

**IMPLEMENTASI SUPPLY CHAIN MENGGUNAKAN TEKNIK
LABELLING QR CODE PADA D.A.I EARTH JEMBER**

¹Muhammad Indra Permadi (1310651151), ² Ulya Anisatur Rosyidah., M.Kom

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Jember

Email: Indrapermadi2402@gmail.com

ABSTRAK

Supply chain manajemen adalah pengintegrasian aktivitas pengadaan bahan dan pelayanan, perubahan barang setengah jadi menjadi produk akhir, serta pengiriman ke pelanggan. Tujuan utama *Supply chain manajemen* adalah penyerahan atau pengiriman produk secara tepat waktu demi memuaskan konsumen. Pada tugas akhir ini diterapkan solusi mengenai Implementasi *Supply chain manajemen* menggunakan *QR Code*. Dimana *QR Code* merupakan gambar dua dimensi yang memiliki kemampuan untuk menyimpan data . Saat barang masuk dan keluar terlebih dahulu dilakukan *scanQR Code* sehingga dapat tersimpan di *database*. Metode yang digunakan pada penelitian ini menggunakan *Supply Chain Manajemen*. Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penerapan *supply chain manajemen* dimasa seperti ini cocok untuk diterapkan karena sistem ini memiliki kelebihan dimana mampu memanajemen aliran barang atau produk dalam suatu rantai *supply*.

Kata kunci : *Supply Chain Manajemen, QR Code*

**IMPLEMENTATION OF SUPPLY CHAIN USING ENGINEERING
LABELLING QR CODE ON D.A.I EARTH JEMBER**

¹Muhammad indra permadi (1310651151), ² Ulya Anisatur Rosyidah., M.Kom

*Informatics Engineering Program, Faculty of Engineering
University of Muhammadiyah Jember*

Email: Indrapermadi2402@gmail.com

ABSTRACT

Supply chain management is the integration of procurement activities of materials and services, the conversion of semi-finished goods into final products, and delivery to customers. The main purpose of Supply chain management is the delivery or delivery of products in a timely manner to satisfy consumers. In this final project applied solution about Supply chain management implementation using QR Code. Where QR Code is a two-dimensional image that has the ability to store data. When the goods entered and exit the first scan QR Code so it can be stored in the database. The method used in this study using on Supply Chain Management. The results of this study can be concluded that the implementation of supply chain management in the future as it is suitable to be applied because this system memiliki advantages that can manage flow of goods or products in a supply chain.

Keywords : *Supply Chain Management, QR Code*

1. Pendahuluan

D.A.I Earth jember adalah sebuah home industri yang bergerak di bidang penjualan kaos sablon. Selain melayani penyablonan kaos polos D.A.I Earth juga melayani pemesanan kaos sablon sesuai permintaan. Untuk kebutuhan bahan baku kaos polos, *home* industri ini bekerja sama dengan beberapa distributor.

Pengiriman kaos dari *distributor* seringkali tidak sesuai jumlahnya, sering terjadi kesalahan pencatatan jumlah kaos yang dikirim dari distributor dengan jumlah yang diterima. Permasalahan yang ada di DAI Eath tidak hanya pada waktu pendistribusian kaos, seperti kaos polos yang dipesan 10 ternyata yang dikirim 8, tetapi juga pada proses bisnis yang belum *terintegrasi* dengan baik sehingga dapat menimbulkan kesalahan dalam pendataan barang yang diperlukan dalam produksi pada barang masuk dan keluar tidak sesuai dengan yang diharapkan, serta komunikasi antara penjual dan konsumen yang lambat dan tidak ada interaksi yang terpusat

setiap aktor dalam produksi kaos DAI Earth. Hal ini menyebabkan D.A.I earth tidak bisa mengontrol pemasukan dan pengeluaran barang.

Untuk memastikan proses kegiatan bisnis D.A.I Earth mulai dari pengadaan bahan baku, proses produksi hingga produk diterima konsumen, di D.A.I Earth dapat menerapkan *Implementasi Supply Chain management* menggunakan *QR code* untuk labellingnya.

2. Tinjauan Pustaka

Menurut (Chopra dan Meindl. 2004:4) mengungkapkan bahwa sebuah *Supply Chain Managemen* terdiri dari pelibatan setiap mata rantai persediaan, baik itu secara langsung maupun tidak langsung untuk memenuhi permintaan para konsumen.

