

MAKALAH TUGAS AKHIR
PEMROGRAMAN DESKTOP

Dosen Pengampu: Kamal Prihandani, M.Kom



Disusun oleh:

Aldea Ulilalbab	1910631170062
Alif Iqbal Oktariato	1910631170064
Ikhsan Ramadhan	1910631170087
Nurhidayat	1910631170113
Yusril Arbizal	1910631170057

Kelas 5A

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS SINGAPERBANGSA KARAWANG

2021

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami ucapkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat-Nya sehingga makalah ini dapat tersusun dengan baik dan tepat waktu. Tidak lupa kami mengucapkan terima kasih terhadap bantuan dari pihak yang telah berkontribusi dengan memberikan sumbangan baik pikiran maupun materinya.

Penulis sangat berharap semoga makalah ini dapat menambah pengetahuan dan pengalaman bagi pembaca. Kami juga berharap agar materi dari makalah ini bisa dapat dijadikan contoh dan pembelajaran bagi kita semua.

Kami merasa bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan makalah ini karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman saya. Untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca demi kesempurnaan makalah ini.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	2
DAFTAR ISI.....	3
BAB 1	4
PENDAHULUAN	4
1.1. Latar Belakang	4
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Batasan Masalah.....	5
1.4. Tujuan Penelitian.....	5
1.5. Manfaat Penelitian.....	5
1.6. Metodologi Penelitian	5
BAB 2	7
LANDASAN TEORI.....	7
2.1. Objek Penelitian.....	7
2.2 Metodologi Penelitian.....	7
BAB 3	9
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	9
3.1. Hasil Penelitian	9
3.2. Desain	9
Use Case.....	9
Activity Diagram	10
Class Diagram.....	14
3.3. Desain Antarmuka	14
3.4. Pengkodean	15
3.5. Pengujian.....	16
3.6. Pembahasan.....	18

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Toko Kerudung Yusril Arbizal merupakan sebuah toko yang bergerak di bidang penjualan Kerudung di wilayah Karawang. Saat ini, telah memiliki jumlah barang dan jenis kerudung yang beragam, sehingga mendorong pihak Pemilik Toko untuk terus meningkatkan kualitas layanan baik dalam kualitas dan kuantitas. Salah satu permasalahan yang terjadi pada Toko Kerudung Yusril Arbizal menyangkut masalah informasi ketersediaan stok barang dan informasi harga barang yang masih dilakukan secara manual dengan melihat stok yang tersedia di gudang. Seiring dengan perkembangan teknologi komunikasi mobile, terjadi perubahan sudut pandang masyarakat sehingga masyarakat kini memanfaatkan teknologi komunikasi mobile tidak hanya sebatas alat komunikasi saja, namun juga sebagai alat untuk mencari ragam informasi. Berdasarkan uraian diatas diperlukan sebuah aplikasi yang dapat membantu menyampaikan informasi harga barang dan stok barang kepada pemilik dan penjaga toko. Pada penelitian ini dilakukan perancangan dan pembangunan aplikasi inventori berbasis *web* ditoko Kerudung Yusril Arbizal. Perancangan dilakukan dengan menggunakan metode *waterfalls* dan menggunakan *tools Unified Modeling Language* (UML), dengan Aplikasi inventori di Toko Kerudung Yusril Arbizal bisa di terapkan untuk mendapatkan informasi harga barang di Kerudung Yusril Arbizal.

1.2. Rumusan Masalah

Sebagian besar toko hijab di Karawang mengelola persediaan barang mereka secara manual, sehingga para pegawai melihat maupun memasukkan banyaknya informasi persediaan barang secara manual melalui catatan dan membutuhkan waktu yang cukup lama. Selain melalui catatan dalam pengelolaan data persediaan barang akan lebih efektif bila memakai sistem komputer yang memadai, dimana persediaan suatu barang akan lebih terorganisir dengan baik. Dengan menggunakan sistem komputer, maka proses pencarian ataupun pengolahan data akan lebih cepat.

