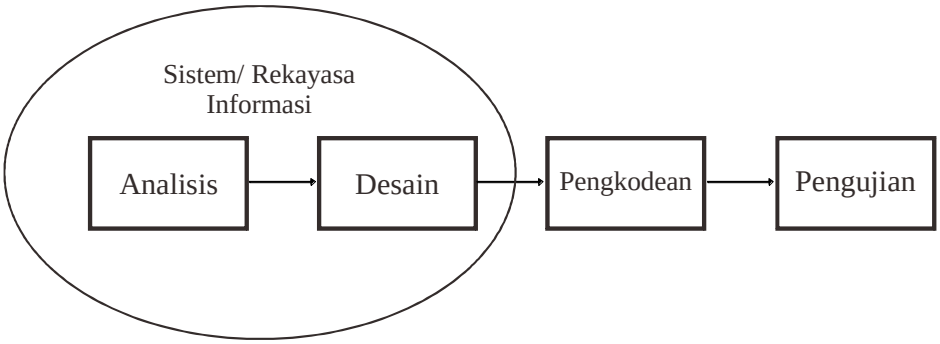
BAB III
METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2016: 23) desain atau perancangan dalam pembangunan perangkat lunak merupakan upaya untuk mengontruksi sebuah sistem yang memberikan kepuasan (mungkin informal) akan spesifikasi kebutuhan fungsional, memenuhi target, memenuhi kebutuhan secara implisit atau eksplisit dari segi performansi maupun penggunaan sumber daya, kepuasan batasan pada proses desain dari segi biaya, waktu, dan perangkat.

Menurut Rossa dan Shalahudin (2016: 26) SDLC atau *Software Development Life Cycle* atau sering disebut juga *SystemDevelopment Life Cycle* adalah proses mengembnagkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya (berdasarka best practice atau cara-cara yang sudah teruji baik).

Pada perancangan ini penulis menggunakan model SDLC *waterfall* yang disebut model sekuensial linier atau alur hidup klasik (Rosa dan Shalahuddin (2016: 28-30)). Berikut adalah gambar model *waterfall*:



Gambar 3.1 SDLC Model Waterfall

3.1.1 Analisis

Pada tahap ini, dilakukan analisa terhadap sistem dan prosedur apa saja yang akan dibuat dalam sistem informasi persediaan stok barang pada Toko Marco Batam dan menetapkan apa hasil yang akan dihasilkan oleh sistem tersebut. Dalam tahap ini dibutuhkan kerja sama antara perancang dan pemilik perusahaan sehingga tujuan yang diinginkan dapat tercapai dengan hasil yang baik.

Dokumen yang akan digunakan disini berupa catatan jumlah persediaan stok barang pada Toko Marco Batam beserta data mengenai barang yang dijual. Kemudian dilakukan analisis apa-apa saja hal yang dibutuhkan dalam perancangan sistem seperti spesifikasi bentuk laporan yang diinginkan dan data-data yang dibutuhkan untuk mengelola laporan tersebut.

3.1.2 Desain

Pada bagian desain ini, penulis menggunakan metode OOP (*Object Oriented Programing*) karena dengan metode ini perancangan dibentuk dalam bentuk beberapa objek untuk memudahkan dalam pengembangan sistem.

3.1.3 Coding

Pada penyusunan coding untuk merancang Sistem Informasi Persedian Stok Barang pada Toko Marco Batam menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Database MySQL.

3.1.4 Pengujian

Untuk pengujian menggunakan teknik Blackbox Testing yang akan menguji fungsi-fungsi yang terdapat pada sistem informasi Persediaan Stok Barang seperti pada bagian pengambilan data dan pada bagian laporan persediaan barang apakah sudah berjalan sesuai yang diharapkan.

3.2 Objek Penilitian

Dalam penelitian yang dilakukan oleh peneliti pada skripsi yang berjudul " Perancangan Sistem Informasi Persedian Stok Barang pada Toko Marco Berbasis Web" Dilaksakan Di Toko Marco Batam yang berlokasi di Komplek Polarissakti Blok A No. 1 Nagoya Batam.