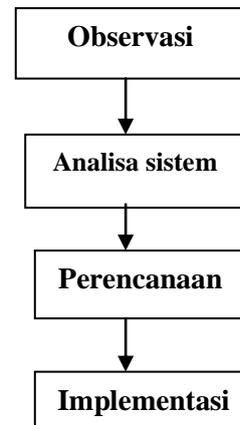
Menurut (Levi, et.al:2003:1), "*Supply Chain Management* adalah suatu rangkaian pendekatan yang digunakan untuk mencapai *pengintegrasian* yang efisien dari *supplier, manufacturer, distributor, retailer, dan customer*". Artinya barang diproduksi dalam jumlah yang tepat, pada waktu yang tepat, dan pada tempat yang tepat dengan

tujuan mencapai suatu biaya dari sistem secara keseluruhan yang minimum dan juga mencapai *service level* yang diinginkan.

Quick Response code sering disebut *QR Code* atau *Kode QR* adalah semacam simbol dua dimensi yang dikembangkan oleh (Denso,2011) yang merupakan anak perusahaan dari Toyota sebuah perusahaan Jepang pada tahun 1994. Tujuan dari *QR Code* ini adalah untuk menyampaikan informasi secara cepat dan juga mendapatkan tanggapan secara cepat. Pada awalnya *QR Code* digunakan untuk pelacakan bagian kendaraan untuk manufacturing .

3. Metodologi Penelitian

Berikut ini merupakan metodologi penelitian pada *supply chain management* menggunakan *Qr-code* di D.A.I earth jember :



A. Observasi

1. Melakukan *observasi* terhadap penggunaan *situs* D.A.I Earth Jember
2. Merancang alat ukur (kuesioner) penelitian terhadap model *situs* D.A.I Earth Jember
3. Menyebarkan kuesioner kepada konsumen di D.A.I Earth Jember baik *online* maupun *offline* sebagai sampel yang ditujukan dalam penelitian ini.
4. Menyimpulkan hasil penelitian , dan memberikan saran terhadap penelitian selanjutnya berkaitan dengan penelitian ini.

Penelitian ini bersifat *deskriptif kuantitatif* terhadap kepuasan pengguna *situs* D.A.I Earth Jember . Jenis data yang digunakan dalam kuesioner merupakan data interval. Bentuk skala pengukuran yang

diterapkan dalam penelitian ini mengacu pada *Skala Likert*. *Skala Likert* ini digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi responden mengenai gejala atau fenomena yang terjadi dilingkungan. Populasi dalam penelitian ini adalah konsumen yang melakukan pembelian di *situs* D.A.I Earth maupun langsung di D.A.I Earth Jember. Metode penelitian yang dipilih untuk penelitian ini adalah *Accidental Sampling*. Dimana sampel yang ditunjukkan dalam penelitian ini adalah konsumen.