Sistem persediaan merupakan suatu cara untuk manajemen material yang berkaitan dengan persediaan. Dalam konteks toko jilbab, sistem persediaan meliputi persediaan stok barang yang akan dijual kepada konsumen. Toko Kerudung Yusril Arbizal bergerak dalam bidang penjualan berbagai macam jenis hijab dan pakaian. Toko ini memiliki konsumen yang

cukup banyak. Pemasaran yang dilakukan toko ini dilakukan melalui toko fisik (offline) maupun melalui media sosial. Semakin meningkatnya jumlah pelanggan toko maka perlu adanya sistem pencatatan stok barang yang berguna untuk mempercepat proses pencarian data stok maupun proses pencatatan keuangan. Sistem pencatatan yang selama ini dilakukan toko Alzena yaitu dengan mencatat pada aplikasi Spreadsheet dimana memiliki beberapa kelemahan yaitu tidak adanya pembagian hak akses, proses pencatatan yang dilakukan secara offline serta masalah pencarian data. Untuk itu maka perlu dibuat suatu sistem Aplikasi Persediaan Barang berbasis Web Pada Toko Kerudung Yusril Arbizal.

1.3. Batasan Masalah

Sistem Informasi merupakan peranan sangat penting dalam kegiatan bisnis di suatu perusahaan. Toko Kerudung Yusril Arbizal masih menggunakan cara yang konvensional dalam mengolah data tentang transaksi penjualan, untuk itu membutuhkan sistem informasi yang dapat menunjang kelancaran dalam melakukan transaksi penjualan.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini merupakan upaya untuk membuat sistem informasi di Toko Kerudung yang belum terkomputerisasi dan masih menggunakan cara yang konvensional. Dari penelitian ini diharapkan pembuatan sistem informasi yang dihasilkan nantinya akan mampu mengatasi dari sistem yang belum terkomputerisasi.

1.5. Manfaat Penelitian

Memberikan kemudahan terhadap petugas untuk mengolah data penjualan kerudung, daftar harga dan jenis kerudung.

1.6. Metodologi Penelitian

Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini, penulis melihat kondisi objek penelitian dan tujuan penelitian untuk Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web Pada Toko Kerudung Yusril Arbizal tahapan-tahapan yang penulis lakukan sebagai berikut :

- Pengumpulan data.
- Analisa.
- Perancangan.
- Penerapan.

Dari uraian diatas penulis menggunakan penelitian terapan (applied research) karena penelitian yang dilakukan langsung di lapangan, dalam situasi dan kondisi riil, dan secara sistematis. Selain itu penelitian terapan merupakan salah satu jenis penelitian yang bertujuan untuk memberikan solusi atas permasalahan tertentu secara praktis. Ciri utama dari penelitian ini adalah tingkat abstraksi yang rendah dan manfaat atau dampaknya dapat dirasakan secara langsung.

Teknik Pengumpulan Data

Observasi

Penggunaan teknik observasi langsung memungkinkan bagi peneliti untuk mengumpulkan data dari bagian kasir, Bagian gudang, di Toko Kerudung Yusril Arbizal ini untuk mengenai pendataan secara detail. Pengamat hanya mencatat apa yang di dapat dari sumber tersebut sehingga mempunyai informasi yang pasif. Banyak tipe data yang dikumpulkan melalui teknik observasi langsung ini hasilnya lebih akurat dan memerlukan biaya yang relatif lebih ekonomis

Wawancara

Wawancara adalah sebuah teknik pengumpulan data dengan melakukan wawancara secara dialog dengan mengajukan berbagai pertanyaan kepada Pemilik, dan pihak lainnya yang terlibat, Kelebihan teknik wawancara melalui tatap muka dari pada melalui telepon atau pun kuesioner memungkinkan untuk mengajukan banyak pertanyaan yang memerlukan waktu yang panjang.