1. Sejarah Singkat Perusahaan

Berawal pada tahun 2008, langkah kami sebagai *Suplier* Tas di Kota Batam yang berlokasi Di Komplek Polarissakti Blok A No. 1 Nagoya Batam. Seiring

dengan berjalannya waktu, toko tersebut mengalami perkembangan yang cukup pesat sehingga dalam kurun waktu yang tidak begitu lama toko tersebut telah memiliki Satu Cabang. Dengan semakin meningkatnya pemesanan Tas dan berkembangnya bisnis tersebut, serta banyaknya desakan dan permintaan Tas dari para *Reseller*, para pengunjung yang datang langsung ke Toko, maka sesuai dengan tujuan utama kami yaitu membangun kepercayaan dan memberikan pelayanan terbaik Sebagai *Supplier* Tas sesuai dengan kebutuhkan konsumen, pada Tahun 2010 kami mengembangkan usaha bisnis kami lebih jauh dengan mendirikan sebuah cabang Toko Tas Yang diberi nama Toko Pirlo. untuk meraih peluang baru serta kesempatan yang lebih besar dalam berbisinis dan berkompetisi.

2. Visi Dan Misi

Visi

a. Menjadi Supllier Tas yang terkemuka di Batam dan diluar Batam.
b. Mampu tumbuh dan berkembang dalam persaingan bisnis global.

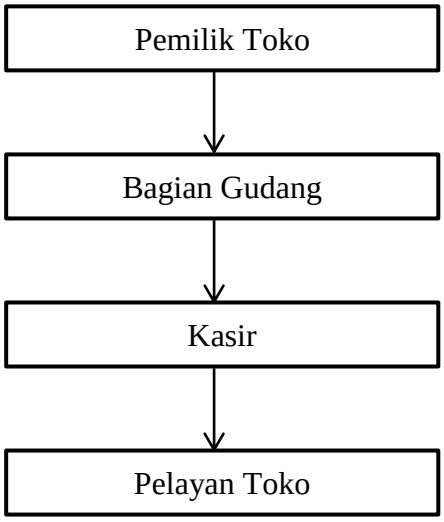
Misi

Menjadi Supllier Tas pilihan utama oleh pelanggandengan membangun kepercayaan dan memberikan pelayanan terbaik dalam pengadaan material sesuai dengan kebutuhkan klien.

3. Struktur Organisasi

Struktur organisasi Toko Marco Batam, dibentuk dengan maksud agar setiap pegawai bekerja dengan baik, efektif dan efisiensi serta berjalan dengan lancar. Untuk mendapatkan gambaran yang jelas dan menyeluruh, perusahaan

membentuk struktur organisasi sebagai alat bantu bagi pimpinan dalam mengkoordinasikan semua kegiatan karyawan di Toko. Agar terdapat pembagian tugas, tanggung jawab dan wewenang yang jelas dari setiap bagian, maka harus dibentuk pembagian kerja dan pengelompoknan kegiatan dan aktivitas ke dalam bagian-bagian yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya.



Sumber: Toko Marco Baram, 2016

Gambar 3.2 Struktur Organisasi

4. Tugas dan Fungsi Organisasi:

1. Tugas dan fungsi pemilik toko adalah sebagai pemilik toko melakukan dan mengkoordinasikan para pekerja sesuai dengan jabatan masing-masing terutama bagian gudang untuk memeriksa barang-barang yang persediaannya menipis dan kasir untuk memeriksa penjualan toko.
2. Tugas dan fungsi bagian gudang adalah memeriksa penerimaan barang yang memenuhi kualitas dan kualitas barang yang diterima, sehingga tidak adanya

barang yang rusak pada saat diberikan kepada pelanggan. Selain itu bagian gudang juga menulis keterangan tanggal terima, jumlah, harga (berdasarkan persetujuan pemilik toko)bagian gudang juga mengatur jumlah barang yang akan dipajang atau disimpan digudang, mengelurkan barang ke toko.

3. Tugas dan fungsi kasir adalah bertanggung jawab penuh atas penjualan barang karena kasir adalah orang yang menuliskan faktur untuk pelanggan.
4. Tugas dan fungsi pelayan toko adalah melayani pelanggan yang masuk ke toko, mengenali barang menurut jenisnya, merapikan barang, dan memeriksa barang yang kosong.

3.3 Analisis SWOT Program

Analisis SWOT merupakan salah satu metode untuk menggambarkan kondisi dan mengevaluasi suatu masalah, proyek atau konsep bisnis yang berdasarkan faktor internal (dalam) dan faktor eksternal (luar) yaitu: *strengths, weaknesses, opportunities* dan *threats.* Metode ini paling sering digunakan dalam metode evaluasi bisnis untuk mencari strategi yang akan dilakukan. Analisis SWOT hanya menggambarkan situasi yang terjadi bukan sebagai pemecahan masalah.

3.3.1 *Strengths* (kekuatan)

Strengths Merupakan kondisi kekuatan dalam organisasi, proyek atau konsep bisnis yang ada. Kekuatan yang sedang berjalan pada Toko Marco Batam:

1. Dalam pencatatan secara manual mempunyai banyak karyawan dan telah dibagi menurut pembagian kerjanya masing-masing.

2. Dalam proses pengorderan barang, karyawan melapor ke bagian gudang barang apa saja yang akan di order.
3. Tidak perlunya *skill* khusus pada karyawan Toko Marco Batam.

