# **Laporan Progress 3 Toko Batik Online (Final Report)**



Disusun Oleh:

Muhammad Kahfi Aulia

NIM: 4611418009

Nomor Absen: 10

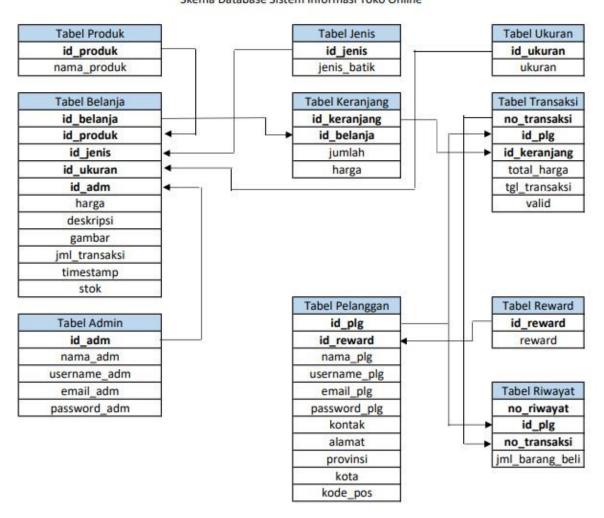
Mata Kuliah: Rekayasa Perangkat Lunak

Dosen Pengampu: Dr. Feddy Setio Pribadi, S.Pd., M. T.

# PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA JURUSAN ILMU KOMPUTER FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

#### 1. Skema Database

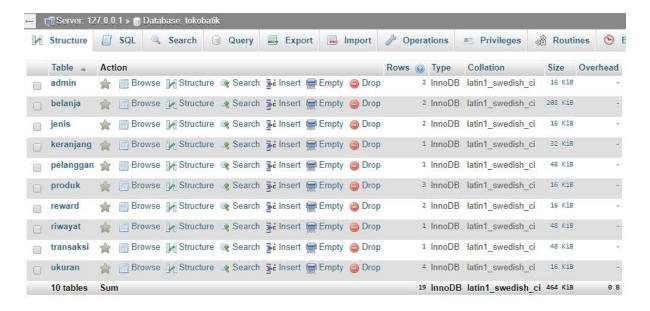
Nama : Muhammad Kahfi Aulia NIM : 4611418009 No. Absen : 10 Skema Database Sistem Informasi Toko Online



Belum ada revisi yang dilakukan untuk minggu ini.

Revisi Minggu Lalu (5 Mei 2020): Revisi yang dilakukan adalah menambah kolom "valid" pada Tabel Transaksi untuk konfirmasi apakah pembeli sudah bayar atau belum, penghapusan foreign key no\_riwayat pada Tabel Pelanggan sehingga dilakukan pemutusan relasi no\_riwayat di Table Riwayat dengan Tabel Pelanggan, serta penambahan kolom "jml\_barang\_dibeli" pada Tabel Riwayat agar digunakan fungsi SUM untuk melihat pelanggan yang melakukan transaksi terbanyak.

#### 2. Database (10 tabel)



#### a) Tabel Admin



#### b) Tabel Belanja

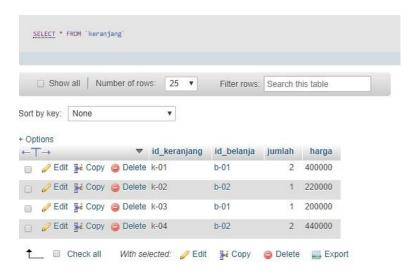


Di Tabel Belanja ada kolom "stok" untuk menunjukkan jumlah barang yang tersedia dan kolom "jml\_transaksi" untuk menunjukkan jumlah barang yang telah dibeli. Nanti akan ada query dimana value di kolom stok akan dikurangi dan value di kolom jml\_transaksi akan bertambah. Di sini juga dapat menunjukkan jumlah barang yang terlaris dengan mengurutkan jml\_transaksi