BAB 2

LANDASAN TEORI

2.1. Objek Penelitian

Objek yang diteliti pada penelitian ini adalah Toko Kerudung Yusril Arbizal yang bertempat di Pasar Johar, Karawang, Jawa Barat. Data yang digunakan adalah barang-barang yang dijual oleh Toko Kerudung Yusril Arbizal.

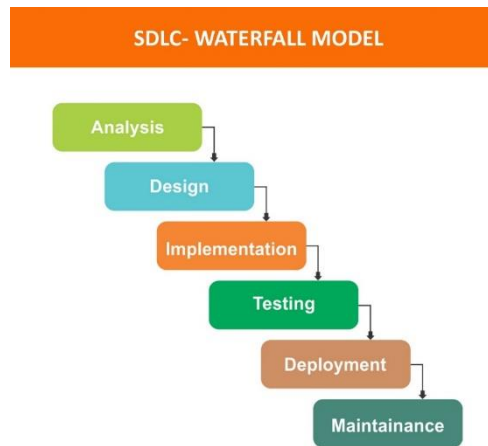


Gambar 2. Toko Kerudung



2.2 Metodologi Penelitian

Gambar 1. Barang yang Dijual



Gambar 3. Waterfall Diagram

SDLC (Software Development Life Cycle) merupakan proses langkah demi langkah untuk membuat perangkat lunak berkualitas bagi pengguna. SDLC memiliki banyak model, seperti salah satunya adalah model waterfall. Metode waterfall merupakan proses pengembangan perangkat lunak berurutan di mana kemajuan dianggap semakin menurun (seperti air terjun) melalui daftar fase yang harus dijalankan agar berhasil membangun perangkat lunak komputer.

BAB 3

HASIL DAN PEMBAHASAN

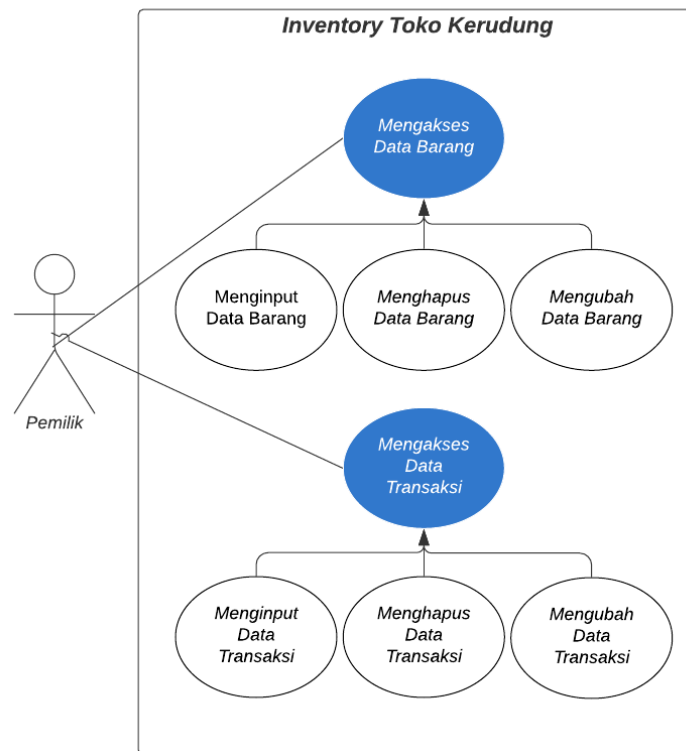
3.1. Hasil Penelitian

Hasil penelitian yang diperoleh ialah dengan hadirnya sebuah output yaitu program aplikasi sistem inventory kerudung. Perancangan sistem inventory kerudung menggunakan metode waterfall.

3.2. Desain

Pada tahapan ini, perancangan desain sistem dibangun menggunakan diagram UML yang mencakup use case diagram, activity diagram, dan class diagram.