3.3.2 *Weaknesses* (kelemahan)

Merupakan Kelemahan yang ada padasistem yang sedang berjalan pada Toko Marco Batam:

1. Pencatatan barang secara manual menyebabkan sering terjadinya penumpukan barang.
2. Pencatatan laporan stok barang menggunakan waktu yang lama karena barang dihitung secara manual.
3. Pencatatan barang secara manual membuat pemilik Toko Marco mengalami kerugian karena ketidak cocokan stok barang yang menyebabkan terjadinya kerusakan Tas.

3.3.3 *Opportunities* (peluang)

Merupakan peluang yang akan didapat dengan mengimplementasikan sistem yang sedang berjalan pada Toko Marco Batam ini, yaitu pengecekan barang yang tersedia maupun barang yang rusak bisa dilihat secara langsung.

3.3.4 *Threats* (ancaman)

Merupakan ancaman yang akan didapat dengan mengimplementasikan sistem yang sedang berjalan pada Toko Marco Batam, yaitu:

1. Pencatatan stok barang yang dilakukan secara manual mengakibatkan pelanggan bisa pindah ke Toko lain karena tidak bisa menunggu lama karyawan gudang dalam mencari barang yang di inginkan oleh pelanggan.

2. Biaya karyawan dan kertas dan lain-lain menambah biaya pengeluaran Toko Marco Batam.
3. Terdapat banyak toko yang bergerak dibidang yang sama dan bisa mengakibatkan Toko Marco Batam kalah bersaingan.

3.4 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Untuk memenuhi salah satu tujuan penelitian yaitu memberikan solusi alternatif kepada Toko Marco terhadap upaya pengembangan dari sistem yang masih manual menjadi sebuah sistem baru yang terkomputerisasi guna untuk meninggkatkan efisiensi dan efektifitas sistem, perlu adanya analisis terhadap sistem yang sedang berjalan sebagai acuan untuk tahap selanjutnya.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti pada Toko Marco Batam semua masih menggunakan sistem manual dalam pencatatat stok barang. Karena sistem manual dalam pencatatat stok barang, sehingga masih banyak terdapat kekurangan, salah satu contohnya adalah sering terjadi penumpukan barang digudang dan bisa mengakibatkan barang rusak. Hal ini terjadi dikarenakan tidak adanya informasi yang akurat yang diberikan oleh karyawan gudang kepada pemilik Toko Marco Batam terhadap jumlah stok barang yang tersisa.

Apabila laporan persedian Stok barang telah dilaporkan ke pada pemilik Toko Marco Batam, maka jika stok yang dilaporkan jumlah barang yang tersedia tersisa sedikit lagi, maka pemilik Toko Marco Batam melakukan pemesanan barang kembali ke *supplier* yang memproduksi barang-barang yang dijual. Karena

