



## Sistem Manajemen Stok Barang Berbasis Mobile

*Reynold Oktavianus<sup>1</sup>, Okky Robbyanto<sup>2</sup>, Daud Hizkia<sup>3</sup>, Jason Budi<sup>4</sup>, Evan Santoso<sup>5</sup>,  
Yonatan Widiyanto<sup>6</sup>*

<sup>1</sup>Teknik Informatika, Universitas Widya Kartika, Surabaya, Indonesia, [reynoldoktavianus84@gmail.com](mailto:reynoldoktavianus84@gmail.com)

<sup>2</sup>Teknik Informatika, Universitas Widya Kartika, Surabaya, Indonesia, [OkkyOkky2002@gmail.com](mailto:OkkyOkky2002@gmail.com)

<sup>3</sup>Teknik Informatika, Universitas Widya Kartika, Surabaya, Indonesia, [daudjonathan23@gmail.com](mailto:daudjonathan23@gmail.com)

<sup>4</sup>Teknik Informatika, Universitas Widya Kartika, Surabaya, Indonesia, [reynoldoktavianus84@gmail.com](mailto:reynoldoktavianus84@gmail.com)

<sup>5</sup>Teknik Informatika, Universitas Widya Kartika, Surabaya, Indonesia, [evansantoso142@gmail.com](mailto:evansantoso142@gmail.com)

<sup>6</sup>Teknik Informatika, Universitas Widya Kartika, Surabaya, Indonesia, [yonatan@widyakartika.ac.id](mailto:yonatan@widyakartika.ac.id)

### STATUS ARTIKEL

Dikirim 22 Juni 2023  
Direvisi 29 Juni 2023  
Diterima 5 Juli 2023

#### Kata Kunci:

Barang, Berbasis, Inventaris,  
Manajemen, Mobile, Teknologi

### ABSTRAK

Program sistem manajemen stok barang berbasis website adalah solusi teknologi yang dirancang untuk membantu perusahaan dalam mengelola dan mengawasi persediaan barang mereka secara efisien. Tujuan utama dari program ini adalah untuk mempermudah pengguna dalam melacak, mengatur, dan memantau inventaris mereka melalui platform online yang dapat diakses dengan mudah.

Dengan menggunakan sistem ini, pengguna dapat dengan cepat mengecek ketersediaan barang, melihat jumlah persediaan yang tersisa. Program ini juga menyediakan laporan terperinci tentang data inventaris, termasuk penjualan, pembelian, dan pergerakan barang. Hal ini memungkinkan pengguna untuk menganalisis tren penjualan, memprediksi permintaan masa depan, dan mengoptimalkan strategi pengadaan barang.

Program sistem manajemen stok barang berbasis website merupakan solusi modern yang memadukan teknologi dan manajemen inventaris untuk meningkatkan kinerja operasional perusahaan. Dengan penggunaan yang tepat, program ini dapat membantu perusahaan meminimalkan kerugian akibat stok barang yang tidak terkelola dengan baik, meningkatkan kepuasan pelanggan, dan mencapai keunggulan kompetitif di pasar yang kompetitif.

## 1. PENDAHULUAN

Saat ini banyak perusahaan yang menjual produknya secara online. Dalam operasional sehari-hari, perusahaan menghadapi tantangan terkait pengelolaan stok barang yang efisien dan akurat. Untuk mengatasi tantangan ini, perusahaan memutuskan untuk mengembangkan sistem manajemen stok barang berbasis web yang akan meningkatkan pengelolaan dan visibilitas stok barang yang dimilikinya.

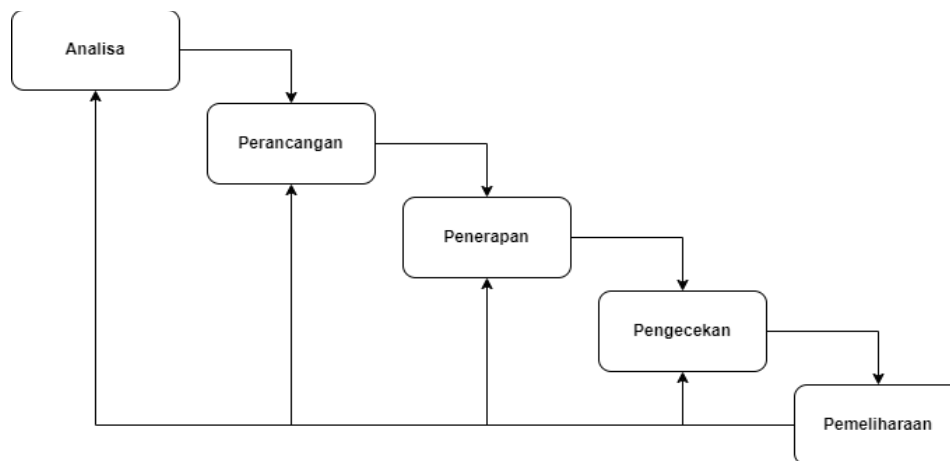
Program sistem manajemen stok barang berbasis website adalah program yang dirancang untuk membantu perusahaan dalam mengelola dan mengawasi persediaan barang mereka secara efisien. Tujuan utama dari program ini adalah untuk mempermudah pengguna dalam melacak, mengatur, dan memantau inventaris mereka melalui platform online yang dapat diakses dengan mudah. Dengan menggunakan sistem ini, pengguna dapat dengan cepat mengecek ketersediaan barang, melihat jumlah persediaan yang tersisa. Program ini juga menyediakan laporan terperinci tentang data inventaris, termasuk penjualan, pembelian, dan pergerakan barang. Hal ini memungkinkan pengguna untuk menganalisis tren penjualan, memprediksi permintaan masa depan, dan mengoptimalkan strategi pengadaan barang.

