

---

## PERANCANGAN SISTEM INVENTORY BARANG ARATA STYLE CLOTHING DENGAN BARCODE QR CODE BERBASIS ANDROID DAN IOS

Gilang Pamungkas<sup>\*1</sup>, Bintang Putra Aryatama<sup>2</sup>, Nikodemus Christiano David<sup>3</sup>, Muh Rafly  
Fachturohman<sup>4</sup>, Honggo Negoro Seno Sri Satrio<sup>5</sup>, Dewi Oktafiani<sup>6</sup>

Email: [1gilang.10367@mhs.amikomsolo.ac.id](mailto:1gilang.10367@mhs.amikomsolo.ac.id), [2bintang.10360@mhs.amikomsolo.ac.id](mailto:2bintang.10360@mhs.amikomsolo.ac.id),  
[3nikodemus.10361@mhs.amikomsolo.ac.id](mailto:3nikodemus.10361@mhs.amikomsolo.ac.id), [4muh.10375@mhs.amikomsolo.ac.id](mailto:4muh.10375@mhs.amikomsolo.ac.id),  
[5honggo.10376@mhs.amikomsolo.ac.id](mailto:5honggo.10376@mhs.amikomsolo.ac.id), [6dewioktafiani@dosen.amikomsolo.ac.id](mailto:6dewioktafiani@dosen.amikomsolo.ac.id)

\*Penulis Korespondensi

(Naskah masuk: dd mmm yyyy, diterima untuk diterbitkan: dd mmm yyyy)

### Abstrak

Toko arata style clothing merupakan toko yang berjualan di bidang fashion. Pada toko arata style clothing terdapat berbagai jenis produk baju yang dapat dipilih oleh customer. Pada saat ini sistem penjualan toko arata style clothing masih menggunakan sistem manual, yang dimana saat pelanggan hendak ingin melihat jumlah stok, pelanggan harus menanyakannya kepada pegawai toko, tentunya hal tersebut akan memakan waktu karena pegawai toko akan mengecek ke gudang untuk melihat jumlah stok yang tersedia. Maka dari itu toko arata style clothing memerlukan sistem baru yaitu dengan menggunakan sistem barcode qr, pada sistem barcode qr ini pelanggan tidak perlu menanyakan jumlah stok kepada pegawai toko, pelanggan hanya perlu melakukan scan code qr yang terdapat pada setiap produk baju. Dan setelah pelanggan melakukan scan code qr secara otomatis akan menampilkan jumlah stok dan spesifikasi baju yang dipilih oleh pelanggan. Dan sistem barcode qr dapat dijalankan oleh pengguna android dan ios. Sehingga dengan adanya sistem barcode qr ini dapat mempermudah sistem penjualan di toko arata style clothing.

**Kata kunci:** Toko Arata Style Clothing, Fashion, Sistem barcode QR.

## DESIGN OF AN INVENTORY SYSTEM FOR ARATA STYLE CLOTHING USING BARCODE AND QR CODE TECHNOLOGY BASED ON ANDROID AND iOS

### Abstract

Arata Style Clothing is a store that operates in the fashion industry. The store offers various types of clothing products that customers can choose from. Currently, the sales system at Arata Style Clothing still uses a manual process, where customers who want to check stock availability must ask the store staff. This process takes time because the staff needs to go to the warehouse to check the available stock. Therefore, Arata Style Clothing requires a new system using QR barcode technology. With this QR barcode system, customers do not need to ask the store staff about stock availability; they only need to scan the QR code attached to each clothing product. After scanning the QR code, the system will automatically display the stock quantity and specifications of the selected product. The QR barcode system can be used by both Android and iOS users. Thus, the implementation of this QR barcode system can simplify and improve the sales process at Arata Style Clothing.

**Keywords:** Arata Style Clothing, Fashion, QR Barcode System.

---

## 1. PENDAHULUAN

QR Code (Quick Response Code) ialah pembaruan dari Bar-Code yang dimana dulunya code satu dimensi menjadi code dua dimensi. Keunggulan dari QR Code ini ialah memiliki penyimpanan yang lebih besar dibandingkan Bar Code. QR Code dapat

menyimpan kode angka, huruf, binary serta huruf kanji (Sengarie and Sanjaya, 2025).