B. Perencanaan Sistem

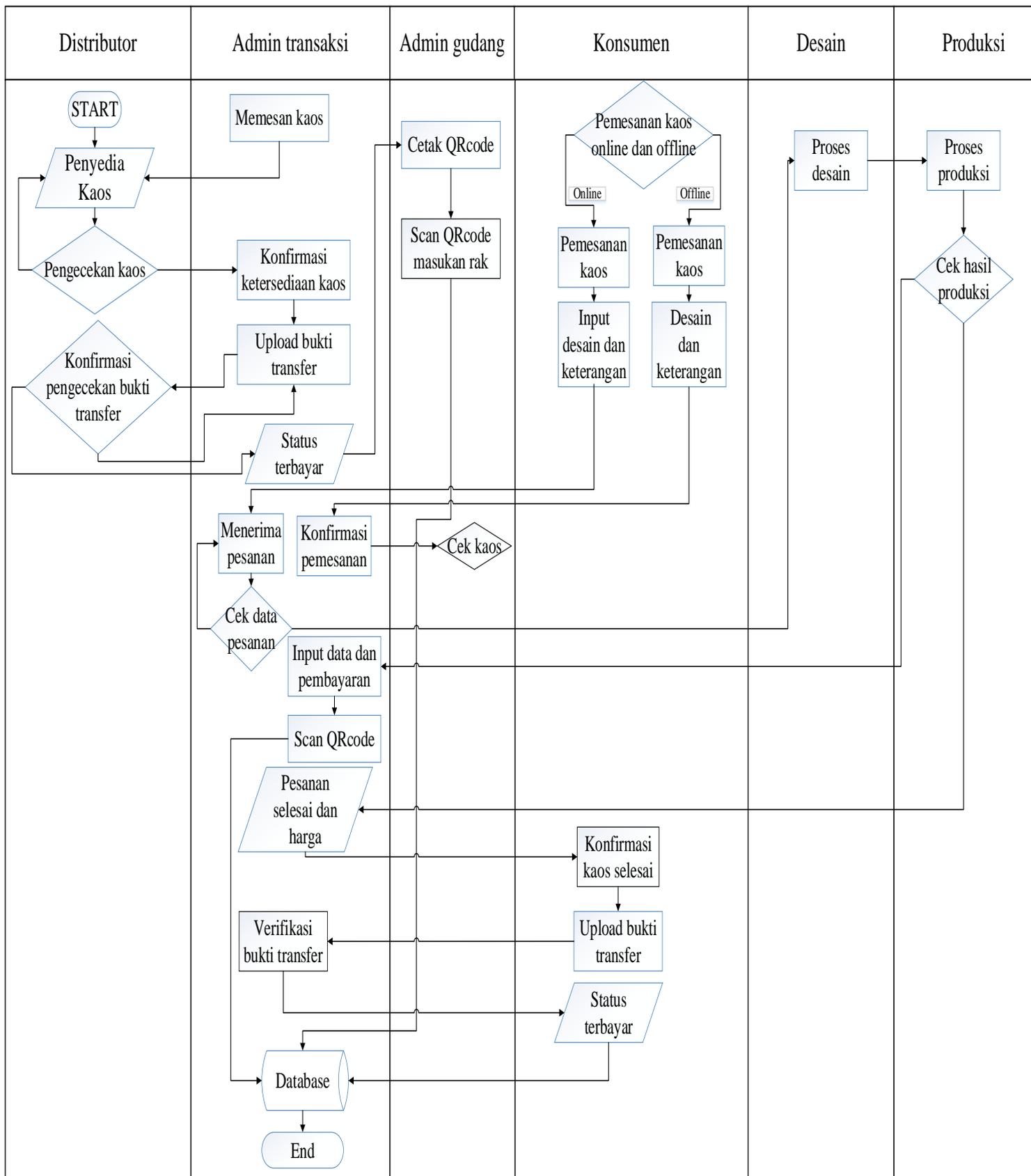
Perancangan sistem dalam pengerjaan tugas akhir ini yaitu pada saat proses transaksi masuk dan transaksi keluar kaos dengan penerapan *QR code*.

C. Rancangan Sistem

Perancangan sistem adalah suatu fase dimana diperlukan suatu keahlian perancangan untuk elemen-elemen komputer yang akan menggunakan sistemnya itu pemilihan peralatan dan program computer untuk sistem yang baru. Untuk memenuhi kebutuhan pemakaian sistem (*user*).

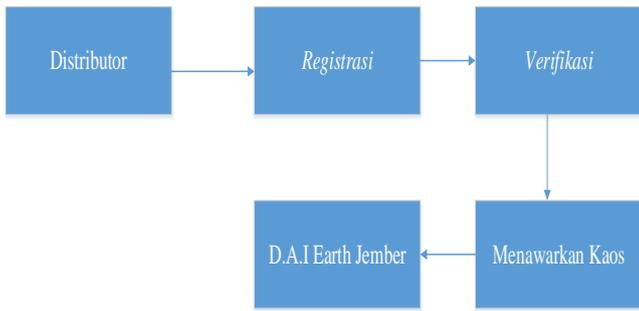
D. Implementasi Sistem

Implementasi sistem yaitu penerapan sistem *supply chain* pada D.A.I Earth Jember menggunakan *QR Code* guna mempermudah dan mempercepat aktivitas pengolahan data stok kaos dan penjualan sehingga dapat meningkatkan kualitas pelayanan kepada konsumen