Sistem manajemen stok barang berbasis website merupakan solusi modern yang memadukan teknologi dan manajemen inventaris untuk meningkatkan kinerja operasional perusahaan. Dengan penggunaan yang tepat, program ini dapat membantu perusahaan meminimalkan kerugian akibat stok barang yang tidak terkelola dengan baik, meningkatkan kepuasan pelanggan, dan mencapai keunggulan kompetitif di pasar yang kompetitif. Sehingga tujuan dari penelitian ini yaitu agar mempermudah perusahaan-perusahaan yang menggunakan aplikasi ini agar dapat memantau serta mencatat stok barang masuk dan keluar secara digital serta meminimalisir terjadinya kehilangan stok barang.

## 2.METODE

### 2.1.Metode Pengembangan

Dalam pembangunan sistem ini, penulis menggunakan metode System Development Life Cycle (SDLC) dalam bentuk waterfall. Metode waterfall adalah salah satu pendekatan tradisional dalam pengembangan perangkat lunak yang mengikuti pendekatan sekuensial dan linier. Pendekatan ini mengasumsikan bahwa semua kebutuhan dan desain proyek dapat ditetapkan dengan jelas sebelum memasuki tahap implementasi. Tahapan pengembangan metode waterfall dapat dilihat pada gambar berikut.



**Gambar 1.**Metode Waterfall

- **Analisa**  
Pada Tahap ini melibatkan identifikasi dan pemahaman kebutuhan pengguna untuk mendefinisikan persyaratan yang harus dipenuhi oleh sistem.
- **Perancangan**  
Setelah persyaratan dikumpulkan, tahap perancangan akan dimulai dan merancang struktur sistem serta komponen - komponen yang akan dibangun. Perancangan meliputi Rancangan arsitektur, desain antarmuka pengguna, serta desain komponen yang lainnya.
- **Penerapan**  
Pada tahap ini melibatkan penulisan kode berdasarkan desain yang telah dibuat sebelumnya.
- **Pengecekan**

Setelah Penerapan, tahap pengecekan dimulai. Tim pengujian akan melakukan serangkaian pengujian untuk memastikan bahwa sistem berfungsi dengan baik.

- **Pemeliharaan**

Setelah sistem melewati tahap pengecekan dan dinyatakan siap digunakan, maka tahap pemeliharaan dimulai. Tahap ini melibatkan pemeliharaan rutin, perbaikan bug, peningkatan fitur, dan penanganan masalah yang akan muncul setelah sistem digunakan secara aktif.

### 2.1 Metode Testing

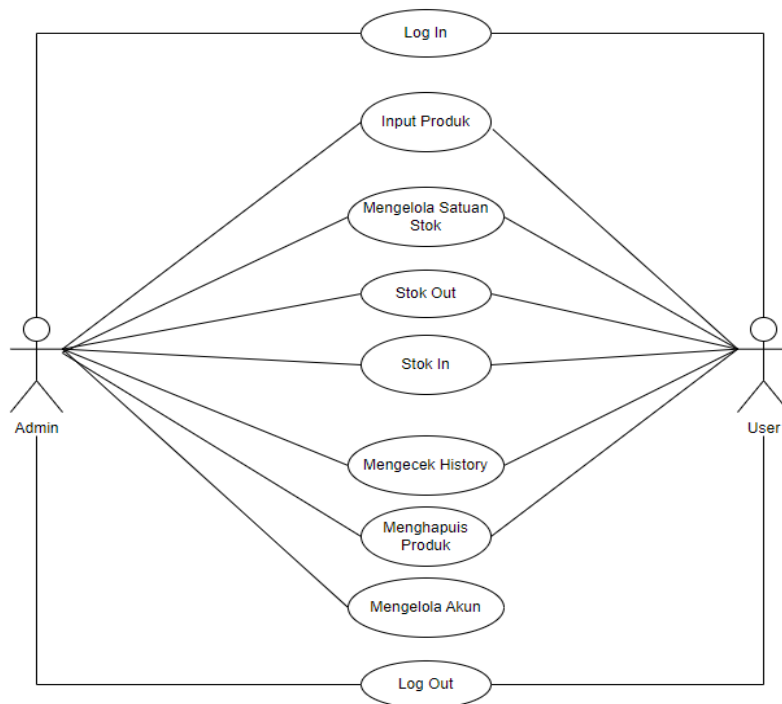
Dalam pembangunan sistem ini, penulis menggunakan metode black box testing. Pengujian Black Box merupakan metode pengujian perangkat lunak yang dilakukan tanpa mengetahui struktur internal atau logika kerja sistem. Pada pengujian ini, fokus diberikan pada input yang diberikan ke sistem dan output yang dihasilkan oleh sistem. Pengujian dilakukan dengan melihat sistem sebagai kotak hitam, di mana pengujian dilakukan dari luar tanpa pengetahuan detail tentang bagaimana sistem mencapai hasil yang diberikan.