#### c) Tabel Jenis



# d) Tabel Keranjang



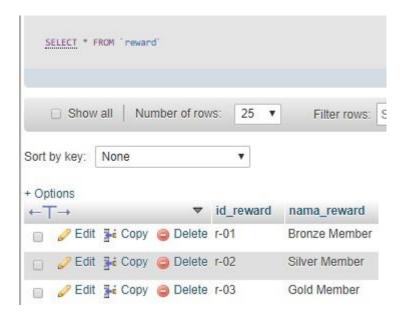
# e) Tabel Pelanggan



#### f) Tabel Produk



#### g) Tabel Reward

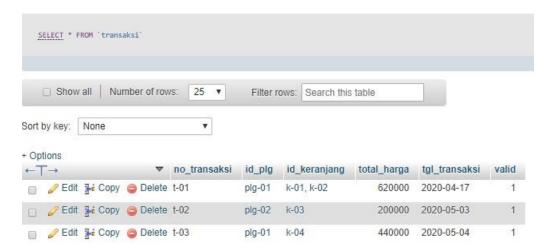


Revisi dilakukan di jenis reward yang akan dibagikan ke pelanggan. Awalnya berupa reward fisik seperti voucher dan piring cantik, sekarang diganti dengan sistem member dari Bronze hingga Gold.

# h) Tabel Riwayat



### i) Tabel Transaksi



#### j) Tabel Ukuran



#### 3. Query Database

# a) Query Produk Terlaris



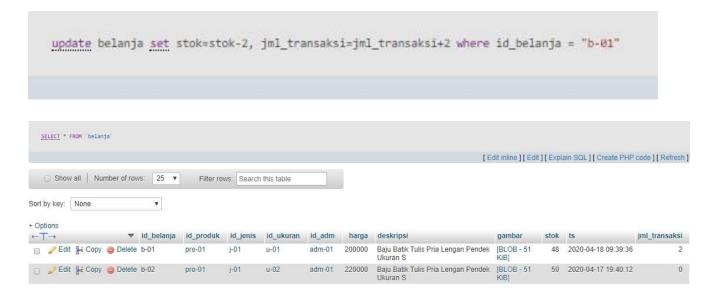
Produk terlaris dilihat dari jumlah transaksi yang telah dilakukan oleh pembeli. Produk terlaris ini dilihat pada tabel Belanja dengan kolom "jml\_transaksi" yang valuenya bertambah setiap value di kolom "stok" berkurang.

# b) Query Pemberian Reward



Dalam pemberian reward akan disesuaikan dengan jumlah 'no\_riwayat' yang ada di dalam basis data dan akan diatur menggunakan PHP.

#### c) Query Mengurangi Stok dan Menambah Jumlah Transaksi Belanjaan

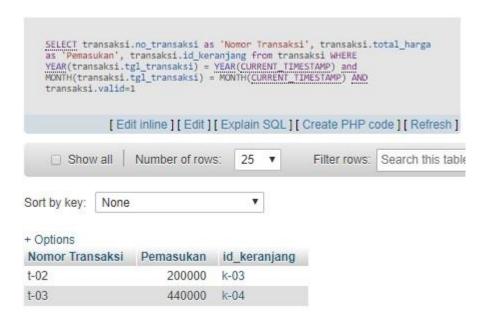


Query ini akan digunakan jika pembeli telah melakukan transaksi. Misal pengguna membeli produk belanja "b-01" yaitu "Baju Batik Tulis Pria Lengan Pendek Ukuran S" sejumlah 2 buah, maka value dalam kolom "stok" akan berkurang 2 dan value dalam kolom "jml\_transaksi" bertambah 2.

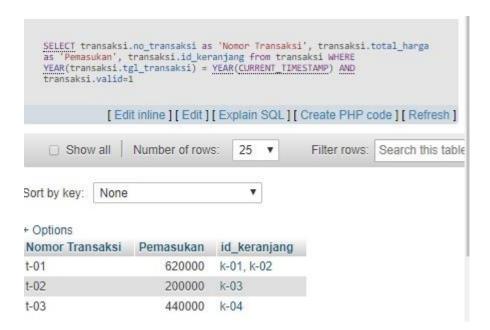
#### d) Query Laporan Keuangan

Laporan Keuangan didapatkan dari Tabel Transaksi dimana transaksi tersebut telah sukses. Sukses yang dimaksud adalah kolom valid pada Tabel Transaksi bernilai 1 pada transaksi yang dilakukan oleh pembeli.