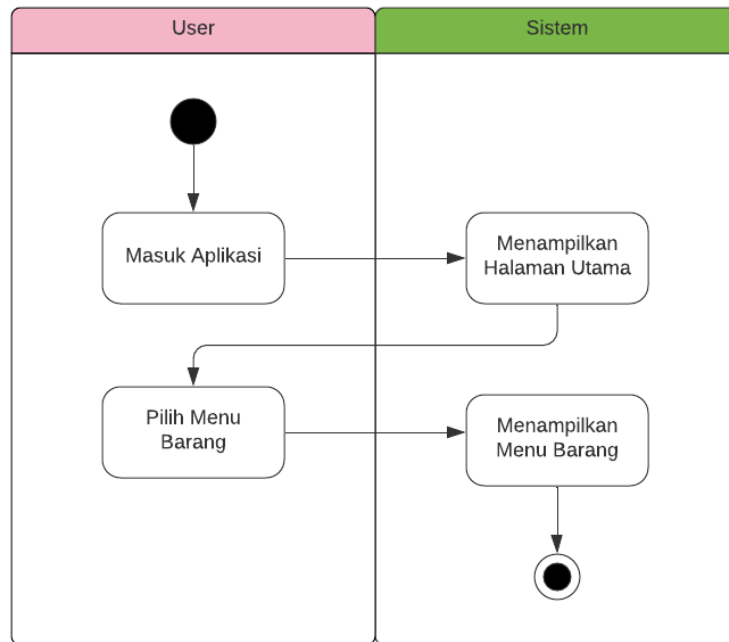
Use Case



Gambar 4. Use Case

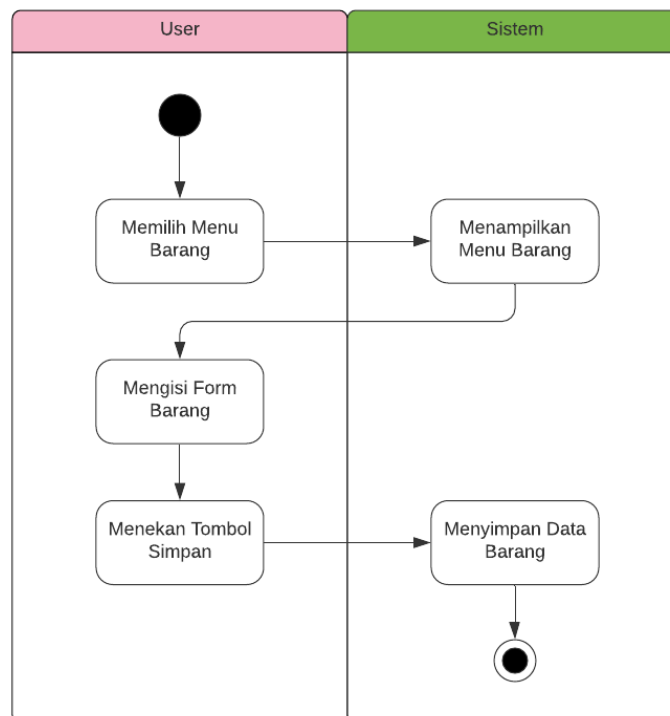
Activity Diagram

1. Activity Diagram Menu Barang



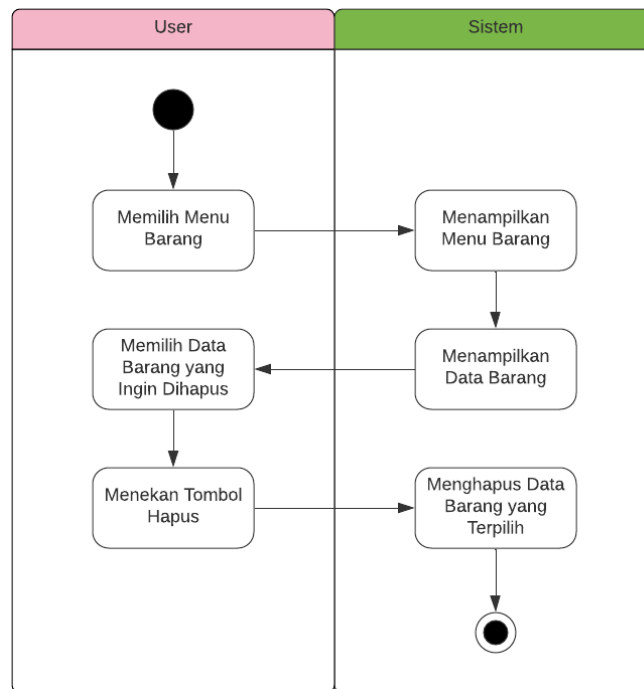
Gambar 5. Activity Diagram Menu Barang