---

## 3.HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1.Use Case Diagram

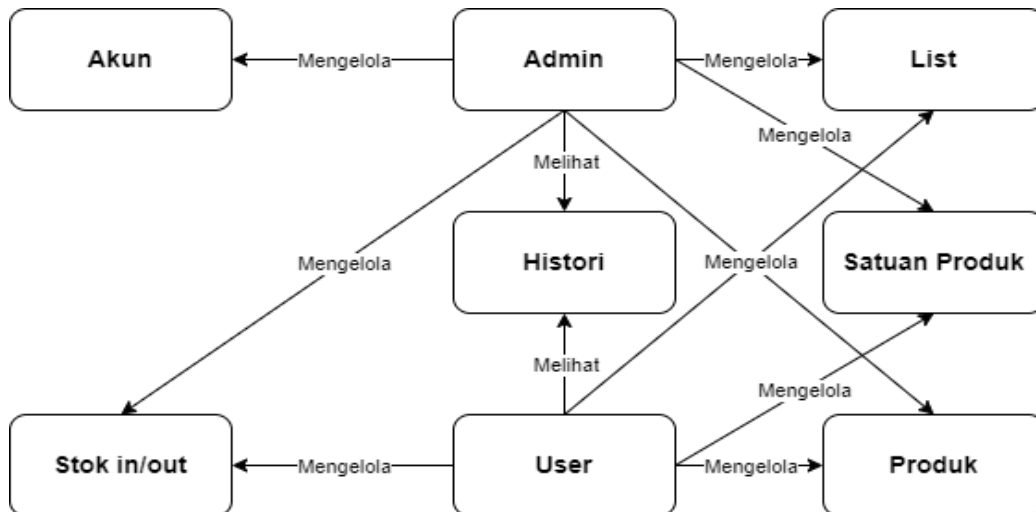
Use case diagram adalah diagram yang menggambarkan interaksi antara aktor dan sistem dalam sebuah sistem perangkat lunak. Di Use Case ini kami menjelaskan tentang fitur apa saja yang bisa dipakai dan digunakan oleh Admin dan atau User.



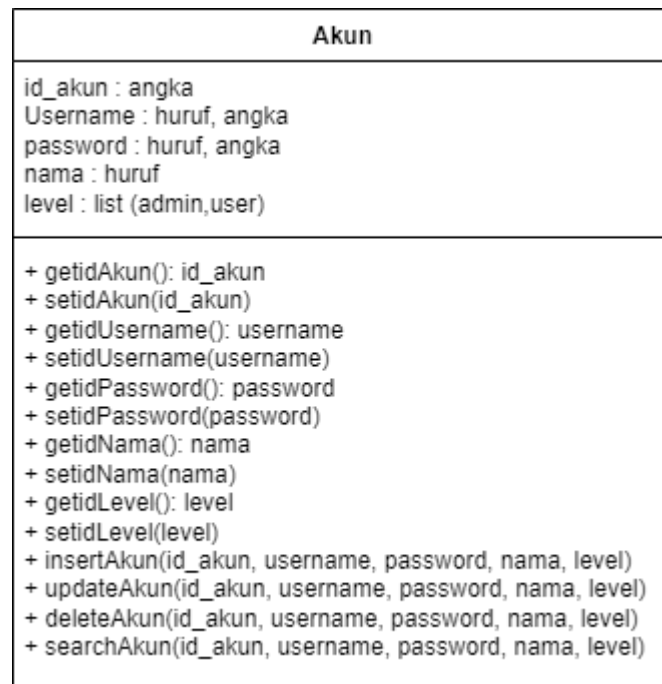
**Gambar 2.**Use Case Diagram Sistem

### 3.1. Class Diagram

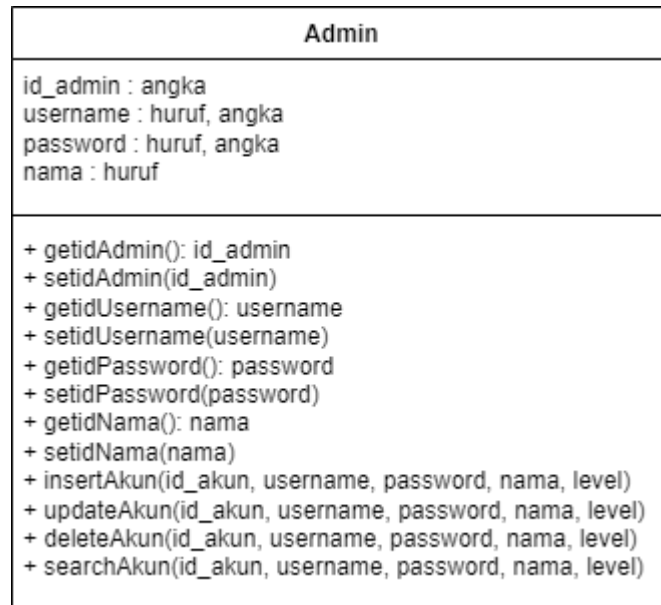
Pada bagian ini terdapat 8 class diagram dalam sistem ini yaitu berupa Akun, Admin, User, List, Histori, Satuan Produk, Produk, Stok in/out, interaksi antar class dapat dilihat pada gambar 3.2.1 sedangkan untuk properti class diagram dapat dilihat pada gambar 3.2.2 sampai dengan gambar 3.2.7