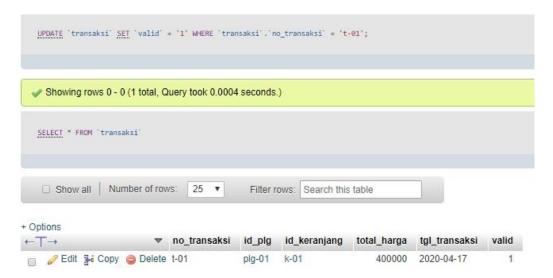
#### d.1) Laporan Keuangan Bulanan



#### d.2) Laporan Keuangan Tahunan



#### e) Query Validasi Pembayaran Virtual Account



Setelah pelanggan menekan tombol "Beli" akan ada notifikasi bahwa barang dapat dibayar 24 jam sejak pelanggan menekan tombol "Beli" tersebut. Jika terdeteksi pembeli telah membayar, maka value pada kolom "valid" di Table Transaksi akan menjadi 1. Sistem ini cocok jika menggunakan API Virtual Account Bank ataupun metode pembayaran lain.

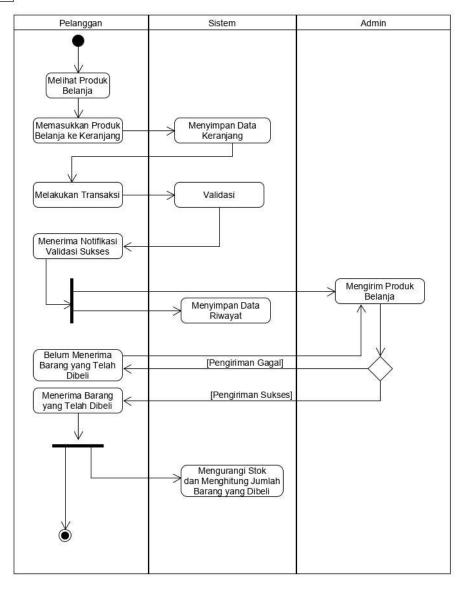
# f) Query Pembeli dengan Jumlah Terbanyak



Pembeli dengan jumlah terbanyak dilihat dari Tabel Riwayat dengan menghitung semua value di dalam kolom "jml\_barang\_dibeli" sesuai dengan id pelanggan tersebut.

# 4. Activity Diagram

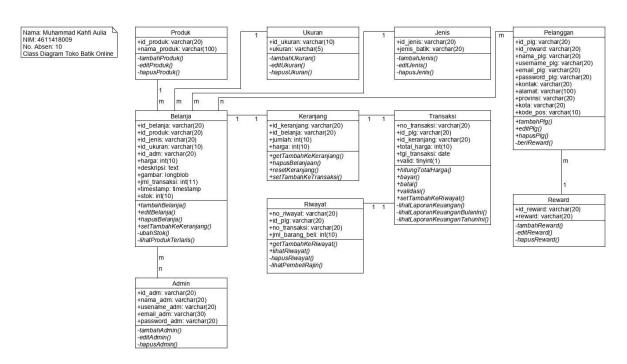
Nama: Muhammad Kahfi Aulia
NIM: 4611418009
No. Absen: 10
Activity Diagram Toko Batik Online



Ini adalah activity diagram dimana pembeli melakukan pembelian produk belanja di toko batik online. Diawali dengan pelanggan masuk ke dalam sistem dengan akun yang telah dibuat sebelumnya kemudian pelanggan dapat melihat berbagai produk belanja. Jika pelanggan sudah memilih produk belanja yang diinginkan, pelanggan dapat menekan tombol "Tambah ke Keranjang" yang kemudian data tersebut akan disimpan ke sistem.

Jika pelanggan sudah memasukkan produk belanja yang hendak dibeli ke dalam keranjang, maka pelanggan tersebut dapat melakukan transaksi melalui API Virtual Account dan akan divalidasi oleh sistem jika pelanggan tersebut telah membayar. Lalu pelanggan akan menerima notifikasi bahwa pembayaran telah sukses dan admin segera mengirim produk belanjaan yang telah dibayar serta sistem memasukkan data tersebut ke riwayat. Jika pengiriman sukses maka pelanggan akan menerima barang tersebut, jika terdapat kendala maka admin harus mengecek dan jika diperlukan mengirim ulang produk belanjaan tersebut. Jike benar pelanggan telah menerima produk belanjaan, maka sistem akan mengurangi value stok produk belanjaan yang telah dibeli dan menambah value jumlah transaksi dari produk belanjaan tersebut. Kemudian aktivitas berakhir.