2. Activity Diagram Input Data Barang



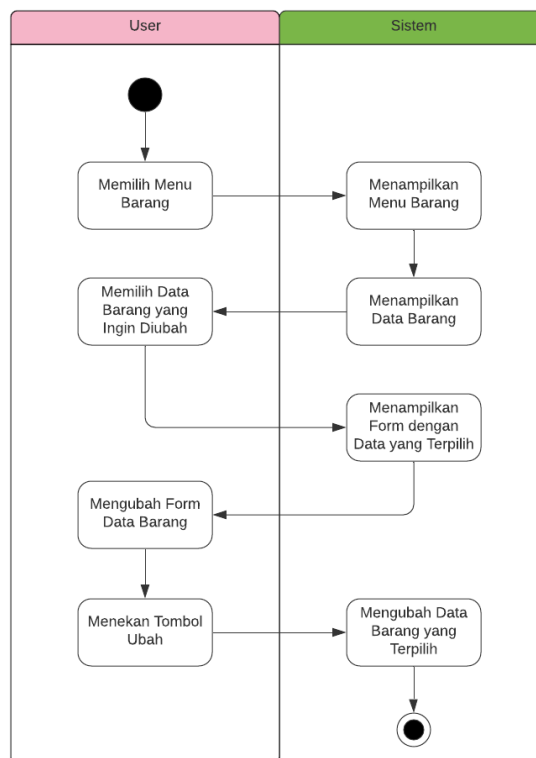
Gambar 6. Activity Diagram Input Data Barang

3. Activity Diagram Hapus Data Barang



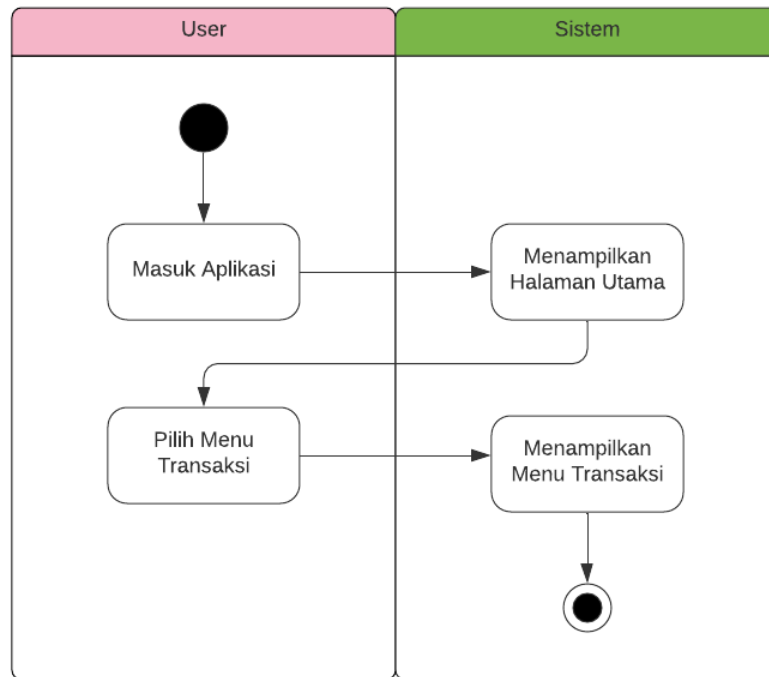
Gambar 7. Activity Diagram Hapus Data Barang