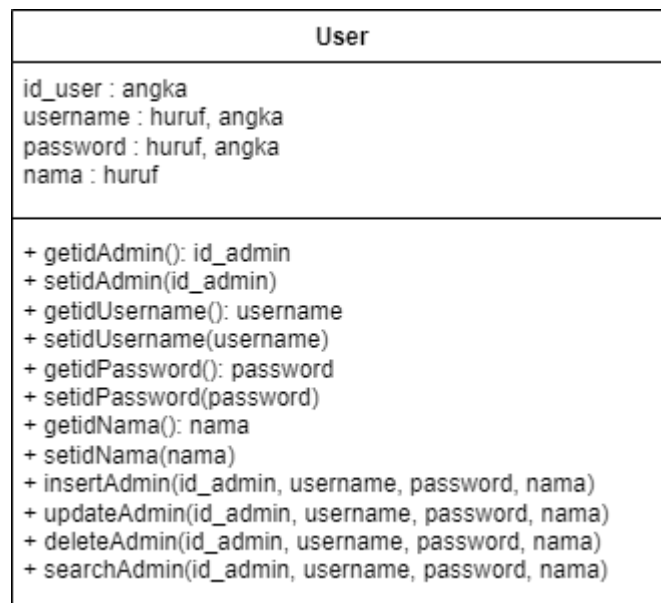
Gambar 3. Class Diagram Sistem



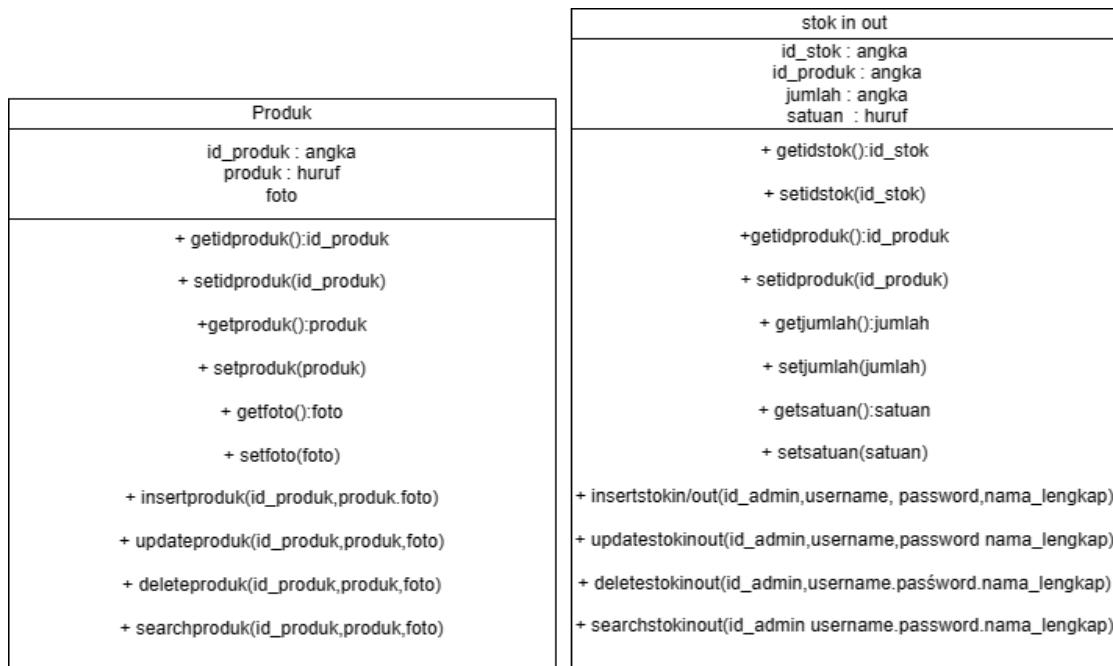
Gambar 4. Properti Class Diagram



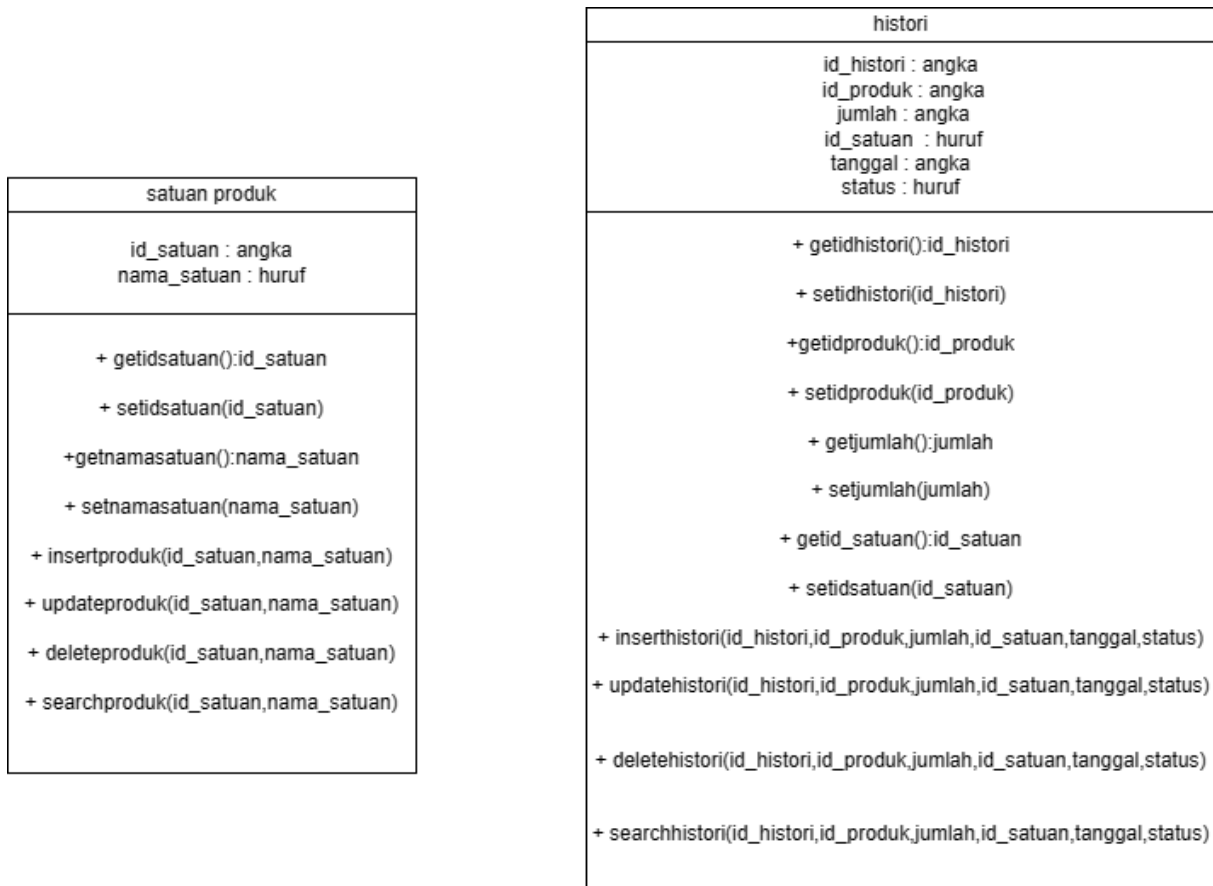
**Gambar 5.**Properti Class Diagram



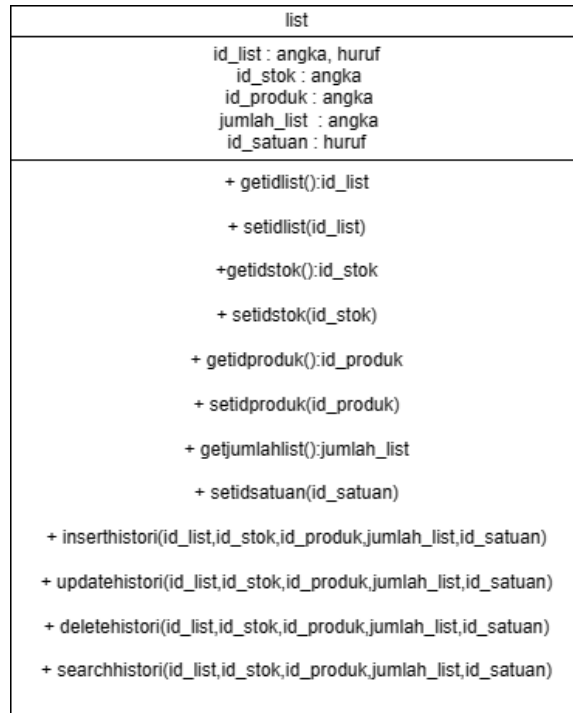
**Gambar 6.**Properti Class Diagram



**Gambar 7.**Properti Class Diagram



**Gambar 8.**Properti Class Diagram



**Gambar 9.**Properti Class Diagram

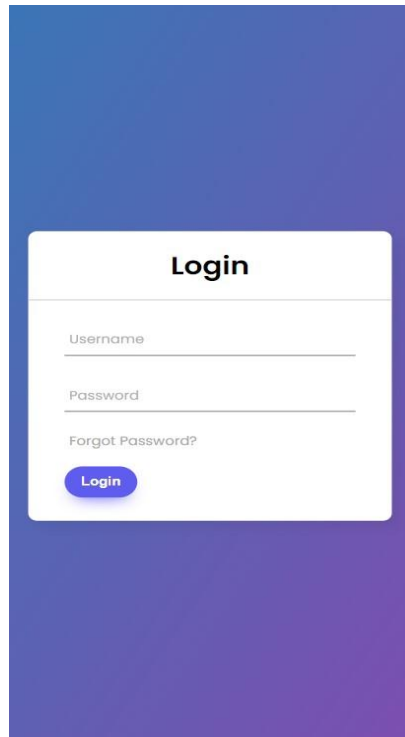