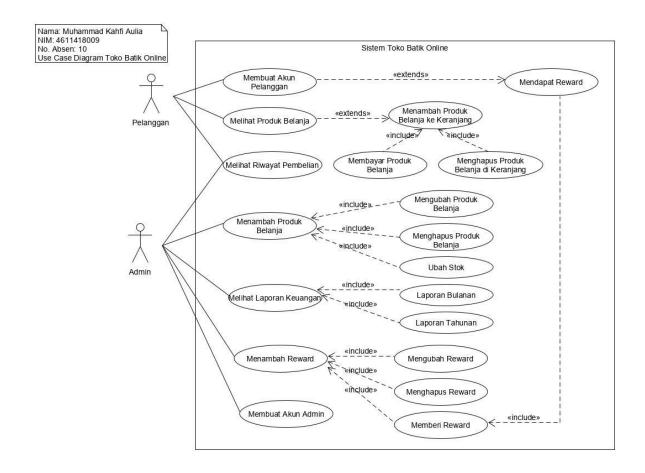
#### 5. Class Diagram



Keterangan: 1-1 = one to one, 1-m = one to many, m-n = many to many

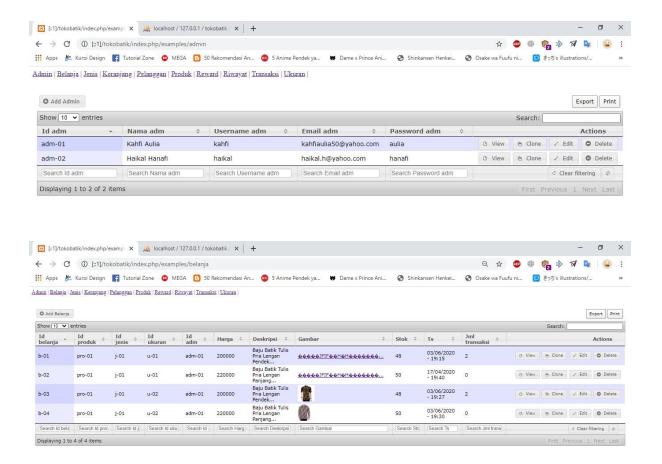
Class diagram dari toko batik online, menjelaskan hubungan antar tabel beserta fungsifungsi yang akan dikerjakan pada tiap tabel. Tabel Produk, Ukuran, Jenis, Admin, Reward hanya memiliki fungsi CRUD biasa, sedangkan tabel-tabel lain memiliki CRUD dan fungsi khusus, seperti fungsi tambah ke keranjang dan melihat laporan keuangan. Beberapa fungsi ada yang bisa dilakukan oleh pelanggan dan admin (ditunjukkan dengan simbol "+") dan ada beberapa yang hanya bisa dilakukan oleh admin (ditunjukkan dengan simbol "-").

# 6. Use Case Diagram



# 7. Implementasi CRUD

Untuk implementasi CRUD pada toko batik online ini saya menggunakan Grocery CRUD karena lebih mudah dan cepat sehingga dapat lebih efisien dalam mengerjakannya. Semua tabel sudah bisa melakukan fungsi CRUD secara sempurna termasuk dengan mengunggah gambar dan relasi antar table. Berikut adalah salah satu CRUD menggunakan Grocery CRUD pada tabel "admin" dan tabel "belanja".

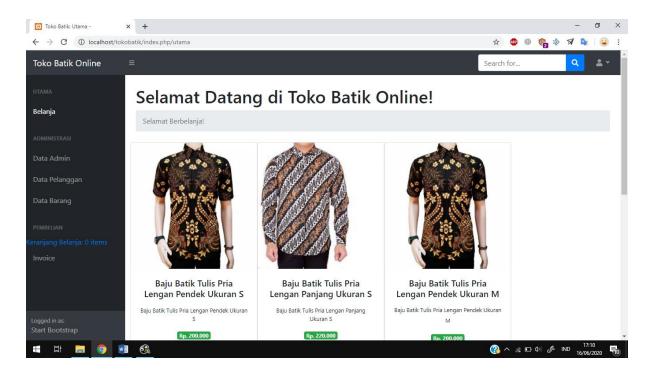


Di sini dapat diperhatikan bahwa tabel dapat melaksakan fungsi read dengan baik. Begitu pula dengan fungsi create, update, dan delete yang sudah saya coba dan berhasil sesuai dengan yang diharapkan. Untuk progress kali ini saya masih belum membuat halaman web dari toko batik ini, tetapi fungsi CRUD yang sudah berhasil ini saya rasa cukup jika tinggal melakukan salin-tempel pada halaman web yang akan saya buat nantinya.