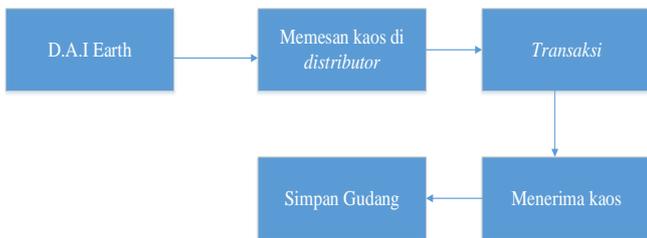


4. Hasil Dan Pembahasan

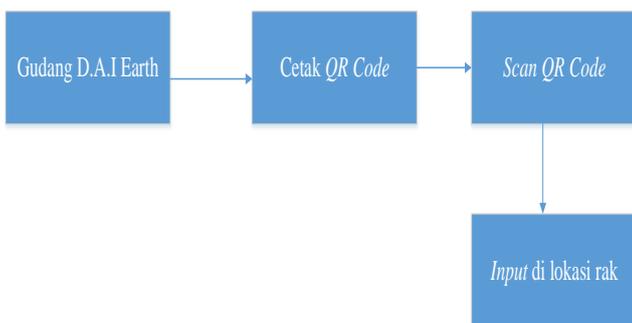
a. Proses Supply Chain Management Distributor



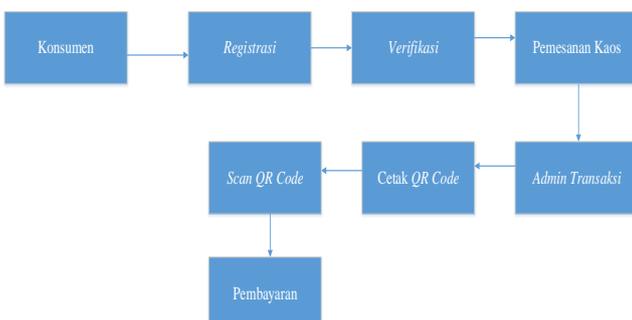
b. Proses Supply Chain Management Admin Transaksi



c. Proses Supply Chain Management Bagian Admin Gudang



d. Proses Supply Chain Management Bagian Konsumen



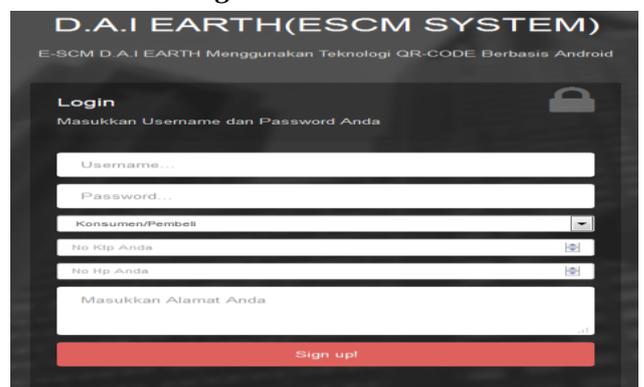
Analisis Univariat

Analisis *deskriptif* (*univariat*) pada penelitian ini digunakan untuk melihat karakteristik responden. Karakteristik responden yang dimaksud terdiri dari data demografi, berupa jenis kelamin, pendidikan, usia dan kepuasan konsumen terhadap *aplikasi* D.A.I Earth Jember.

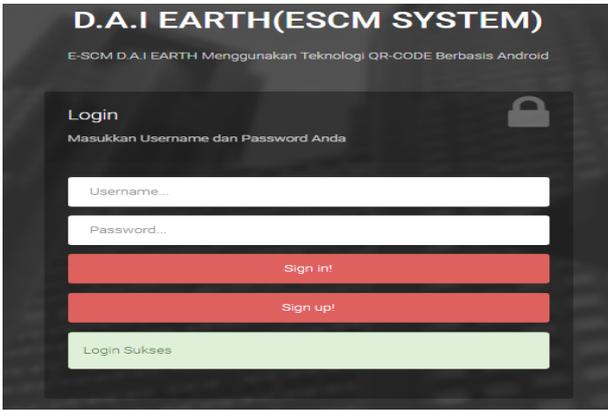
Dari hasil *deskriptif* (*univariat*) diatas, diketahui bahwa distribusi terbesar berasal yang pengguna *situs* D.A.I Earth berdasarkan jenis kelamin paling tinggi yakni perempuan sebanyak 56% (21 responden), berdasarkan pendidikan yakni sarjana sebanyak 56% (23 responden) dan berdasarkan usia paling banyak yakni usia 20-22 tahun sebanyak 54% (22 responden), dan untuk data kepuasan konsumen terbanyak yakni mengatakan sangat setuju bahwa *situs* D.A.I Earth memuaskan konsumen, Hal ini menandakan bahwa rata-rata konsumen tidak kesulitan dalam mengakses *situs* D.A.I Earth Jember. Kepuasan konsumen sangat di pengaruhi oleh proses transaksi dan kepercayaan penelitian ini membuktikan bahwa kegiatan di D.A.I Earth jember sangat memuaskan.

