Access***

### 4. Tampilan Mutasi Keluar



**Gambar 8. Tampilan Mutasi Keluar**

### 5. Tampilan Mutasi Terima



**Gambar 9. Tampilan Mutasi Terima**

### 3.5. Pengujian Sistem

Pengujian sistem merupakan bagian yang cukup penting dalam pembuatan aplikasi. Pengujian dilakukan untuk mengetahui kualitas dan kelemahan dari aplikasi. Pengujian aplikasi ini menggunakan metode pengujian Black Box. Pengujian Black Box digunakan untuk menguji semua fungsi-fungsi yang terdapat dalam aplikasi. Setelah pengujian dilakukan dengan menggunakan *Black Box*, maka dapat disimpulkan bahwa sistem bebas dari error. Sistem menunjukkan

hasil sesuai dengan yang diharapkan. Tidak menutup kemungkinan dapat terjadi error atau kesalahan sistem pada saat aplikasi digunakan. Oleh karena itu perawatan sistem harus dilakukan untuk menghindari hal-hal tersebut.

Berdasarkan hasil dari pengujian dapat disimpulkan bahwa tujuan dari penelitian ini sudah tercapai, yaitu memudahkan baker dalam membuat laporan pemakaian dan menyediakan informasi stok yang aktual secara realtime yang dapat diakses dimanapun dan kapanpun oleh supervisor. Setelah penelitian tercapai diharapkan peneliti dapat meningkatkan pengetahuan dalam membangun aplikasi pada perangkat android.

Penelitian ini dapat dikembangkan menjadi lebih baik lagi, mengingat masih banyak kekurangan yang terdapat pada aplikasi yang telah dibangun ini. Aplikasi dapat dikembangkan lebih lanjut seperti menambahkan module pembelian barang dan penerimaan barang dan juga bisa dikembangkan ke *platform android*.

### 4. Kesimpulan

kesimpulan yang didapatkan berdasarkan penelitian yang dilakukan kali ini dijelaskan sebagai berikut :

1. Sistem informasi Stok Barang berhasil dibuat sehingga dapat memberikan informasi mengenai stok barang pada toko SayBread secara realtime.
2. Supervisor dapat membuka laporan stok barang dimana saja dan kapan saja menggunakan handphone asalkan terhubung ke internet.
3. Supervisor dapat mengetahui informasi barang yang cepat habis atau memiliki repeat order yang tinggi sehingga bisa menjadi rekomendasi untuk menyediakan stok lebih banyak.

### Referensi

- Andalia, F., Budi Setiawan, E., Raya Lubuk Begalung, J., Kunci, K., Informasi, S., Kerja, P., & Sosial dan Tenaga Kerja, D. (2015). Pengembangan Sistem Informasi Pengolahan Data Pencari Kerja Pada Dinas Sosial Dan Tenaga Kerja Kota Padang. *Jurnal Ilmiah Komputer Dan Informatika (KOMPUTA)*, 93(2), 2089–9033.
- Hilari Larasati & Siti Masripah. (2017). Analisa dan perancangan sistem

---

informasi pembelian grc dengan metode waterfall.

order quantity (EOQ).

Nugroho, E. (2016). PELAKSANAAN PENGAWASAN PROSEDUR PURCHASE ORDER ( PO ) PADA PT SHOWA INDONESIA DI BEKASI, 5(2).

Poetri Lestari LokapitasariBelluano. (2018). Pengembangan single page application pada sistem Informasi akademik.

Ruli Supriati & Astri Wulansari. (2019). Aplikasi Sistem Pendataan Barang Habis Pakai guna meningkatkan kualitas stok barang pada PT. Angkasa Pura II Tangerang.

Taufiq Iqbal, Daniel Apriezal, & Muhammad Wali. (2017). Aplikasi manajemen persediaan barang berbasis economic