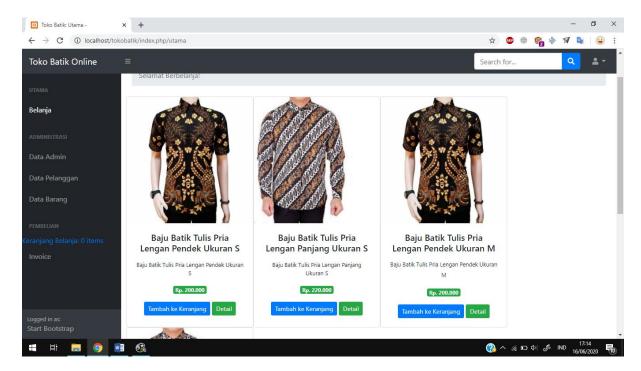
Kemudian di tabel belanja sudah dapat melakukan unggah gambar. Dapat dilihat bahwa id\_belanja b-01 dan b-02 mengalami sedikit glitch karena transisi CRUD dari phpmyadmin ke Grocery CRUD. Hal ini disebabkan karena file gambar di phpmyadmin tidak berada di folder assets dari toko batik yang sudah dilengkapi Grocery CRUD. Saat ini id\_belanja b-01 dan b-02 sudah saya perbaiki sehingga dapat menyimpan gambar seperti b-03 dan b-04.

# 8. Implementasi Proses Transaksi

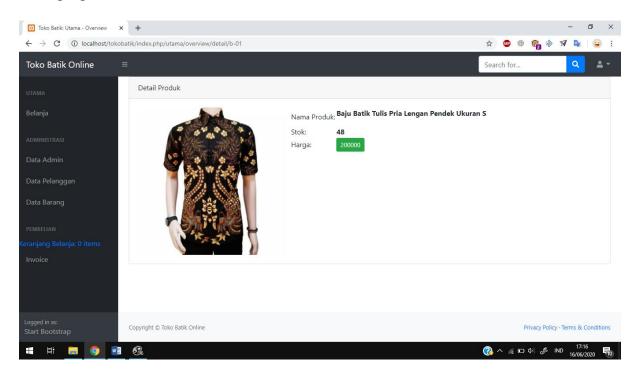
Dalam membuat implementasi proses transaksi pada toko batik online, saya mengikuti tutorial membuat toko online yang dibuat oleh channel YouTube Framework Indonesia karena ini adalah yang pertama kalinya saya belajar PHP dan CodeIgniter. Untuk aplikasi webnya sendiri masih belum ada halaman login sehingga seluruh isi dari web yang telah saya buat itu bisa diakses oleh siapapun.



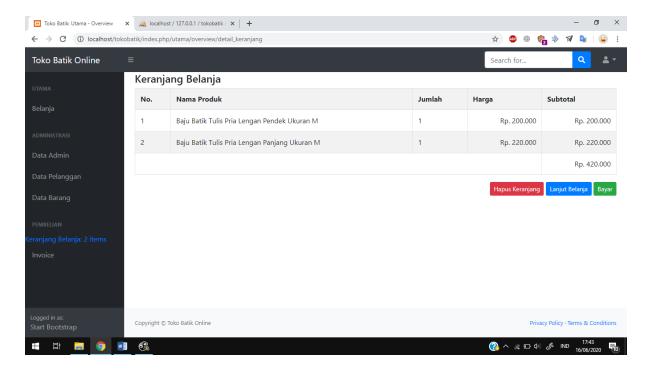
Ini adalah tampilan awal saat membuka aplikasi web saya. Di sini dapat dilihat bahwa di sebelah kiri terdapat berbagai menu, dari menu "Utama" dengan submenu "Belanja", menu "Administrasi" untuk mengelola "Data Admin", "Data Pelanggan", dan "Data Barang". Serta yang terakhir ada menu "Pembelian" dengan submenu "Keranjang Belanja" dan "Invoice". Di halaman utama ini, pengguna langsung dihadapi oleh berbagai produk toko batik online sehingga pengguna dapat dengan mudah langsung membeli produk ini.



