

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
PERSEDIAAN BAHAN BANGUNAN  
PADA CV NAULI JAYA**

**SKRIPSI**



**Oleh:**

**Setio Prakoso**

**141510097**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER  
UNIVERSITAS PUTERA BATAM  
2019**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
PERSEDIAAN BAHAN BANGUNAN  
PADA CV NAULI JAYA**

**SKRIPSI**

**Untuk memenuhi salah satu syarat  
guna memperoleh gelar sarjana**



**Oleh:**

**Setio prakoso**

**141510097**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER  
UNIVERSITAS PUTERA BATAM  
2019**

## **SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS**

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Setio Prakoso  
NPM/NIP : 141510097  
Fakultas : Teknik dan Komputer  
Program Studi : Sistem Informasi

Menyatakan bahwa “**Skripsi**” yang saya buat dengan judul :

### **PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BAHAN BANGUNAN PADA CV NAULI JAYA**

Adalah hasil karya sendiri dan bukan “duplikasi” dari karya orang lain. Sepengetahuan saya, didalam naskah Skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip didalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia naskah Skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada paksaan dari siapapun.

Batam, 02 Februari 2019

Materai 6000

**Setio Prakoso**

141510097

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN  
BAHAN BANGUNAN PADA CV NAULI JAYA**

**Oleh:  
Setio Prakoso  
141510097**

**SKRIPSI  
Untuk memenuhi salah satu syarat  
guna memperoleh gelar sarjana**

**Telah disetujui oleh Pembimbing pada tanggal  
Seperti tertera dibawah ini**

**Batam, 02 Februari 2019**

**Andi Supriadi Chan, S.Kom., M.Kom.  
Pembimbing**



## ABSTRAK

Perkembangan teknologi yang sangat pesat di era globalisasi saat ini telah memberikan banyak manfaat dalam kemajuan di berbagai aspek sosial, salah satunya sistem informasi *inventory*. Sistem *inventory* biasanya terdiri dari sistem penerimaan barang, sistem pembelian barang dan sistem gudang. Sistem ini harus dapat memberikan informasi *Inventory* seperti informasi pengeluaran barang, pembelian barang, penerimaan barang dan informasi lain secara cepat dan akurat, selain itu sistem diharapkan dapat mempermudah kerja *user*. CV Nauli Jaya bergerak di bidang bahan bangunan yang berlokasi di tiban kampung ini segala kegiatan pengolahan data yang berupa pengadaan barang, pencatatan transaksi, pembuatan laporan persediaan barang dan sebagainya masih dengan pencatatan dalam buku atau tidak terkomputerisasi, tidak terkomputerisasi nya segala kegiatan pengolahan data toko ini berakibat pada sulitnya membuat rekapitulasi laporan dan relatif lama. Merujuk pada hal diatas, dengan adanya penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah sistem informasi persediaan barang yang akan diterapkan di CV Nauli Jaya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model waterfall dan dibangun menggunakan *VB Net*. database *Sql Server*. karena proses dari waterfall menyediakan pendekatan alur hidup yang terurut mulai dari analisa, Desain, Implementasi dan Pengujian, Sehingga setiap proses tidak saling tindih. Perancangan program yang akan dibangun menggunakan metode DFD (*Data Flow Diagram*). Dengan dibangunnya sistem informasi persediaan barang yang terkomputerisasi dapat membantu kinerja yang cepat dalam proses pengelolaan data barang seperti menginput data, menyimpan data dan menyajikan informasi persediaan barang secara akurat.

**Kata Kunci :** Sistem informasi *inventory*, persediaan, *Waterfall*, *Data Flow Diagram*

## **ABSTRACK**

*The rapid development of technology in the current era of globalization has provided many benefits in progress in various social aspects, one of which is inventory information system. inventory system usually consists of an item acceptance system, a goods purchasing system and a warehouse system. This system must be able to provide information Inventory such as information on goods expenditure, purchase of goods, receipt of goods and other information quickly and accurately, besides that the system is expected to facilitate work user. CV Nauli Jaya is engaged in building materials located in the village tiban, all data processing activities in the form of procurement of goods, recording of transactions, making inventory reports etc. are still recorded in books or not computerized, are not computerized any data processing resulting in the difficulty of making a report recapitulation and relatively long. Referring to the above, with this research aiming to produce an inventory information system that will be applied in CV Nauli Jaya. The method used in this study is the waterfall model and built using VB Net. database Sql Server. because of the process from waterfall provides a sequential flow path approach starting from analysis, design, implementation and testing, so that each process does not overlap. Program design will be built using the DFD method (Data Flow Diagram). With the construction of a computerized inventory information system can help fast performance in the process of managing data items such as inputting data, storing data and presenting inventory information accurately.*

***Keywords:information system Inventory, inventory, Waterfall, Data Flow Diagram***

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis sampaikan kepada Allah Yang Maha Esa yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Progam Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Putera Batam, Ibu Dr. Nur Elfi Husda, S.kom., M.SI.
2. Ketua Program Studi, Muhammad Rasid Ridho, S.Kom., M.SI.
3. Bapak Andi Supriadi Chan, S.Kom., M.Kom. Selaku pembimbing skripsi pada program studi sistem informasi di Universitas Putera Batam.
4. Bapak Amrizal, S.Kom., M.SI. selaku pembimbing akademik.
5. Seluruh dosen sistem informasi dan Staff Universitas Putera Batam.
6. Kedua Orang Tua Tercinta, yang telah kasih motivasi maupun secara materi.
7. Terima kasih juga kepada Carvilia Destri Utami yang selalu mendampingi, memberikan doa, motivasi dan dukungannya selama ini.

8. Rekan-rekan mahasiswa dan mahasiswi, yang telah banyak memberikan dorongan serta semangat dalam menyelesaikan Laporan Skripsi ini.
9. Serta pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu per satu.  
Semoga Allah membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufikNya, Amin.