Teknologi sekarang berkembang sangat cepat, dengan banyak inovasi baru. Penggunaan sistem seperti qr code sudah banyak dipakai oleh toko kecil maupun toko besar. Teknologi qr code ini sangat bermanfaat di bidang bisnis seperti e-commerce yang terdapat pada toko karena memberi kenyamanan

dan juga sebagai media promosi (Putra, Jasmine and Yusuf, 2023).

Toko Arata Style Clothing merupakan toko yang menjual di bidang fasion khususnya baju. Yang bertempat di Sragen. Setiap barang yang datang atau masuk di cek oleh owner untuk mengetahui jumlah dan barang baju seperti merk Nevada, three second, Erigo, Levi's dan lain sebagainya. dan dalam mencatat jumlah stok barang toko arata style clothing masih secara manual. Setelah melakukan pengecekan, owner akan menginformasikan kepada karyawan toko berupa apa saja yang tiba dan berapa jumlah stock dari barang tersebut, dan permasalahan umum yang sering terjadi yaitu menanyakan jumlah stok yang ada, dan karyawan toko harus menunggu informasi lebih lanjut dari owner, sehingga pembeli harus menunggu lama. Dan untuk penjualan baju pada toko ini bisa puluhan hingga ratusan setiap minggunya.

Dengan itu tujuan dari merancang sebuah system yang baru berbasis QR code berbasis Android dan ios yang diletakkan di setiap baju sebagai solusi dari permasalahan agar saat proses pembelian konsumen tidak harus menanyakan ke pegawai. apakah stok baju yang dipilih masih ada atau tidak, sistem ini lebih praktis dan memudahkan konsumen untuk melihat jumlah stok baju yang dipilih dengan cara menscan QR code yang terdapat di setiap baju. jika sudah di scan maka terdapat informasi baju yang dipilih dari ukuran, warna, jumlah, dan harga. Dan sistem ini layak dipakai karena dengan adanya Barcode QR lebih memudahkan Owner dalam menginputkan stok barang, dan sistem ini juga dapat diakses oleh karyawan toko seperti penelitian sebelumnya (Wijaya and Saputra, 2022).

Berdasarkan yang sudah diuraikan oleh penulis, maka penulis bermaksud untuk membuat Sistem Inventory Barang yang terinspirasi dari penelitian (Syam and Erdisna, 2022) dengan Barcode QR berbasis Android dan IOS untuk Toko Baju Arata Style Clothing. Dan manfaat dari sistem Inventory baru ini adalah untuk memudahkan pemilik dalam penginputan stok barang dengan akurat dan tidak khawatir kehilangan data, dan juga memudahkan pegawai toko untuk mengecek stok barang yang tersedia, sehingga tidak perlu lagi menanyakan ke pemilik sewaktu tidak ada di toko, dan customer juga di permudah karena dalam penelitiannya (Putra, Dea and Primayani, 2022) dengan menggunakan Scan Barcode QR, customer dapat mengetahui jumlah stok baju yang di inginkan yang didalamnya meliputi nama baju, ukuran, warna, jumlah dan harga.

Harapan dengan adanya sistem inventory barang berbasis barcode qr ini akan mempermudah sistem penjualan yang ada di Toko Arata Style Clothing khususnya dalam menginputkan jumlah stok yang tersedia dan memudahkan pembeli dalam melihat jumlah stok baju yang akan di beli sehingga pembeli tidak perlu lagi menanyakan dan menunggu informasi dari pegawai toko.

## 2. METODE PENELITIAN

Di tahap penelitian ini kami menggunakan metode observasi, dimana dari hasil observasi kami karyawan di Toko Arata Style Clothing memiliki permasalahan yaitu penginputan Stok barang baju masih secara manual, dan karyawan jika ingin mengetahui stok masih ada / tidak harus menghubungi ke owner. (jika sewaktu owner tidak ada di tempat), dan juga permasalahan kedua, ketika konsumen menanyakan tentang stok baju, ukuran baju ke karyawan toko, selagi owner tidak tempat karyawan harus menunggu informasi stok tersebut, dan membuat konsumen menunggu informasi

Metode pengembangan yang digunakan pada sistem ini adalah metode prototype. Sistem ini berfokus pada tampilan dan fungsional, seperti pemindai qr code, fitur dasar, stok barang dan lain-lainnya. tujuan prototipe ini ialah untuk menguji sistem dapat berjalan sesuai keinginan atau tidak dan menghindari pengembangan penuh dari fitur yang tidak diperlukan atau tidak efektif (Andini et al., 2023). Ini juga dapat menghindari perbaikan yang mahal di tahap pengembangan selanjutnya.