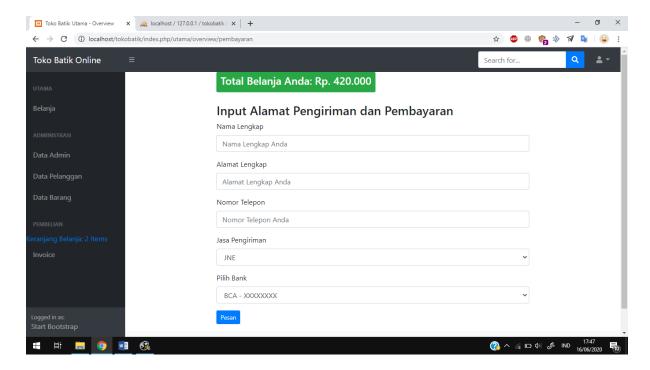
Kalau kita scroll sedikit ke bawah, kita bisa melihat bahwa di bagian produk terdapat 2 tombol yaitu tombol "Tambah ke Keranjang" dan tombol "Detail". Tombol "Tambah ke Keranjang" membuat kita menyimpan data produk ke sistem keranjang yang ada pada aplikasi web ini, dan tombol "Detail" membawa pengguna ke halaman yang menampilkan deskripsi produk secara detil.



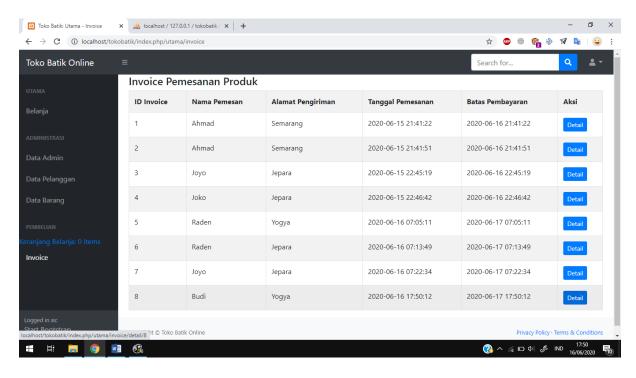
Ini adalah halaman detil dari salah satu produk dari toko batik online. Jika kita menekan tombol "Tambah ke Keranjang", dapat diperhatikan bahwa jumlah item dalam keranjang belanja bertambah. Ini adalah tangkapan layar jika saya menekan tombol "Tambah ke Keranjang" pada produk b-03 dan b-04 atau produk ketiga dan keempat. Dapat dilihat di bawah yaitu halaman dari keranjang belanja dari aplikasi ini. Di sini juga menampilkan jumlah dari tiap item dan juga grand total dari keseluruhan isi keranjang belanja. Jika kita menekan tombol "Hapus Keranjang", maka keranjang akan menjadi kosong. Jika kita menekan tombol "Lanjut Belanja", maka halaman akan beralih ke halaman utama tetapi tidak ada perubahan terhadap isi dari keranjang belanja tersebut. Dan jika kita menekan tombol "Bayar", maka akan pengguna akan memasuki proses transaksi di sana.



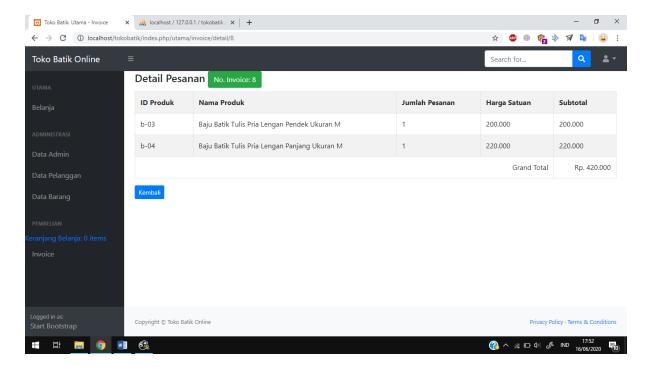
Di bawah ini adalah halaman dari pembayaran, yang mana akan terlihat total belanja dan tabel input alamat pengiriman dan pembayaran. Terdiri atas inputan nama, alamat, nomor telepon, jasa pengiriman, dan bank yang digunakan untuk membayar. Untuk contoh inputan, saya akan memasukkan "Budi" sebagai nama lengkap, Alamat di "Yogya", Nomor telepon secara acak, dan jasa pengiriman JNE serta bank BCA.