4. Activity Diagram Ubah Data Barang



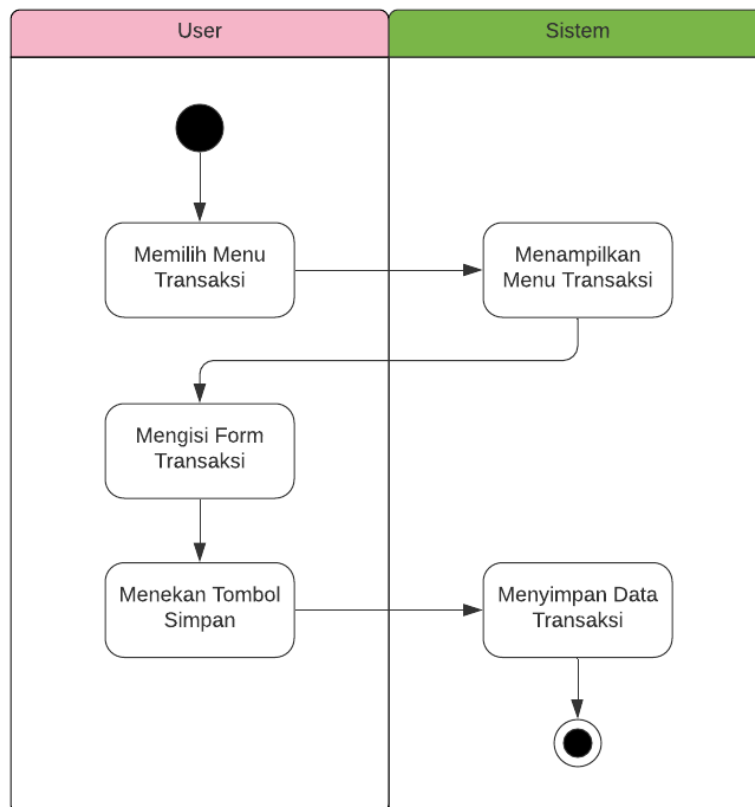
Gambar 8. Activity Diagram Ubah Data Barang

5. Activity Diagram Menu Transaksi



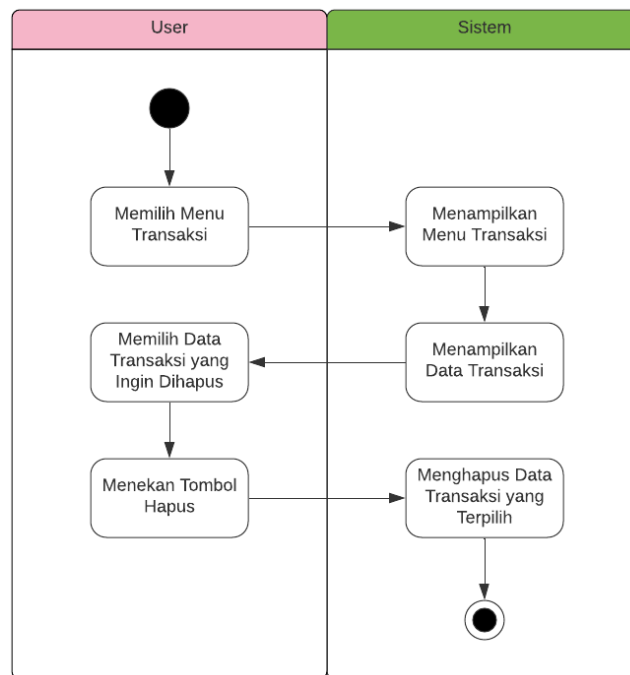
Gambar 9. Activity Diagram Menu Transaksi