Batam, 02 Februari 2019  
Penulis,

Setio Prakoso  
Npm : 141510097

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	<b>iii</b>
<b>SURAT PENGESAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRACK</b> .....	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Identifikasi Masalah .....	3
1.3. Batasan Masalah .....	3
1.4. Rumusan Masalah .....	4
1.5. Tujuan Penelitian.....	4
1.6. Manfaat Penelitian.....	4
1.6.1. Bagi Penulis .....	4
1.6.2. Bagi Perusahaan .....	5
1.6.3. Bagi Universitas .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>6</b>
2.1. Tinjauan Teori Umum .....	6
2.1.1. Sistem.....	6
2.1.2. Informasi.....	8
2.1.3. Sistem Informasi .....	8
2.1.4. Persediaan .....	9

2.1.5. <i>Flowchart</i> .....	12
2.1.6. DFD ( <i>Data Flow Diagram</i> ) .....	14
2.1.7. ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ).....	15
2.1.8. <i>Context Diagram</i> .....	16
2.2. Tinjauan Teori Khusus .....	17
2.2.1. Pengertian Perancangan.....	18
2.2.2. Basis Data .....	18
2.2.3. Definisi <i>SQL Server</i> .....	18
2.2.4. <i>Visual Basic NET</i> .....	19
2.2.5. <i>Crystal Report</i> .....	21
2.3. Penelitian Terdahulu.....	21
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>26</b>
3.1. Desain Penelitian .....	26
3.2. Objek Penelitian .....	31
3.2.1. Sejarah Singkat CV Nauli Jaya.....	31
3.2.2. Struktur Organisasi .....	32
3.3. Analisis SWOT program yang sedang berjalan .....	33
3.4. Aliran sistem yang sedang berjalan.....	34
3.5. Aliran Sistem Informasi Yang Sedang Berjalan .....	35
3.6. Permasalahan Yang Dihadapi .....	36
3.7. Usulan pemecahan masalah.....	37
<b>BAB IV ANALISA PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI .....</b>	<b>38</b>
4.1. Analisa Sistem yang Baru .....	38
4.1.1. Aliran sistem informasi yang baru.....	38
4.1.2. DFD ( <i>Data Flow Diagram</i> ).....	40
4.1.3. ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ).....	52
4.1.4. Spesifikasi Proses .....	54
4.1.5. Kamus Data.....	59
4.2. Desain Rinci .....	63
4.2.1. Rancangan Layar .....	63
4.2.2. Rancangan Laporan .....	70

4.2.3. Rancangan File .....	71
4.3. Rencana Implementasi .....	75
4.3.1. Jadwal Implementasi.....	77
4.3.2. Perkiraan Biaya Implementasi .....	77
4.4. Pengujian Sistem .....	79
4.5. Perbandingan Sistem .....	82
4.6. Analisa Produktifitas .....	83
4.6.1. Segi Efisiensi .....	83
4.6.2. Segi Efektifitas.....	83
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>85</b>
5.1. Kesimpulan.....	85
5.2. Saran.....	86
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>87</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>.....</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>.....</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2. 1</b>	Simbol Flowchart .....	13
<b>Tabel 2. 2</b>	Penelitian Terdahulu.....	21
<b>Tabel 4. 1</b>	Spesifikasi Proses Barang Masuk.....	55
<b>Tabel 4. 2</b>	Spesifikasi Proses barang Keluar .....	55
<b>Tabel 4. 3</b>	Spesifikasi Proses Retur Barang.....	56
<b>Tabel 4. 4</b>	Spesifikasi Proses Supplier .....	57
<b>Tabel 4. 5</b>	Spesifikasi Proses Laporan.....	58
<b>Tabel 4. 6</b>	Tabel transaksi.....	59
<b>Tabel 4. 7</b>	Tabel Barang .....	60
<b>Tabel 4. 8</b>	Tabel Supplier .....	61
<b>Tabel 4. 9</b>	Tabel User .....	62
<b>Tabel 4. 10</b>	Rancangan laporan Barang Masuk.....	70
<b>Tabel 4. 11</b>	Rancangan laporan Barang Keluar.....	71
<b>Tabel 4. 12</b>	Rancangan laporan Retur Barang.....	71
<b>Tabel 4. 13</b>	Rancangan Laporan Stok Barang .....	71
<b>Tabel 4. 14</b>	File Transaksi .....	72
<b>Tabel 4. 15</b>	File Barang .....	73
<b>Tabel 4. 16</b>	File Supplier .....	74
<b>Tabel 4. 17</b>	File User .....	75
<b>Tabel 4. 18</b>	Perangkat Lunak.....	76
<b>Tabel 4. 19</b>	Perangkat keras.....	76
<b>Tabel 4. 20</b>	Jadwal Implementasi .....	77
<b>Tabel 4. 21</b>	Perkiraan biaya Implementasi .....	78
<b>Tabel 4. 22</b>	Pengujian Sistem .....	79
<b>Tabel 4. 23</b>	Perbandingan Sistem .....	82



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2. 1</b>	Simbol – Simbol DFD .....	15
<b>Gambar 2. 2</b>	Simbol - Simbol ERD.....	16
<b>Gambar 2. 3</b>	Context Diagram.....	17
<b>Gambar 2. 4</b>	Tampilan Sql Server .....	19
<b>Gambar 2. 5</b>	Visual Basic Net. ....	20
<b>Gambar 3. 1</b>	Langkah - langkah Penelitian .....	26
<b>Gambar 3. 2</b>	Objek Penelitian .....	31
<b>Gambar 3. 3</b>	Struktur Organisasi .....	32
<b>Gambar 3. 4</b>	Aliran Sistem Informasi Yang Sedang Berjalan.....	36
<b>Gambar 4. 1</b>	Sistem Informasi yang Baru .....	39
<b>Gambar 4. 2</b>	Diagram Context.....	40
<b>Gambar 4. 3</b>	DFD Level 1 .....	41
<b>Gambar 4. 4</b>	DFD Level 2.1 Mengelola Barang Masuk.....	43
<b>Gambar 4. 5</b>	DFD Level 2.2 Mengelola Barang Keluar.....	45
<b>Gambar 4. 6</b>	DFD Level 2.3 Mengelola Retur Barang.....	47
<b>Gambar 4. 7</b>	DFD Level 2.4 Mengelola Data Supplier .....	49
<b>Gambar 4. 8</b>	DFD Level 2.5 Mengelola Data laporan .....	51
<b>Gambar 4. 9</b>	ERD (Entity Relationship Diagram).....	53
<b>Gambar 4. 10</b>	Halaman Login .....	63
<b>Gambar 4. 11</b>	Halaman Utama .....	64
<b>Gambar 4. 12</b>	Halaman Input Data Barang .....	65
<b>Gambar 4. 13</b>	Halaman Barang Masuk .....	66
<b>Gambar 4. 14</b>	Halaman Barang Keluar .....	67
<b>Gambar 4. 15</b>	Halaman Retur Brang .....	67
<b>Gambar 4. 16</b>	Halaman Supplier .....	68
<b>Gambar 4. 17</b>	Menu Laporan.....	69
<b>Gambar 4. 18</b>	Menu Pengguna .....	70

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang sangat pesat di era globalisasi saat ini telah memberikan banyak manfaat dalam kemajuan di berbagai aspek sosial, salah satunya sistem informasi *inventory* (Agusvianto, 2017:). *Inventory* (barang persediaan) adalah sejumlah material yang disimpan atau dirawat menurut aturan tertentu dalam tempat persediaan agar selalu dalam keadaan siap pakai dan ditatausahakan dalam buku perusahaan (Abdurahim & Fitriani, 2016:). Sistem informasi *inventory* adalah sistem informasi yang mengelola data transaksi dan persediaan dalam gudang. Sistem *inventory* biasanya terdiri dari sistem penerimaan barang, sistem pembelian barang dan sistem gudang. Sistem ini harus dapat memberikan informasi *Inventory* seperti informasi pengeluaran barang, pembelian barang, penerimaan barang dan informasi lain secara cepat dan akurat, selain itu sistem diharapkan dapat mempermudah kerja *user* (Labatjo, Lumenta, & Sugiarto, 2015:).