### 3.2.Tampilan Program

Tampilan utama ketika masuk ke aplikasi Nyah Kacang



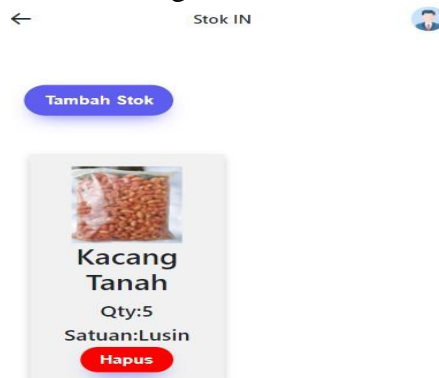
**Gambar 10.**Tampilan Home

Tampilan ketika user atau admin ingin Log In ke aplikasi Nyah Kacang



**Gambar 11.** Tampilan Log In

Tampilan ketika User ingin memasukkan stok barang baru



**Gambar 12.** Tampilan Stok In

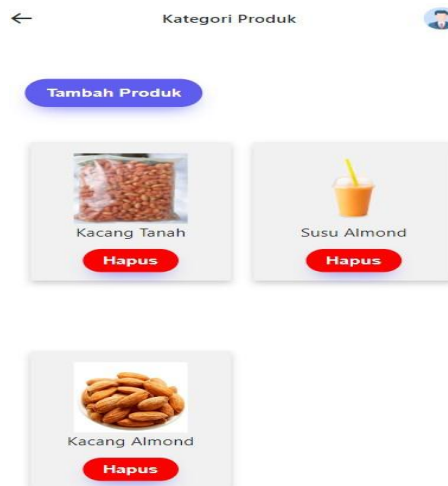