6. Activity Diagram Input Data Transaksi



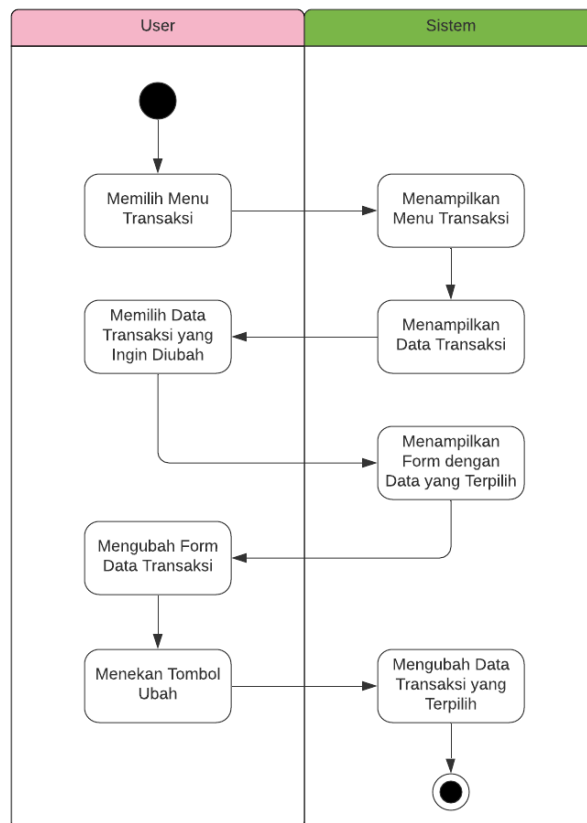
Gambar 10. Activity Diagram Input Data Transaksi

7. Activity Diagram Hapus Data Transaksi



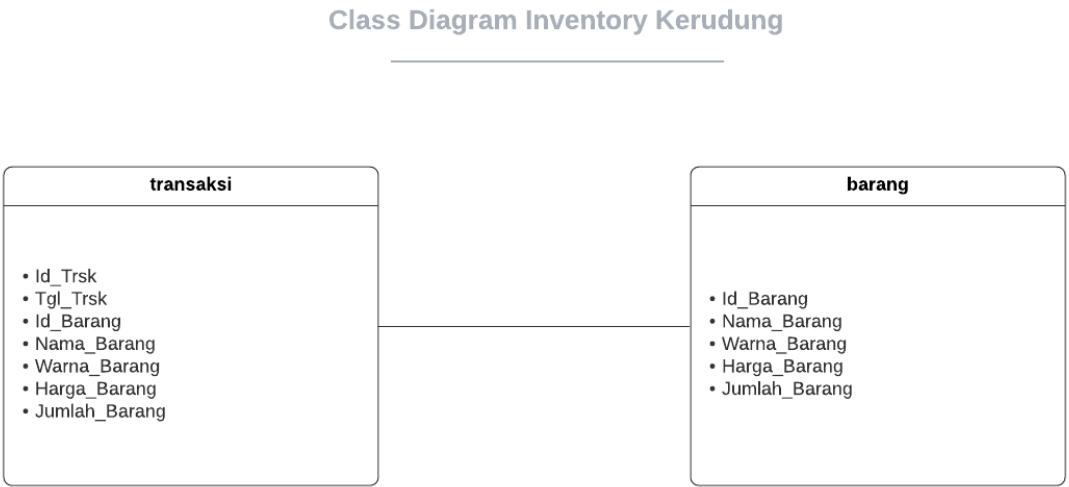
Gambar 11. Activity Diagram Hapus Data Transaksi

8. Activity Diagram Ubah Data Transaksi



Gambar 12. Activity Diagram Ubah Data Transaksi

Class Diagram



Gambar 13. Class Diagram

3.3. Desain Antarmuka

1. Antarmuka Menu Utama



2. Antarmuka Menu Barang

Program Inventory Kerudung

Modul Barang

ID Barang: Jumlah Barang:

Nama Barang: Harga Barang:

Warna Barang:

BATAL HAPUS UBAH SIMPAN

ID Barang	Merk Kerudung	Warna	Harga	Jumlah Barang
5	Bergo Prisket	Hijau	20000	78
6	Kerudung Anak	Putih	23000	180
7	Bella Square	Hijau Terang	25000	82
8	Rabani	Hitam	45000	54
9	Prisket Ring	Kuning	35000	26
10	Bergo Maryam	Merah	27000	43
11	Kalisa Motif	Biru	26500	76
12	Bergo Maryam Prisket	Putih	36500	39
13	Ruby Diamond	Ungu	32500	65
14	Prisket Renda	Hijau	37500	41
15	Prisket Jambu	Biru Muda	27500	57
16	Segi Empat	Merah Muda	23500	89
17	Segi Empat Saudia	Merah Putih	26500	12

3. Antarmuka Menu Transaksi

Program Inventory Kerudung

Modul Transaksi

Tanggal Transaksi: Warna Barang:

ID Barang: Harga Barang:

Nama Barang: Jumlah Barang:

BATAL HAPUS UBAH SIMPAN

ID Transaksi:

ID Transaksi	Tanggal	ID Barang	Nama Barang	Warna	Harga	Jumlah
6	2022-01-10	5	Bergo Prisket	Hijau	20000	2
7	2022-01-10	8	Rabani	Hitam	45000	3
8	2022-01-11	17	Segi Empat Saudia	Merah Putih	26500	5

3.4. Pengkodean

Dalam tahap pengkodean untuk membangun sistem inventory kerudung ini, dilakukan dengan menggunakan:

1. Bahasa Pemrograman Java
2. Windows 10 sebagai sistem operasi komputer
3. Netbeans IDE 8.2 dan 12.2

4. XAMPP dengan Mysql sebagai database server

3.5. Pengujian

Tahapan pengujian sistem inventory kerudung ini menggunakan pengujian Black Box Testing.

Black Box Testing adalah suatu cara pengujian sebuah sistem yang bertujuan untuk mengamati hasil dari eksekusi sistem melalui pengujian fungsional.

Halaman yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Menu Utama	Membuka sistem inventory kerudung dan membuka menu utama	Berhasil	Valid
	Membuka menu barang	Berhasil	Valid
	Membuka menu transaksi	Berhasil	Valid
Menu Barang	Memasukkan data pada form	Berhasil	Valid
	Menyimpan data barang dengan tombol simpan	Berhasil	Valid
	Menghapus data barang dengan tombol hapus	Berhasil	Valid
	Mengubah data barang dengan menekan tombol ubah	Berhasil	Valid
	Menekan tombol batal untuk membatalkan isi form menjadi kosong	Berhasil	Valid

	Memilih data barang di tabel data barang agar ditampilkan pada form data barang	Berhasil	Valid
	Menutup menu barang	Berhasil	Valid
Menu Transaksi	Memasukkan data pada form	Berhasil	Valid
	Menyimpan data transaksi dengan tombol simpan	Berhasil	Valid
	Menghapus data transaksi dengan tombol hapus	Berhasil	Valid
	Mengubah data transaksi dengan menekan tombol ubah	Berhasil	Valid
	Menekan tombol batal untuk membatalkan isi form menjadi kosong	Berhasil	Valid
	Memilih data transaksi di tabel data transaksi agar ditampilkan pada form data transaksi	Berhasil	Valid
	Menutup menu transaksi	Berhasil	Valid

3.6. Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dalam perancangan sistem inventory kerudung pada objek penelitian yang digunakan yaitu Toko Kerudung Yusril Arbizal, digunakan metode jenis penelitian dengan penelitian terapan (applied research) dan menggunakan teknik pengumpulan data menggunakan observasi dan wawancara. Sedangkan metodologi penelitian pada pembuatan sistem inventory tersebut menggunakan metode waterfall. Sistem ini didesain menggunakan rancangan diagram UML untuk menjelaskan sistem yang nantinya akan dibangun. Kemudian pada tahapan selanjutnya, dilakukan pengkodean dengan menggunakan bahasa pemrograman Java dan aplikasi Netbeans 8.2 atau 12.2. Database tersimpan dengan menggunakan Mysql pada XAMPP. Setelah dilakukan tahapan pengkodean, dilakukan pengujian dengan menggunakan metode black box, dimana kami menguji fungsionalitas tiap skenario sistem.