CV Nauli Jaya bergerak di bidang bahan bangunan. CV yang berlokasi di Jalan Tiban Kampung, Tiban Lama, Sekupang, Kota Batam ini memiliki sangat banyak data yang harus diolah, karena stok barangnya terdiri dari berbagai macam jenis bahan bangunan seperti semen, pasir, paku berbagai bentuk dan ukuran, pipa, kusen, dan lain sebagainya. Sejak awal berdirinya pada tahun 2009,

segala kegiatan pengolahan data yang berupa pengadaan barang, pencatatan transaksi, pembuatan laporan persediaan barang dan sebagainya masih dengan pencatatan dalam buku atau tidak terkomputerisasi. Saat terjadi transaksi barang masuk, barang keluar, dan retur barang maka pemilik akan mencatatnya kedalam buku besar toko.

Tidak terkomputerisasinya segala kegiatan pengolahan data toko ini berakibat pada sulitnya membuat rekapitulasi laporan persediaan barang pada saat akan memesan barang dikarenakan untuk mengetahui jumlah pasti persediaan barang pemilik toko harus mengecek kembali buku besar, semua nota transaksi, dan melakukan pengecekan langsung ke gudang. Setelah mengumpulkan seluruh data tersebut, pemilik harus menyesuaikan catatan pada buku dengan nota transaksi serta data jumlah barang digudang yang telah dihitung.

Hal ini akan memunculkan masalah baru bagi toko yaitu lamanya dalam melakukan pengecekan stok langsung ke gudang karena banyaknya barang yang harus diperiksa dan dihitung satu-persatu. Resiko hilang atau rusaknya data yang lama dikarenakan beberapa faktor seperti basah tersiram air, dimakan tikus atau rayap, terlupa tempat meletakkan buku catatan, dan masih banyak faktor lainnya. Jika terjadi hal-hal tersebut diatas akan dapat menimbulkan kerugian bagi toko karena tidak pastinya laporan transaksi dan persediaan barang. Untuk mengatasi permasalahan yang ada dan menekan kerugian, maka perusahaan harus mempunyai suatu sistem informasi *inventory* yang dapat menginput data, menyimpan data dan menyajikan informasi persediaan barang secara akurat guna mempermudah pengelolaan datanya. Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis mengambil

judul skripsi “**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BAHAN BANGUNAN PADA CV NAULI JAYA**”.

### **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian dari latar belakang diatas, didapati masalah-masalah sebagai berikut:

1. Sistem pengelolaan persediaan bahan bangunan pada CV Nauli Jaya masih dengan pencatatan dalam buku atau tidak terkomputerisasi.
2. Pengolahan data barang yang banyak membuat pihak toko sering kesulitan dalam mengelola data seperti membuat rekapitulasi dan laporan persediaan barang.
3. Membutuhkan waktu yang lama dalam mencari arsip serta resiko hilangnya arsip terdahulu.

### **1.3. Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam skripsi ini adalah :

1. Sistem Informasi *Inventory* yang dibuat hanya meliputi persediaan barang yang terdapat pada CV Nauli Jaya.
2. Sistem informasi ini dapat mencetak laporan persediaan barang, laporan barang masuk, barang keluar dan retur barang
3. Sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemograman *visual Basic.Net*.
4. Dan sistem ini dibangun menggunakan *Sql Server* sebagai database nya.
5. Sistem informasi persediaan stok bahan bangunan ini dirancang dan dibuat khusus untuk CV Nauli Jaya.

#### **1.4. Rumusan Masalah**

Adapun rumusan pada penelitian ini adalah;

1. Bagaimana merancang sistem informasi pengelolaan persediaan barang berbasis dekstop pada CV Nauli Jaya?
2. Bagaimana cara mengimplementasikan sistem informasi persediaan barang berbasis dekstop pada CV Nauli Jaya?

#### **1.5. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui bagaimana merancang sistem informasi pengelolaan persediaan barang pada CV Nauli Jaya
2. Untuk mengetahui bagaimana cara mengimplementasikan sistem informasi persediaan barang pada CV Nauli Jaya

#### **1.6. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari kegiatan penelitian ini adalah:

##### **1.6.1. Bagi Penulis**

1. Menerapkan ilmu-ilmu yang diperoleh selama perkuliahan.
2. Mengembangkan kemampuan yang dimiliki.
3. Membandingkan teori yang didapatkan diperkuliahan dengan masalah yang sebenarnya.

### **1.6.2. Bagi Perusahaan**

Dengan adanya sistem ini kegiatan pencatatan, penyimpanan, pencarian data, serta laporan transaksi keluar masuk barang dan persediaan barang dapat dilakukan dengan lebih cepat dan efisien.

### **1.6.3. Bagi Universitas**

Sebagai bahan informasi, referensi dan kerangka acuan yang dapat digunakan oleh peneliti selanjutnya dalam memahami masalah yang sama.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Tinjauan Teori Umum**

Dibawah ini dijelaskan apa-apa saja yang masuk dalam teori umum yaitu sebagai berikut:

##### **2.1.1. Sistem**

Sistem adalah kumpulan elemen-elemen yang saling terkait dan bekerja sama untuk masukan (*input*) dan menghasilkan keluaran (*output*) yang ditujukan untuk melakukan memproses suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu (Syafarina, 2016), Atau dapat juga dikatakan bahwa Pengertian Sistem adalah sekumpulan unsur / elemen yang saling berkaitan dan saling mempengaruhi dalam melakukan kegiatan bersama untuk mencapai suatu tujuan (Labatjo et al., 2015).

Supaya sistem itu dikatakan sistem yang baik harus memiliki karakteristik seperti berikut (Hutahean, 2015)

1. Komponen ,Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen-komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen sistem terdiri dari komponen yang berupa subsistem atau bagian bagian dari sistem.