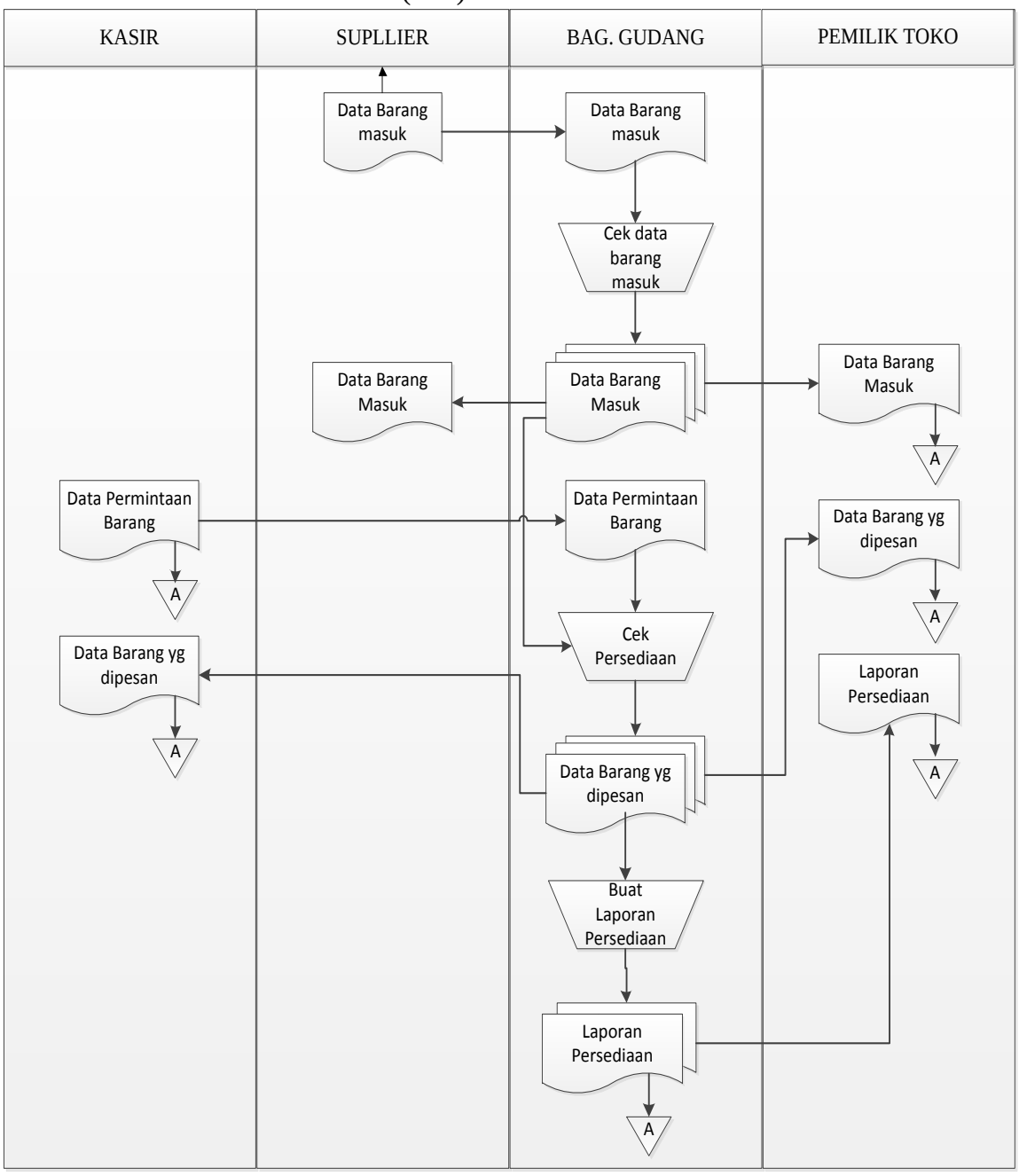
pemilik Toko Marco Batam setiap laporan persediaan yang disampaikan karyawan gudang selau percaya dan jarang melakukan pengecekan langsung, maka hal tersebut mengakibatkan barang di gudang menjadi menumpuk dan pemesanan barang yang telah di pesan tidak bisa di batalkan, maka mengakibatkan barang di gudang menumpuk dan bisa mengakibatkan kerugian.

Sedangkan apabila sistem yang disarankan oleh penulis diimplementasikan oleh Toko Marco Batam maka hal ini dapat dihindari dengan cara pencatatan persedian stok barang dengan menggunakan sistem informasu Persediaan Stok Barang Berbasis Web.

3.5 Aliran Sistem Informasi Lama

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan alat bantu berupa aliran sistem informasi. Aliran Untuk menjelaskan aliran sistem informasi yang sedang berjalan di Toko Marco Batam. Sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan proses yang sedang berjalan pada toko marco batam, maka penulis menjelaskan dalam bentuk tabel. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada tabel 3.1 berikut ini

Tabel 3.1 Aliran Sistem Informasi (ASI) Lama



3.6 Permasalah Yang Sedang Dihadapi

Dengan menggunakan sistem lama yang sedang berjalan pada Toko Marco Batam terdapat beberapa permasalahan yang sedang dihadapi:

4. Pencatatan stok barang masih dilakukan secara manual, sehingga sulit untuk menemukan data barang yang di perlukan.
5. Sulit untuk mengetahui berapa stok Tas yang tersedia di gudang.
6. Stok menumpuk digudang yang mengakibatkan Tas mengalami kerusakan.

3.7 Usulan Pemecahan Masalah

Dikarenakan permasalahan yang sedang dihadapi dalam sistem sekarang, penulis mengusulkan pemecahan masalah yang akan diimplementasikan di perusahaan ini, yaitu:

1. Sistem lama diganti dengan sistem baru dimana sistem baru akan diterapkan dengan menggunakan sistem informasi berbasis web.
2. Sistem informasi persediaan Stok Barang berbasis web yang diusulkan (menu-menunya)
3. Penulis mengusulkan supaya sistem informasi berbasis web yang dibangun dapat diimplementasikan sehingga dapat mengatasi berbagai masalah seperti yang sudah dijelaskan pada analisis SWOT.