Di bawah ini adalah halaman invoice, berisi dari inputan termasuk juga batas pembayarannya 24 jam dari waktu pengguna menekan tombol "Pesan". Disini ada tombol "Detail" yang akan menampilkan secara detil produk-produk yang dipesan oleh pengguna

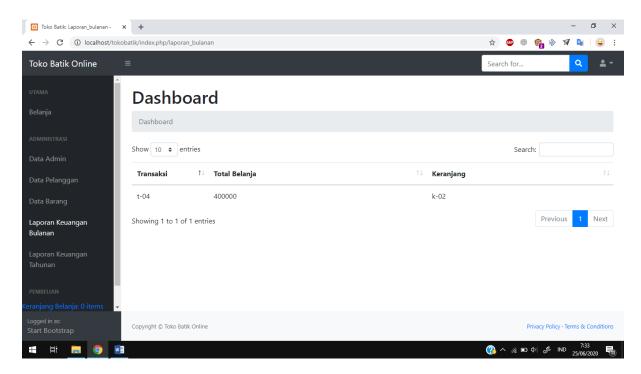


Ini adalah contoh halaman detail pesanan dari "Budi"



#### 9. User Interface Pembuatan Report

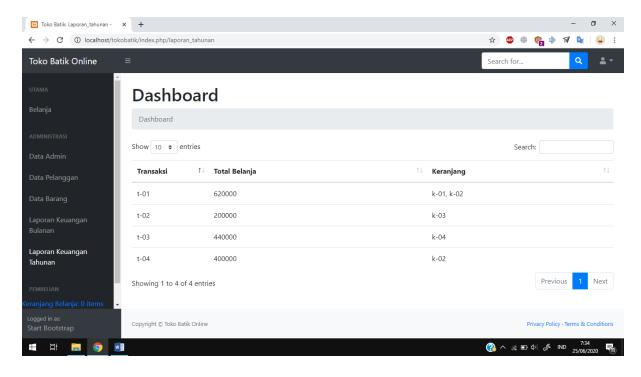
#### A. Laporan Keuangan Bulan Ini



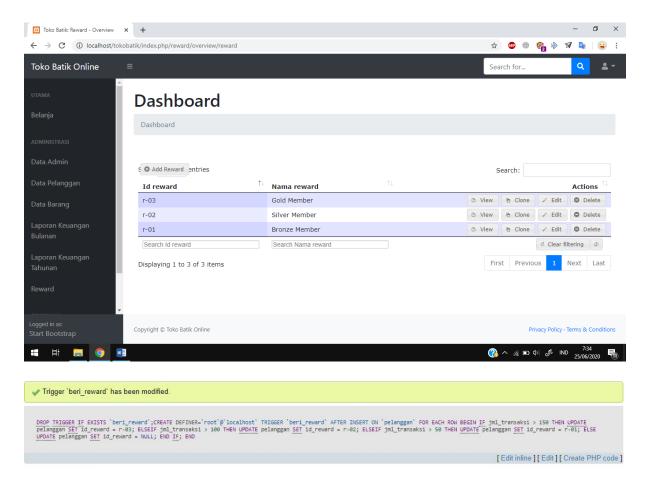
Ini adalah halaman "Laporan Keuangan Bulan ini". Halaman ini hanya bisa diakses melalui halaman data admin dan menampilkan transaksi yang sudah dilakukan pada bulan tersebut beserta dengan total belanja dan kode keranjang pelanggan tersebut. Laporan keuangan ini dibuat dengan query yang sudah disebutkan dalam laporan ini. Untuk pengolahan basis datanya masih ada sedikit kendala karena sebelumnya menggunakan Grocery CRUD dalam mengolah basis data dan sekarang menggunakan query MySQL CI secara manual mengingat Grocery CRUD hanya mampu mengenerate CRUD saja.

#### B. Laporan Keuangan Tahun Ini

"Laporan Keuangan Tahun Ini" juga sama seperti "Laporan Keuangan Bulan Ini", bisa menampilkan transaksi yang pernah dilakukan beserta total belanja dan kode keranjang pelanggan tersebut. Query yang digunakan sudah tercantum di bagian Query di atas.