2. Batasan Sistem, membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lain atau dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan. Batasan suatu sistem menunjukkan ruang lingkup (*scope*) dari sistem tersebut.
3. Lingkungan Luar Sistem, diluar batas dari sistem yang mempengaruhi sistem operasi. Lingkungan dapat bersifat menguntungkan yang harus tetap dijaga dan yang merugikan yang harus dijaga dan dikendalikan, kalau tidak akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.
4. Penghubung Sistem, Penghubung sistem merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari subsistem ke subsistem lain. Keluaran (*output*) dari subsistem akan menjadi masukan (*input*) untuk subsistem lain melalui penghubung.
5. Masukan Sistem, Masukan adalah energy yang dimasukkan kedalam sistem yang dapat berupa perawatan (*maintenance input*) dan masukan sinyal (*signal input*). Maintenance input adalah energi yang dimasukkan agar sistem dapat beroperasi. Signal input adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran.
6. Keluaran Sistem, Keluaran sistem adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan.
7. Pengolah Sistem, Suatu sistem menjadi bagian pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran.



8. Sasaran Sistem, Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (*goal*) atau sasaran (*objective*). Sasaran dari sistem sangat menentukan *input* yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem.

Jadi dapat disimpulkan bahwa sistem adalah prosedur-prosedur, elemen–elemen, atau komponen–komponen yang saling berhubungan, dengan tujuan yang sama untuk mencapai suatu tujuan.

### **2.1.2. Informasi**

Informasi (*Information*) adalah data yang diolah menjadi bentuk lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya atau data yang diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan Sistem apapun tanpa ada informasi tidak akan berguna, karena sistem tersebut akan mengalami kemacetan dan akhirnya berhenti (Nugrahanti, 2015). Tanpa informasi, sistem tidak akan berjalan dengan lancar dan tidak bisa beroperasi (Syafarina, 2016).

### **2.1.3. Sistem Informasi**

Ada beberapa pendapat tentang pengertian sistem informasi, diantaranya sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk menyajikan informasi (Hermawan, Shinta, & Migunani, 2016). Sistem Informasi sendiri terdiri dari beberapa bagian yang saling terkait dan beroperasi untuk mencapai suatu tujuan, sasaran, atau maksud (Syafarina, 2016). Sistem Informasi adalah satuan komponen yang saling berhubungan yang mengumpulkan (atau mendapatkan kembali), memproses, menyimpan dan mendistribusikan informasi untuk

pendukung pengambilan keputusan dan kendali dalam suatu organisasi (Rohayati & HJ, 2016).

#### **2.1.4. Persediaan**

*Inventory* (barang persediaan) adalah sejumlah material yang disimpan atau dirawat menurut aturan tertentu dalam tempat persediaan agar selali dalam keadaan siap pakai dan ditatausahakan dalam buku perusahaan (Abdurahim & Fitriani, 2016). Inventarisasi berasal dari kata “inventaris” yang berarti daftar barang-barang. Jadi Inventarisasi adalah kegiatan mencatat dan menyusun barang/bahan yang ada secara benar menurut ketentuan yang berlaku. Inventarisasi dilakukan dalam rangka penyempurnaan pengurusan dan pengawasan yang efektif terhadap barang-barang milik negara (atau swasta). Inventarisasi juga memberikan masukan yang sangat berharga bagi efektifitas pengelolaan sarana dan prasarana (Rohayati & HJ, 2016). *Inventory* merupakan stok bahan baku, pasokan, komponen, barang yang masih dalam pengerjaan, dan barang jadi yang muncul sepanjang proses produksi dan logistik dalam suatu perusahaan (Chandra & Wiradinata, 2015).

Aspek penting dalam persediaan barang adalah perencanaan persediaan barang. Dalam penelitian (Hermawan et al., 2016) perencanaan persediaan barang terdiri atas empat keputusan dasar yaitu:

1. Kualitas barang

Pengecer harus menentukan kualitas barang yang dibelinya, sesuai dengan target pasar yang dibidik pengecer tersebut. Kualitas atas untuk konsumen kelas atas, kualitas menengah untuk konsumen kelas menengah, atau kualitas bawah untuk konsumen kelas bawah.

2. Jumlah barang yang distok

Setelah menetapkan target pasar, pengecer harus menetapkan berapa banyak persediaan yang harus dibeli.

3. Kapan harus melakukan stok barang

Untuk memesan barang dengan tepat, pengecer harus meramalkan tingkat penjualan selama setahun dan menghitung faktor lain seperti saat ramai, waktu pesan dan pengiriman, pesanan rutin dan khusus, perputaran persediaan, diskon, dan efisiensi prosedur persediaan.

4. Di mana barang akan disimpan

Apakah barang stok akan diletakkan di gudang sebelum diedarkan ke toko-toko cabang atau diletakkan langsung di toko cabang.

#### **2.1.4.1. Jenis – Jenis Persediaan**

Dalam penelitian (Wahyudi, 2015) dari Persediaan ada berbagai jenis. Setiap jenisnya mempunyai karakteristik khusus dan cara pengelolaannya juga berbeda. Persediaan jenisnya dapat dibedakan sebagai berikut :

1. Persediaan bahan baku (*Raw Material Stock*) Persediaan dari barang-barang berwujud yang digunakan dalam proses produksi, barang mana dapat diperoleh dari sumber-sumber alam ataupun dibeli dari supplier atau perusahaan yang menghasilkan bahan baku bagi perusahaan pabrik yang menggunakannya.
2. Persediaan bagian produk (*Purchased part*) Persediaan barang-barang yang terdiri dari part atau bagian yang di-terima dari perusahaan lain,

yang dapat secara langsung di-assembling dengan part lain, tanpa melalui proses produksi sebelumnya.

3. Persediaan bahan-bahan pembantu atau barang-barang perlengkapan (*Supplies stock*) Persediaan barang-barang atau bahan-bahan yang diperlihatkan dalam proses produksi untuk membantu berhasilnya produksi atau yang dipergunakan dalam bekerjanya suatu perusahaan, tetapi tidak merupakan bagian atau komponen dari barang jadi.
4. Persediaan barang setengah jadi atau barang dalam proses (*Work in process / progress stock*) Persediaan barang-barang yang keluar dari tiap-tiap bagian dalam satu pabrik atau bahan-bahan yang telah diolah menjadi suatu bentuk, tetapi lebih perlu diproses kembali untuk kemudian menjadi barang jadi.
5. Persediaan barang jadi (*Finished goods stock*) Barang-barang yang telah selesai diproses atau diolah dalam pabrik dan siap untuk dijual kepada pelanggan atau perusahaan lain.

#### **2.1.4.2. Sistem Pencatatan Persediaan**

Terdapat dua sistem utama dalam pencatatan persediaan yaitu (Riswan & Restiani, 2016) :

1. Sistem Periodik (*Periodic Inventory System*) Dalam sistem periodik, persediaan tidak dicatat secara terpisah sebagai suatu pos tersendiri dalam buku besar ataupun buku pembantu persediaan, melainkan dicatat secara langsung dalam perkiraan penjualan yang berarti pengurangan terhadap jumlah persediaan yang ada.