Studi pustaka merupakan Suatu kegiatan untuk mengumpulkan dan menganalisis Informasi yang relevan dari Jurnal dan karya ilmiah dari peneliti - peneliti yang berhubungan dengan tema yang di ambil seperti Sistem Inventory sebagai referensi untuk penulis ketika merancang sistem inventory, menguatkan pedoman dan menambah gagasan penulis untuk merancang Sistem inventory baru tersebut.

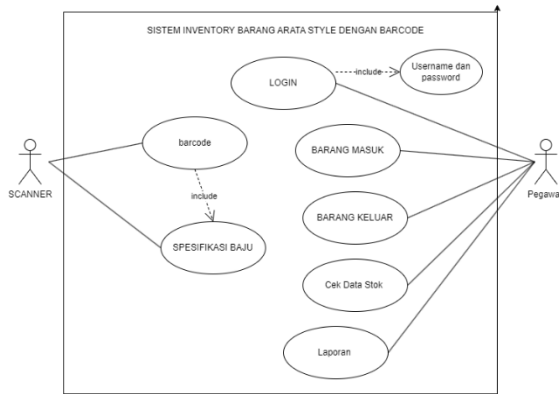
## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1. Analisis Studi Kasus

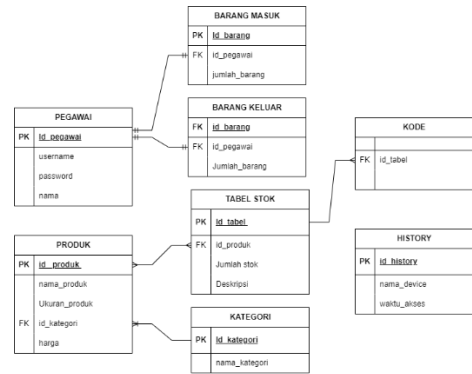
Sistem yang penulis rancang berupa Inventory barang, untuk mengetahui barang yang di simpan, dan memudahkan mengetahui jumlah stok yang tersedia.

### 3.2. Use Case Diagram

Use case Diagram merupakan deskripsi interaksi dari satu aktor atau aktor yang lain dengan menjelaskan langkah atau kegiatan yang didalam sistem inventory tersebut seperti gambar dibawah ini.



Gambar 1. Use Case Diagram

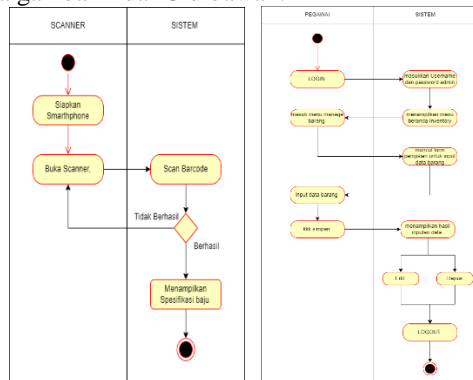


Gambar 3. Entity Relationship Diagram

Pada Gambar Gambar 1 , Aktor Scanner melakukan scan ke barcode kode lalu include akan memunculkan data tabel spesifikasi baju dan Jumlah stok. Lalu di Aktor Pegawai ,pegawai harus Login dengan include memasukkan username dan password, setelah itu pegawai juga bisa mengelola barang masuk dan barang keluar , Pegawai juga dapat cek data stok, terakhir Pegawai dapat mencetak Laporan hasil dari penginputan data barang masuk dan barang keluar.

### 3.3. Activity Diagram

Activity diagram merupakan alur rangkaian aktivitas sebuah proses pengecekan stok barang maupun input data barang yang dilakukan 2 aktor pada gambar 2 dan 3 dibawah.



Gambar 2. Activity Diagram Pelanggan dan Pegawai

Pada Gambar 2. merupakan alur aktivitas dari aktor pelanggan dimana pelanggan melakukan Scan untuk menampilkan spesifikasi baju dan stok barang . Dan pada gambar 3 merupakan alur aktivitas dari aktor pegawai, mulai dari login memasukkan data barang dan menampilkan hasil inputan data.