Tampilan ketika User masuk ke halaman Stok Out, disini User bisa men-data Stok barang yang keluar





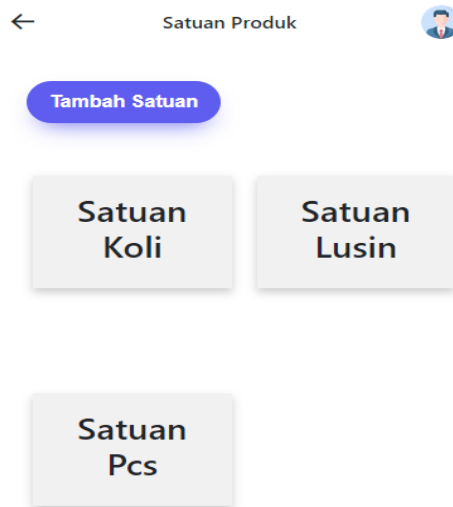
**Gambar 13.** Tampilan Stok Out

Di halaman ini, User menambahkan foto, dan nama produk yang akan menjadi stok



**Gambar 14.** Tampilan Input Produk

Dalam halaman ini, user bisa menambahkan satuan item



**Gambar 15.** Tampilan Input Satuan

Di halaman history, setiap stok keluar atau masuk sebuah produk akan dicatat disini.