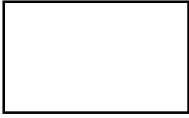

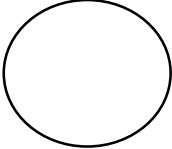
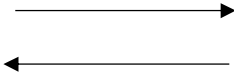

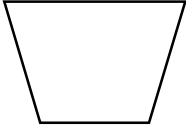
2. Sistem Perpetual (*Perpetual Inventory System*) Dalam sistem perpetual, barang yang dijual dicatat menurut harga jual dan jenis barang yang terjual. Persediaan yang dibeli dicatat pada perkiraan persediaan. Pada saat persediaan dijual, akan dilakukan pencatatan atas harga jual dari persediaan tersebut beserta dengan harga pokok penjualan dari persediaan tersebut. Pencatatan dilakukan secara terus menerus terhadap setiap transaksi yang berhubungan dengan persediaan dalam buku besar maupun buku pembantu persediaan, baik penambahan maupun pengurangan jumlah persediaan sesuai dengan waktu terjadinya. Dengan menggunakan metode ini dapat terlihat secara pasti jumlah persediaan dan harga dari masing-masing persediaan setiap saat.

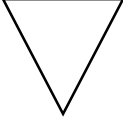
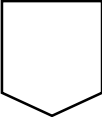


#### **2.1.5. Flowchart**

Dalam penelitian (Agusvianto, 2017) bahwa Flowchart atau Bagan alir adalah bagan (chart) yang menunjukkan alir alir (flow) di dalam program atau prosedur sistem secara logika. Bagan alir (flowchart) yang digunakan terutama untuk alat bantu di komunikasi dan untuk dokumentasi. Sedangkan dalam penelitian (Sari & Saputra, 2014) Flowchart adalah representasi grafik dari sistem informasi, proses-proses, aliran-aliran data logis, masukan-masukan, keluaran-keluaran, dan file-file juga entitas-entitas sistem operasi yang berhubungan dengan sistem informasi tersebut. Sistem flowchart berisi kegiatan-kegiatan logis dan fisik dari siapa, apa, bagaimana, dan dimana proses informasi dan operasi proses terjadi. Berikut simbol-simbol yang digunakan dalam menggambarkan bagan alir dokumen:

**Tabel 2. 1** Simbol *Flowchart* Dokumen

Sumber : (K, Irfan, &amp; Ai, 2013)

Simbol	Deskripsi
	Simbol proses yang menunjukkan pengolahan yang dilakukan oleh komputer.
	Simbol yang menyatakan input berasal dari dokumen dalam bentuk kertas atau output dicetak ke kertas
	Simbol untuk keluar – masuk atau penyambungan proses dalam halaman yang sama
	Simbol yang digunakan untuk menghubungkan antara simbol satu dengan simbol yang lain
	Simbol yang menyatakan peralatan output yang digunakan yaitu layar, plotter, printer dan sebagainya
	Simbol yang menunjukkan pengolahan yang tidak dilakukan oleh komputer


	Menandakan dokumen yang diarsipkan
	Simbol untuk keluar masuk atau penyambungan proses pada lembar/halaman yang berbeda
	Simbol untuk memasukkan data secara manual on-line keyboard
	Simbol yang menyatakan input berasal dari <i>disk</i> atau disimpan ke <i>disk</i>

### 2.1.6. DFD (*Data Flow Diagram*)

DFD adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan: darimana asal data, dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut, dan interaksi antara data yang tersimpan, dan proses yang dikenakan pada data tersebut (Afyenni, 2014).

Sedangkan menurut (Jaya, 2016) *Data flow diagram* (DFD) adalah suatu diagram yang berisi simbol-simbol grafis yang digunakan untuk menggambarkan aliran data yang ada dalam sebuah *system*. DFD menggambarkan fungsi-fungsi yang dimiliki oleh *system* yang akan dibangun. Diagram ini terdiri dari level-level yang dimaksudkan untuk mem-*break down* fungsi yang ada. Level yang lebih

rendah menjabarkan lebih *detail* level yang ada di atasnya. Simbol yang digunakan dalam DFD adalah sebagai berikut:

Simbol DFD	Keterangan
	Simbol menstranformasikan data secara umum.
	Entitas luar ( <i>external entity</i> ) atau masukan ( <i>input</i> ) atau keluaran ( <i>output</i> ) atau orang yang memakai/berinteraksi dengan perangkat lunak.
	Berkas atau tempat penyimpanan data atau file.
	Simbol aliran data, yang menggambarkan aliran data dari satu proses ke proses yang lain.

**Gambar 2. 1** Simbol – Simbol DFD

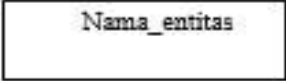
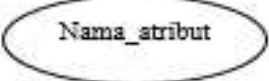
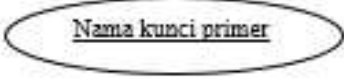
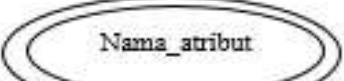


Sumber : ( Jaya, 2016)

### 2.1.7. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

ERD digunakan untuk menggambarkan hubungan antar penyimpanan data yang terdapat dalam DFD. ERD memakai sejumlah simbol untuk menggambarkan struktur dan hubungan antar data. ERD menggunakan tiga macam simbol, yaitu *Entity*, *Atribut*, Hubungan. ERD merupakan notasi grafis dalam pemodelan data konseptual yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan. ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, karena hal ini relatif



kompleks. Dengan ERD kita dapat menguji model dengan mengabaikan proses yang harus dilakukan (Khotijah, 2016). Berikut simbol yang digunakan dalam ERD adalah sebagai berikut:

Simbol	Keterangan
Entitas / Entity 	Entitas merupakan data inti yang akan disimpan; bakal tabel pada basis data.
atribut 	Field atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas.
Atribut kunci primer 	Field atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses record yang diinginkan; biasanya berupa id.
atribut multi nilai / <i>multivalued</i> 	Field atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas yang dapat memiliki nilai lebih dari satu.
Relasi 	Relasi yang menghubungkan antarentitas; biasanya diawali dengan kata kerja.
Asosiasi / <i>association</i> 	Penghubung antar relasi dan entitas di mana di kedua ujungnya memiliki <i>multiplicity</i> kemungkinan jumlah pemakaian.