### 3.4. Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram merupakan bagan yang menggambarkan hubungan antar Entitas yang berisi atribut sesuai dengan kebutuhan dalam interaksi pada Sistem Inventory.

Pada penjelasan pada gambar 4 , dimana Entitas Produk dengan Entitas Tabel Stok saling berhubungan yang memiliki kardinalitas many to many, Produk memiliki kategori yang memiliki kardinalitas 1 to Many . Tabel kode terhubung ke tabel stok memiliki kardinalitas many, Lalu ada tabel History untuk riwayat device yang pernah mengunjungi/ mengscan kode. Lalu terakhir Tabel Pegawai terhubung ke Tabel Barang masuk dengan kardinalitas 1 to 1, Tabel Pegawai terhubung ke Tabel Barang Keluar memiliki kardinalitas 1 to 1.

### 3.4. Desain Interface

Desain interface yang ditampilkan dari penulis merupakan desain untuk Tampilan Tabel Spesifikasi baju yang setelah mengscan kode barcode.



Gambar 4. Desain Interface hasil dari Scan kode barcode

Pada gambar 5 ini merupakan tampilan dari spesifikasi baju , dimana pembeli sesudah scan kode barcode muncul tabel tersebut , yang berisi Nama baju, Ukuran ,warna , jumlah stok, harga, dan itu masih dapat di scroll ke bawah untuk melihat merk baju yang lain.

## 4. KESIMPULAN

Hasil penelitian yang dilakukan pada toko arata style maka dapat diambil kesimpulan dengan adanya sistem qr code yang diletakkan pada setiap baju, pembeli tidak harus menanyakan ke pelayan bahwa

stok baju yang ingin dibeli masih tersedia apa tidak. Dengan adanya sistem baru ini memudahkan pemilik untuk penginputan stok dengan akurat dan tidak khawatir kehilangan data, pegawai toko juga dapat mengakses sistem baru tersebut dan tidak perlu menanyakan lagi ke pemilik toko terkait stok baju yang tersedia. Kekurangan masih belum banyak fitur yang akan di rancang, maka penulis akan mengembangkan fitur lengkap.

## 5. SARAN

Penulis Ingin menambahkan fitur baru dan mendukung untuk pengguna sistem , seperti fitur Print , Edit , dan tampilan halaman ingin lebih dirapikan.

## 6. DAFTAR PUSTAKA

PUTRA, A., JASMINE, I. and YUSUF, M. (2023) ‘Pengembangan Inventori dan QR Code untuk Efisiensi Waktu Pemesanan Menu di Kedai Wanama’, *Scientia Sacra: Jurnal Sains*, 3(2).

PUTRA, E.K. and PRILIA PRIMAYANI, Q.D. (2022) ‘Perancangan Aplikasi inventory Barang Dengan QR code berbasis android pada minimarket’, *JURNAL FASILKOM*, 12(3), pp. 160–164. doi:10.37859/jf.v12i3.3848.

SENGARIE, A. and SANJAYA, R. (2025) ‘Implementasi QR Code Pada Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Website Untuk Mempermudah Manajemen Dan Pelacakan Stok Di PT Selaras Djaya Abadi’, *E-PROSIDING SISTEM INFORMASI*, 6(1).

SYAM, M.L. and ERDISNA (2022) ‘Sistem Informasi Stok Barang Menggunakan QR-Code Berbasis Android’, *Jurnal Informatika Ekonomi Bisnis*, 4(1), pp. 17–22. doi:10.37034/infv4i1.108.

TAUFIQ, R. *et al.* (2023) ‘PENGUNAAN METODE PROTOTYPE PADA PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI IMUNISASI POSYANDU’, *JIKA (Jurnal Informatika)*, 7(4), pp. 431–439. doi:10.31000/jika.v7i4.9329.

WIJAYA, H.S. and PUTRA, S.D. (2022) ‘Rancang bangun sistem pencatatan inventory barang berbasis web dengan QR Code’, *Jurnal Manajemen Informatika Jayakarta*, 2(3), pp. 266–276. doi:10.52362/jmijayakarta.v2i3.871.