Tampilan Aplikasi

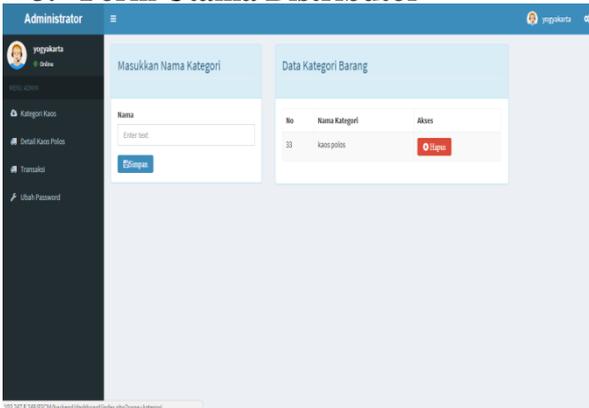
1. Menu Registrasi



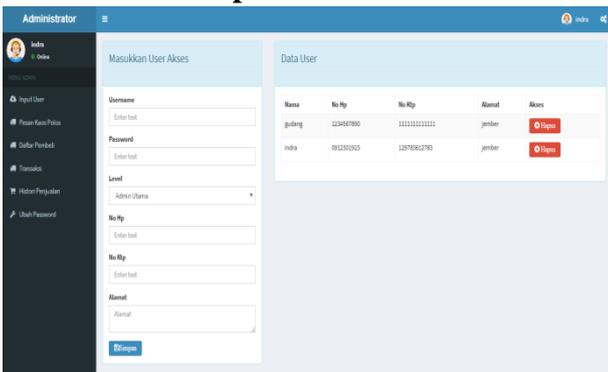
2. Tampilan Awal Distributor



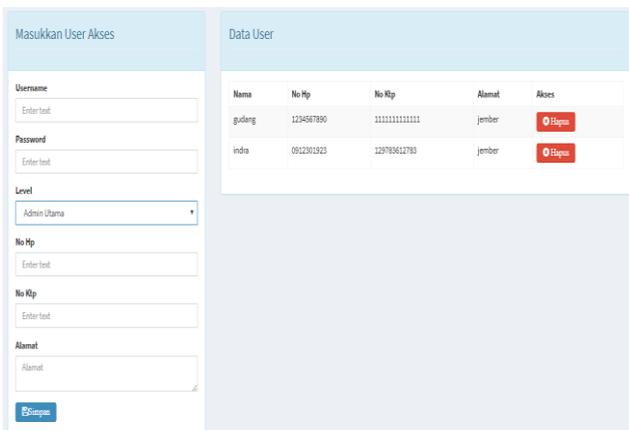
3. Form Utama Distributor



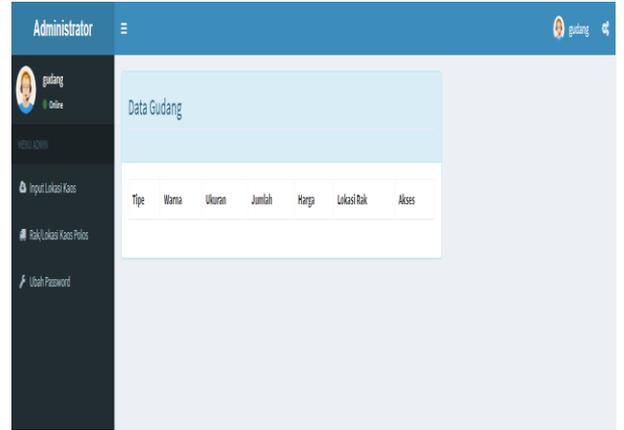
4. Menu Tampilan Admin Transaksi



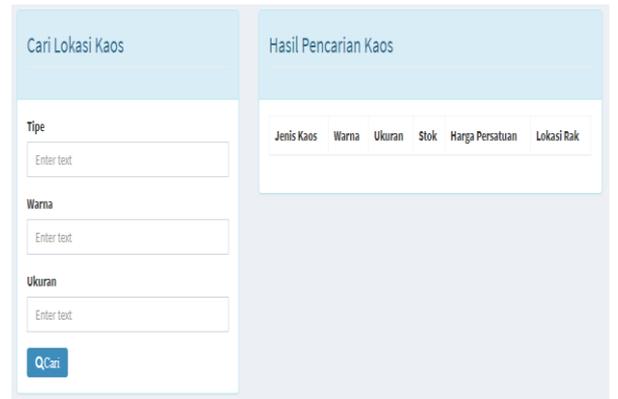
5. Tampilan Menu Input User



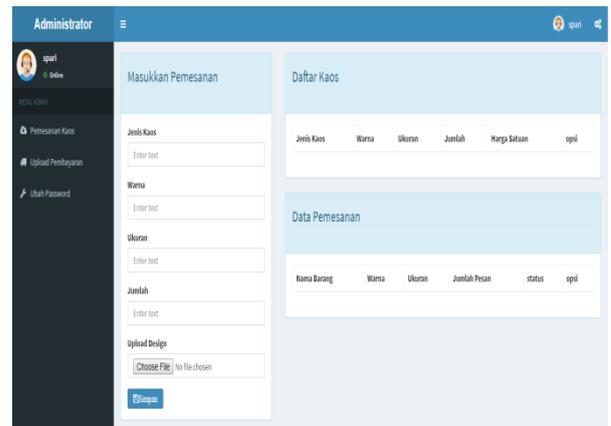
6. Menu Admin Gudang



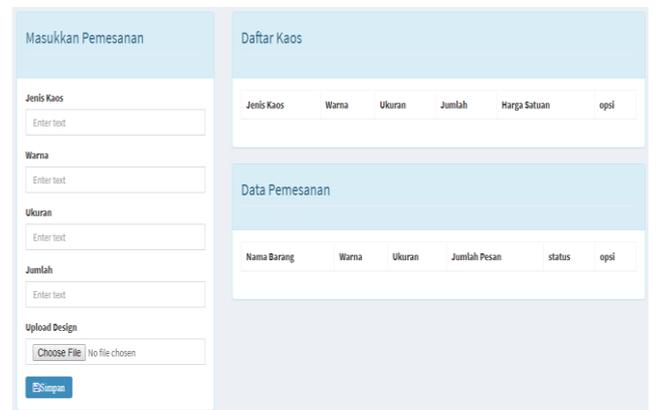
7. Menu Rak / Lokasi Kaos Polos



8. Menu Utama Konsumen



9. Menu Pemesanan Kaos



10. Kesimpulan Dan Saran

Kesimpulan

1. Penerapan label *QR Code* di D.A.I Earth Jember dapat membantu proses *pendistribusian* kaos lebih memuaskan konsumen.
2. Untuk *Supply Chain Management* dalam pemesanan dan penjualan di D.A.I Earth Jember dapat membantu pergerakan barang mulai dari pemesanan kaos dari *distributor*, penerapan *QR code*, sampai *transaksi* masuk dan keluar.

Saran

1. Menambahkan tampilan *website* yang lebih menarik dan *interaktif*.
2. Menambahkan menu yang lebih banyak seperti *import* data dari *excel* atau *pdf*

DAFTAR PUSTAKA

- Chopra dan Meindl. 2004. *Supply Chain Manajement: Strategi Planning and Operation, 2nd Edition, Prentice-Hall New.*
- Denso, Wave. 2011. *QR Code Essentials.* Denso Wave Incorporated, Denso ADC
- Levi,et. at. 2003. *Designing and Managing The Supply Chain and Case Studies .* Irwin/Megraw