**Gambar 2.2** Simbol - Simbol ERD

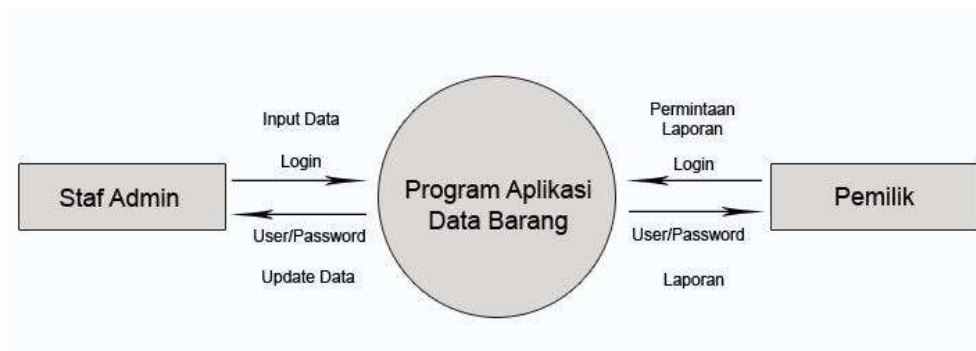
Sumber : (Khotijah, 2016)

### 2.1.8. Context Diagram

Diagram konteks menggambarkan hubungan antara sistem dengan entitas luarnya. Diagram konteks berfungsi sebagai transformasi dari satu proses yang

melakukan transformasi data input menjadi data *output*. Entitas yang dimaksud adalah entitas yang mempunyai hubungan langsung dengan sistem (Widianti, 2012).

Diagram konteks merupakan gambaran dari sistem yang terdapat dalam suatu organisasi yang menunjukkan batasan sistem dan entity luar yang berintegrasi dengan sistem (Rohayati & HJ, 2016). Berikut gambar *Context Diagram* pada gambar 2.3 :



**Gambar 2.3** *Context Diagram*

Sumber : (Rohayati & HJ, 2016)

## 2.2. Tinjauan Teori Khusus

Dibawah ini akan di bahas mengenai apa-apa saja tujuan tinjauan teori khusus mengenai teori yang sudah di jelaskan di bawah ini:

### **2.2.1. Pengertian Perancangan**

Perancangan adalah desain yang menentukan bagaimana suatu sistem akan menyelesaikan apa yang mesti diselesaikan, dalam tahap ini menyangkut mengkonfigurasi dari komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem sehingga setelah instalasi dari sistem akan benar-benar memuaskan rancang bangun yang telah ditetapkan pada akhir analisis sistem (Puspitasari, 2015).

### **2.2.2. Basis Data**

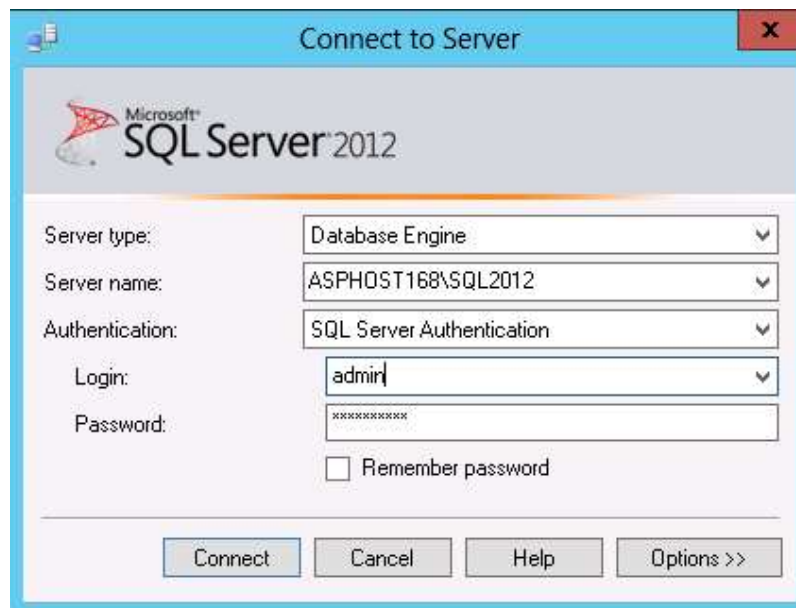
Basis data adalah dua atau lebih simpanan data dengan elemen-elemen data penghubung, yang dapat diakses lebih dari satu cara. Basis data dinyatakan dengan teknik-teknik formal dan manajemen basis data. Dari definisi diatas, maka dapat dikatakan bahwa basis data merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya (Iskandar & Rangkuti, 2017).

Sedangkan dalam penelitian (Sembiring & Nurhayati, 2012) basis data (*database*) dapat dipahami sebagai “suatu kumpulan data terhubung (*interrelated data*) yang disimpan secara bersama-sama pada suatu media”, tanpa suatu kerangkapan data (kalaupun ada maka kerangkapan data tersebut harus seminimal mungkin dan terkontrol (*controlled redudncy*), data di disimpan dengan cara- cara tertentu, sehingga mudah untuk digunakan/atau ditampilkan kembali; dapat digunakan oleh satu atau lebih program aplikasi secara optimal.

### **2.2.3. Definisi *SQL Server***

*Microsoft SQL Server* merupakan produk RDBMS (Relational Database Management Sistem) yang dibuat oleh Microsoft. Orang sering menyebutnya dengan *SQL Server* saja. *Microsoft SQL Server* juga mendukung *SQL* sebagai

bahasa untuk memproses query ke dalam database (Nuryana & Sulistiyono, 2014) Bahasa query utamanya adalah *Transact -SQL* yang merupakan implementasi dari *SQL* standar ANSI/ISO yang digunakan oleh *Microsoft* dan *Sybase*. Umumnya *SQL Server* digunakan di dunia bisnis yang memiliki basis data berskala kecil sampai dengan menengah, tetapi kemudian berkembang dengan digunakannya *SQL Server* pada basis data besar (Ekawati, Widada, & Irawati, 2015:). Berikut tampilan gambar *SQL Server* pada gambar 2.4 :



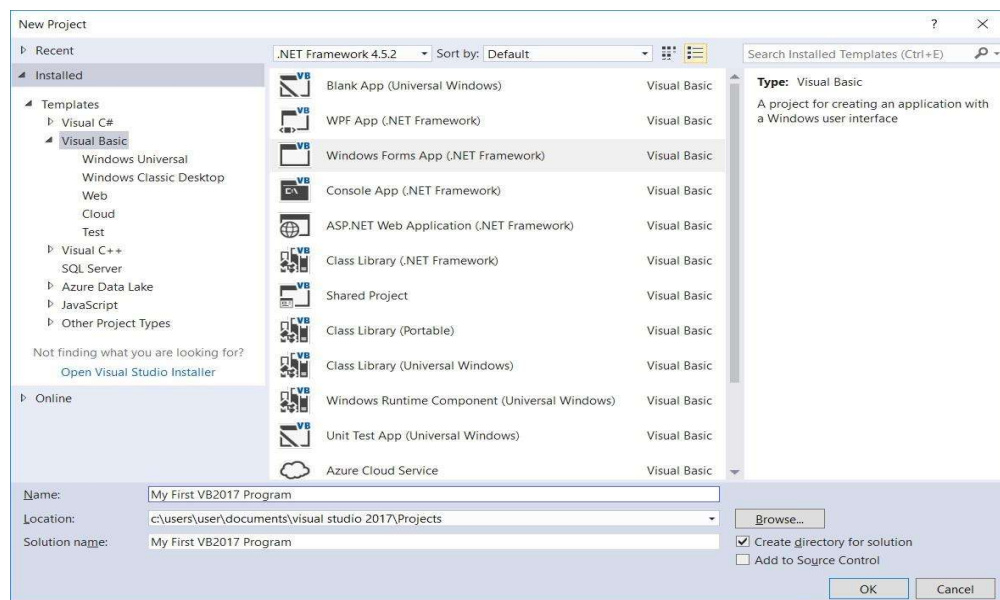
**Gambar 2. 4** Tampilan Sql Server

Sumber : (Ekawati et al., 2015)