#### C. Reward



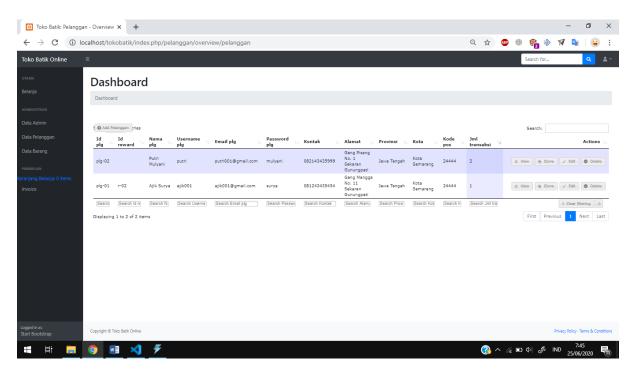
Pemberian reward menggunakan trigger di mana jika jumlah transaksi pelanggan telah mencapai nilai tertentu maka sistem secara otomatis memberikan reward berupa member ranking dari Bronze, Silver, dan Gold. Misal pelanggan telah mencapai 50 kali transaksi, maka id\_reward pada id\_plg (id pelanggan) akan diinsertkan secara otomatis menggunakan trigger ini.

### D. Stok Berkurang, Jumlah Transaksi Bertambah



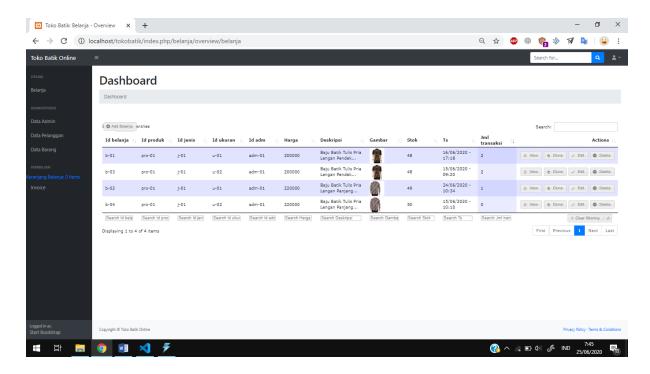
Untuk mengubah stok barang dan jumlah transaksi secara otomatis, saya juga menggunakan trigger dimana jika barang sudah dicheckout maka stok dari produk tersebut akan berkurang dan jumlah transaksinya bertambah. Jumlah transaksi di sini sangat berguna untuk mengetahui produk batik terlaris.

#### E. Pelanggan dengan Transaksi Terbanyak



Untuk menentukan pelanggan dengan transaksi terbanyak, Grocery CRUD menyediakan fitur sort by descending or ascending sehingga kita dapat mengetahui pelanggan yang sudah melakukan berapa kali seorang pelanggan bertransaksi secara terurut.

#### F. Produk Terlaris



Untuk produk terlaris juga saya memanfaatkan fitur sort by descending or ascending dari Grocery CRUD sehingga dengan menggunakan trigger yang kita buat sebelumnya, maka jumlah transaksi dapat bertambah secara otomatis dan dapat diurutkan dari yang terbesar maupun dari yang terkecil.

#### 10. Kendala

Kendala 28 Juni 2020: Masih belum memahami maksud dari sistem bank yang dapat digunakan sebagai sarana transaksi. Mungkin kedepannya dapat memanfaatkan sistem bank ataupun API serupa dalam melaksanakan proses transaksi pada sistem toko online ini. Sekian laporan yang dapat saya sampaikan, lebih dan kurangnya saya mohon maaf. Wassalamu'alaikum wr. wb.

Link kode sumber dan basis data:

#### https://drive.google.com/file/d/1ROY4ZVNWBwp4zAZWuHKScxh-FMogLjcR

Kendala 16 Juni 2020: Tidak ada kendala dalam melakukan implementasi proses transaksi. Hanya saja masih ada banyak kekurangan dari sistem yang belum seperti toko-toko online lainnya.

Kendala 3 Juni 2020: Tidak ada kendala dalam mengimplementasikan CRUD menggunakan Grocery CRUD. Selanjutnya saya akan langsung membuat halaman web dari toko batik ini dan akan melaporkannya minggu depan melalui laporan progress.