**Gambar 16.** Tampilan History

### 3.3. Testing Black Box

**Tabel 1.** Hasil Uji Black Box Admin

Test Case ID	Test Scenario	Test Step	Expected Output	Actual Output	Test Input Data	Status
TC-001	Admin login dengan kredensial yang valid	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pergi ke halaman login.</li> <li>2. Masukkan nama pengguna dan kata sandi yang valid.</li> <li>3. Klik tombol "Login".</li> </ol>	Mengalihkan ke halaman beranda	Mengalihkan ke halaman beranda	Username: "admin" Password: "admin"	Pass
TC-002	Admin login dengan kredensial yang invalid	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pergi ke halaman login.</li> <li>2. Masukkan nama pengguna dan kata sandi yang invalid.</li> <li>3. Klik tombol "Login".</li> </ol>	Menampilkan pesan kesalahan "MAAF PASSWORD ANDA SALAH!"	Menampilkan pesan kesalahan	Username: "testadmin" Password: "testadmin"	Pass
TC-003	Admin menambahkan produk	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pergi ke halaman beranda.</li> <li>2. Klik tombol "Input Produk".</li> <li>3. Klik tombol "Tambah Produk".</li> <li>4. Masukkan nama dan gambar produk.</li> <li>5. Klik tombol "Save Changes".</li> </ol>	Produk berhasil ditambahkan kedalam sistem	Produk berhasil ditambahkan kedalam sistem	Nama produk: "Kacang Almond" Gambar: "KacangAlmond.jpg"	Pass
TC-004	Admin menghapus produk	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pergi ke halaman beranda.</li> <li>2. Klik tombol "Input Produk".</li> <li>3. Klik tombol "Hapus" pada produk yang ingin dihapus.</li> </ol>	Produk berhasil dihapus dari sistem	Produk berhasil dihapus dari sistem	-	Pass
TC-005	Admin menambahkan satuan stok	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pergi ke halaman beranda.</li> <li>2. Klik tombol "Satuan Stok".</li> <li>3. Klik tombol "Tambah Satuan".</li> <li>4. Masukkan nama satuan.</li> <li>5. Klik tombol "Save Changes".</li> </ol>	Satuan berhasil ditambahkan kedalam sistem	Satuan berhasil ditambahkan kedalam sistem	Nama satuan: "Koli"	Pass
TC-006	Admin menghapus satuan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pergi ke halaman beranda.</li> <li>2. Klik tombol "Satuan Stok".</li> <li>3. Klik tombol "Hapus" pada satuan yang ingin dihapus.</li> </ol>	Satuan berhasil dihapus dari sistem	Satuan berhasil dihapus dari sistem	-	Pass
TC-007	Admin menambahkan stok barang masuk	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pergi ke halaman beranda.</li> <li>2. Klik tombol "Stok IN".</li> <li>3. Klik tombol "Tambah Stok".</li> <li>4. Masukkan nama, jumlah dan satuan barang.</li> <li>5. Klik tombol "Save Changes".</li> </ol>	Stok berhasil ditambahkan kedalam sistem	Stok berhasil ditambahkan kedalam sistem	Nama: "Kacang Almond" Jumlah: "5" Satuan: "Koli"	Pass
TC-008	Admin menghapus stok barang masuk	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pergi ke halaman beranda.</li> <li>2. Klik tombol "Stok IN".</li> <li>3. Klik tombol "Hapus" pada Stok IN yang ingin dihapus.</li> </ol>	Stok berhasil dihapus dari sistem	Stok berhasil dihapus dari sistem	-	Pass
TC-009	Admin menambahkan stok barang keluar	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pergi ke halaman beranda.</li> <li>2. Klik tombol "Stok OUT".</li> <li>3. Klik tombol "Tambah Stok".</li> <li>4. Masukkan nama dan jumlah barang.</li> <li>5. Klik tombol "Save Changes".</li> </ol>	Stok berhasil ditambahkan kedalam sistem	Stok berhasil ditambahkan kedalam sistem	Nama: "Kacang Almond" Jumlah: "5"	Pass

TC-010	Admin menghapus stok barang keluar	1. Pergi ke halaman beranda. 2. Klik tombol "Stok OUT". 3. Klik tombol "Hapus" pada Stok OUT yang ingin dihapus.	Stok berhasil dihapus dari sistem	Stok berhasil dihapus dari sistem	-	Pass
TC-011	Admin melihat halaman history	1. Pergi ke halaman beranda. 2. Klik tombol "History".	mengalihkan ke halaman history	mengalihkan ke halaman history	-	Pass
TC-012	Admin menambah akun	1. Pergi ke halaman beranda. 2. Klik tombol "Akun". 3. Klik tombol "Tambah Akun". 4. Masukkan username, password, nama dan level akun. 5. Klik tombol "Save Changes"	akun berhasil ditambahkan kedalam sistem	akun berhasil ditambahkan kedalam sistem	Username: "user123" Password: "user123" Nama: "test1" Level: "user"	Pass
TC-013	Admin menghapus akun	1. Pergi ke halaman beranda. 2. Klik tombol "Akun". 3. Klik tombol "Hapus" pada akun yang ingin dihapus.	Akun berhasil dihapus dari sistem	Akun berhasil dihapus dari sistem	-	Pass
TC-014	Admin logout	1. Pergi ke halaman beranda. 2. Klik tombol "Logout".	Admin berhasil logout	Admin berhasil logout	-	Pass