#### **2.2.4. Visual Basic NET.**

*Visual Basic* adalah salah satu aplikasi pemrograman *under Windows* yang berbasis pada visual atau grafis. Aplikasi ini dikeluarkan oleh *Microsoft Cooperation* yang juga pemilik dari sistem operasi *Microsoft Windows*. Pada

awalnya *BASIC* (*Beginner's All-purpose Symbolic Instruction Code*) adalah bahasa pemrograman yang merupakan awal dari bahasa pemrograman tingkat tinggi sesudahnya, yang berbasis DOS (*Diskette Operating sistem*). *BASIC* memiliki struktur bahasa yang sulit dan memiliki tampilan yang tidak menarik, dengan kemajuan teknologi maka diperlukan suatu aplikasi pemrograman yang bukan hanya cepat tapi juga menarik dan *user friendly* atau mudah digunakan. Maka *Microsoft* mengembangkan *Visual Basic* sebagai salah satu bahasa pemrograman tingkat tinggi berdasarkan dari bahasa pemrograman *BASIC*. *Visual Basic*, membuat bahasa *BASIC* yang susah digunakan menjadi lebih mudah dengan orientasi grafis dan objek atau OPP (*Objects Oriented Programming*). Yang lebih mudah digunakan, cepat dengan *wizard generator code*, dan memungkinkan mendisain *interface* yang menarik dan mudah untuk digunakan user nantinya. (Kanedi, Jauhari, & Wulandari, 2013: 50).



**Gambar 2. 5** Visual Basic Net.

### 2.2.5. Crystal Report

Crystal Report merupakan program yang terpisah dengan program Microsoft Visual Basic. Tapi keduanya dapat dihubungkan (Linkage). Membuat laporan dengan Crystal Report hasilnya lebih baik dan lebih mudah, karena pada Crystal Report banyak tersedia objek-objek maupun komponen yang mudah digunakan. Crystal Report merupakan perangkat lunak yang dikhususkan untuk membangun sebuah laporan. Crystal Report dapat digunakan dengan bahasa pemrograman berbasis windows seperti Borland Delphi, Visual Basic 6.0, Visual Basic .net, Visual C++, dan Visual Interdev (Syafarina, 2016).

### 2.3. Penelitian Terdahulu

Penelitian mengenai perancangan sistem *Inventory* yang pernah dilakukan sebelumnya.

**Tabel 2. 2** Penelitian Terdahulu

Nomor	Penulis dan Tahun	Judul	Hasil
1	(Nugrahanti, 2015)	Perancangan Sistem Informasi Inventory Sparepart Mesin Fotocopy Dengan Menggunakan Visual Delphi 7	a. Dengan Sistem Informasi inventory sparepart yang dirancang menggunakan program Delphi dengan database Ms Acces, dapat membantu memonitoring keluar masuk barang.

			<p>b. Sistem informasi inventory sparepart mesin fotocopy ini sangat bermanfaat dalam pencarian data sparepart dan membantu dalam pencarian data supplier maupun konsumen UD. Eka Taruna Madiun.</p> <p>c. Sistem informasi inventory sparepart mesin fotocopy ini memudahkan karyawan bagian administrasi dalam mengolah data.</p> <p>d. Serta sistem informasi ini mampu meningkatkan efisiensi waktu bagi kenerja perusahaan dan meminimalisir semua kemungkinan dalam manipulasi data dan kesalahan pencatatan.</p>
2.	(Handayani, 2016)	RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG PADA AFIF JAYA MOTOR SURABAYA	1.Sistem ini dapat menghasilkan Sistem Informasi Persediaan Barang pada Afif Jaya Motor Surabaya yang membantu pihak manajemen untuk mendapatkan informasi mengenai penerimaan

			<p>barang, pengeluaran barang, retur barang dan data barang terkini.</p> <p>2.Sistem ini dapat menghasilkan informasi kartu stok barang yang dibutuhkan bagian manajemen untuk mengambil keputusan dalam pengadaan barang. Informasi yang dihasilkan diambil dari riwayat data penerimaan dan pengeluaran yang dicatat oleh petugas dan tersimpan dalam database</p>
3.	(Faizah, Novianti Madhona; Amelia, 2016)	Perancangan Aplikasi Sistem Persediaan Sembako Pada Toko Harapan Baru	<p>Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, penulis menyimpulkan bahwa aplikasi inventory dapat membantu proses pendataan barang masuk maupun keluar berbasis komputer yang sistematis dan terarah, sehingga mampu membantu kinerja Toko Harapan Baru menjadi lebih cepat. Disamping itu dengan adanya aplikasi inventory ini, dapat</p>



			merubah sistem manual menjadi sistem terkomputerisasi sehingga data yang diperoleh lebih tepat dan akurat
4.	(Hermawan et al., 2016)	Rancang Bangun Sistem Persediaan Barang Pada Toko Cahaya Baru Semarang	1.Sistem informasi persediaan barang ini memudahkan pencatatan stok barang dan fungsi manajemen stok barang 2.Manajemen stok diharapkan dapat membantu mengetahui barang yang harus ditambah karena jumlah yang tinggal sedikit 3.Memudahkan pembuatan laporan persediaan barang
5.	(Nawang, Kurniawati, & Duta, 2017)	RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PERSEDIAAN BARANG BERBASIS DEKSTOP DENGAN MODEL WATERFALL	adanya system informasi pengelolaan data persediaan barang pada PT. Sakura Yasa Prima maka system yang telah terkomputerisasi; sistem yang terkomputerisasi akan mempermudah segala aktifitas operasional perusahaan; kesalahan-kesalahan yang terjadi dengan menggunakan sistem

			manual dapat diminimalkan dengan sistem yang telah terkomputerisasi; sistem yang sudah terkomputerisasi mampu menghasilkan informasi atau keluaran yang lebih tepat dan akurat guna membantu kelancaran pekerjaan sehari-hari
--	--	--	---