**Tabel 2.**Hasil Uji Black Box User

Test Case ID	Test Scenario	Test Step	Expected Output	Actual Output	Test Input Data	Status
TC-001	User login dengan kredensial yang valid	1. Pergi ke halaman login. 2. Masukkan nama pengguna dan kata sandi yang valid. 3. Klik tombol "Login".	Mengalihkan ke halaman beranda	Mengalihkan ke halaman beranda	Username: "user" Password: "user"	Pass
TC-002	User login dengan kredensial yang invalid	1. Pergi ke halaman login. 2. Masukkan nama pengguna dan kata sandi yang invalid. 3. Klik tombol "Login".	Menampilkan pesan kesalahan "MAAF PASSWORD ANDA SALAH!"	Menampilkan pesan kesalahan	Username: "testuser" Password: "testuser"	Pass
TC-003	User menambahkan produk	1. Pergi ke halaman beranda. 2. Klik tombol "Input Produk". 3. Klik tombol "Tambah Produk". 4. Masukkan nama dan gambar produk. 5. Klik tombol "Save Changes".	Produk berhasil ditambahkan kedalam sistem	Produk berhasil ditambahkan kedalam sistem	Nama produk: "Kacang Tanah" Gambar: "KacangTanah.jpg"	Pass
TC-004	User menghapus produk	1. Pergi ke halaman beranda. 2. Klik tombol "Input Produk". 3. Klik tombol "Hapus" pada produk yang ingin dihapus.	Produk berhasil dihapus dari sistem	Produk berhasil dihapus dari sistem	-	Pass
TC-005	User menambahkan satuan stok	1. Pergi ke halaman beranda. 2. Klik tombol "Satuan Stok". 3. Klik tombol "Tambah Satuan". 4. Masukkan nama satuan. 5. Klik tombol "Save Changes".	Satuan berhasil ditambahkan kedalam sistem	Satuan berhasil ditambahkan kedalam sistem	Nama satuan: "Lusin"	Pass
TC-006	User menghapus satuan	1. Pergi ke halaman beranda. 2. Klik tombol "Satuan Stok". 3. Klik tombol "Hapus" pada satuan yang ingin dihapus.	Satuan berhasil dihapus dari sistem	Satuan berhasil dihapus dari sistem	-	Pass

TC-007	User menambahkan stok barang masuk	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pergi ke halaman beranda.</li> <li>2. Klik tombol "Stok IN".</li> <li>3. Klik tombol "Tambah Stok".</li> <li>4. Masukkan nama, jumlah dan satuan barang.</li> <li>5. Klik tombol "Save Changes".</li> </ol>	Stok berhasil ditambahkan kedalam sistem	Stok berhasil ditambahkan kedalam sistem	Nama: "Kacang Tanah" Jumlah: "5" Satuan: "Lusin"	Pass
TC-008	User menghapus stok barang masuk	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pergi ke halaman beranda.</li> <li>2. Klik tombol "Stok IN".</li> <li>3. Klik tombol "Hapus" pada Stok IN yang ingin dihapus.</li> </ol>	Stok berhasil dihapus dari sistem	Stok berhasil dihapus dari sistem	-	Pass
TC-009	User menambahkan stok barang keluar	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pergi ke halaman beranda.</li> <li>2. Klik tombol "Stok OUT".</li> <li>3. Klik tombol "Tambah Stok".</li> <li>4. Masukkan nama dan jumlah barang.</li> <li>5. Klik tombol "Save Changes"</li> </ol>	Stok berhasil ditambahkan kedalam sistem	Stok berhasil ditambahkan kedalam sistem	Nama: "Kacang Tanah" Jumlah: "5"	Pass
TC-010	User menghapus stok barang keluar	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pergi ke halaman beranda.</li> <li>2. Klik tombol "Stok OUT".</li> <li>3. Klik tombol "Hapus" pada Stok OUT yang ingin dihapus.</li> </ol>	Stok berhasil dihapus dari sistem	Stok berhasil dihapus dari sistem	-	Pass
TC-011	User melihat halaman history	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pergi ke halaman beranda.</li> <li>2. Klik tombol "History".</li> </ol>	mengalihkan ke halaman history	mengalihkan ke halaman history	-	Pass
TC-012	User logout	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pergi ke halaman beranda.</li> <li>2. Klik tombol "Logout".</li> </ol>	User berhasil logout	User berhasil logout	-	Pass

## 4.KESIMPULAN

### 4.1.Kesimpulan

Dari penelitian dan percobaan perancangan sistem informasi manajemen stok barang adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi ini dapat mempermudah dan mempercepat proses penyortiran barang secara terdistribusi yang diperlukan oleh berbagai pihak yang sangat tepat dan efisien.
2. Dengan menggunakan sistem informasi yang terpusat dapat memperkecil upaya dalam tindakan manipulasi data yang dapat merugikan.

### 4.2.Saran

Dalam sistem informasi manajemen stok barang ini masih banyak aspek yang perlu diperhatikan untuk dikembangkan lebih jauh serta pengamanan data yang lebih tinggi

## 5.UCAPAN TERIMA KASIH

Kami ingin mengucapkan terima kasih yang tulus atas kesempatan untuk berkontribusi dalam jurnal ini dan juga kepada pihak –pihak yang membantu penulis dalam menyelesaikan serta berbagi pengetahuan kami mengenai sistem manajemen stok barang. Proses penulisan jurnal ini telah menjadi pengalaman yang luar biasa dan berharga bagi kami.

## 6.DAFTAR PUSTAKA

- Budiarto, A. (2019). Sistem Manajemen Stok Barang pada Toko Buku Gramedia. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 18(2), 63-68.
- Syahroni, F., & Suyatno, T. (2020). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Persediaan Barang pada CV. Abadi Jaya. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 19(1), 26-33.
- Sari, I. P., & Agustina, D. (2018). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Persediaan Barang pada PT. Aneka Jaya Abadi. *Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika*, 5(2), 64-70.
- Wirawan, A. A., & Kurniawan, H. (2018). Implementasi Sistem Manajemen Persediaan Barang pada Toko Elektronik XYZ. *Jurnal Sistem Informasi*, 8(1), 10-16.