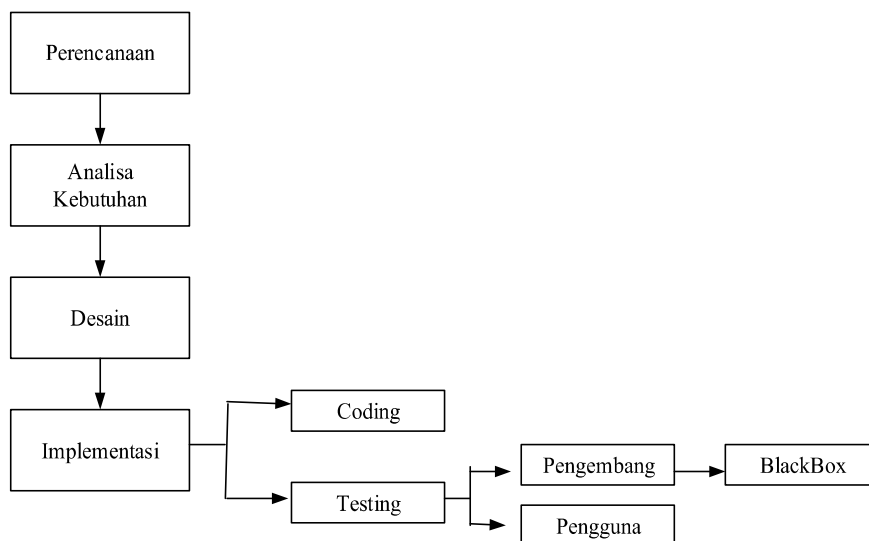
## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1. Desain Penelitian

Desain penelitian ini berisi langkah-langkah yang digunakan oleh penulis dapat terstruktur dengan baik, sehingga mudah untuk di pahami. Dalam penelitian ini penulis merancang dan membangun sistem informasi *inventory* barang pada Cv Nauli Jaya menggunakan metode *waterfall*.

Langkah-langkah penelitian yang dilakukan penulis dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



**Gambar 3. 1** Langkah - langkah Penelitian

## 1. Perencanaan

Dalam tahap perencanaan, aktivitas yang dilakukan penulis antara lain;

- a. Mengidentifikasi permasalahan yang ada pada CV Nauli Jaya.

Masalah yang dihadapi adalah segala kegiatan pencatatan tidak terkomputerisasi sehingga beresiko timbul kesalahan yang merugikan toko seperti kesalahan penginputan data, hilangnya nota transaksi, laporan persediaan barang yang tidak *update*, dll.

- b. Menentukan permasalahan yang dapat diatasi dengan perancangan sistem informasi.

Masalah-masalah yang timbul akibat sistem kerja toko yang belum terkomputerisasi seperti kesalahan penginputan data, hilangnya nota transaksi, pengecekan persediaan barang secara langsung ke gudang dapat diatasi dengan sistem informasi yang akan dirancang.

- c. Mengidentifikasi tujuan perancangan sistem.

Perancangan sistem bertujuan mempermudah toko dalam pengelolaan data, mengetahui persediaan barang secara tepat tanpa harus melakukan pengecekan langsung ke gudang, pencatatan kegiatan toko secara komputerisasi, dll.

- d. Pemilihan aplikasi yang akan digunakan untuk pembangunan sistem.

Aplikasi yang digunakan adalah *Visual Basic Net* karena sistem informasi yang dirancang berbasis dekstop.

## 2. Analisa kebutuhan

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk memspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami seperti yang dibutuhkan oleh user. Untuk mempermudah menganalisis sebuah sistem dibutuhkan dua jenis kebutuhan :

### a. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan yang berisi proses-proses apa saja yang nantinya dilakukan oleh sistem yang meliputi : Fungsi

#### 1. Login

Fungsi ini merupakan sebuah fungsi yang paling utama dalam sistem ini. Karena setiap pengguna program ini harus mempunyai hak akses untuk login dan menggunakan program ini. Artinya, tidak semua karyawan berhak menggunakan program ini dan mengetahui data-data didalamnya. Hanya yang berkepentingan dan mempunyai hak akses saja yang berhak menggunakannya.

#### 2. Fungsi *Inventory* Barang

*Inventory* barang merupakan proses pengolahan data barang dan gudang, setiap barang masuk akan tercatat dalam program dan secara otomatis akan menambah stok barang tersebut. Demikian juga dengan barang keluar, setiap barang keluar akan tercatat dan secara otomatis juga mengurangi stok barang yang terjual. Jadi fungsi *inventory* disini merupakan suatu pencatatan stok barang sehingga toko dapat

memantau barang mana yang habis dan barang mana yang masih melebihi stok.

### 3. Fungsi Input Data Barang Masuk, Barang Keluar dan Retur Barang.

Fungsi pencatatan data ini berfungsi untuk melakukan proses cek dan verifikasi terhadap semua transaksi yang dilakukan. Sehingga semua transaksi ini tercatat dengan baik dan pengarsipan data lebih aman, mudah dalam melakukan pencarian serta menghemat penyimpanan dengan media kertas atau buku catatan.

### 4. Fungsi Report

Fungsi ini merupakan fungsi yang cukup penting, karena tujuan dibangunnya sistem ini adalah untuk menyediakan semua informasi yang terkait dalam proses bisnis toko ini secara detail serta tepat dan akurat. Adapun laporan yang dihasilkan meliputi Laporan Barang Masuk, Laporan Barang Keluar, Laporan Retur Barang, Laporan Stok Barang.

#### a. Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan non fungsional terkadang disebut sebagai batasan atau kebutuhan kualitas, diantaranya software yang digunakan :

1. Windows 10Pro sebagai sistem operasi.
2. Microsoft SQL Server 2012 sebagai pengolah database.
3. Microsoft Visual Basic Net untuk mengolah tampilan (interface).

### 3. Perancangan sistem

Tahap perancangan adalah tahap merancang alur proses sistem yang akan dibangun sebagaimana tujuan dari penelitian dengan melihat pada kegiatan pengelolaan data barang yang saat ini berjalan di toko. Dalam perancangannya, penulis menggunakan salah satu *tool* atau alat perancangan sistem yaitu DFD ( *Data Flow Diagram* ). Kemudian untuk merancang *database* beserta relasinya, penulis menggunakan ERD ( *Entity Relationship Diagram* ), ada pun menu di dalam sistem *Inventory* barang tersebut yaitu Menu Transaksi, Menu Material, Menu Supplier, Menu Laporan.

### 4. Implementasi

Pada tahap implementasi terdapat 2 tahap yang harus dilakukan, yaitu tahap *coding* dan tahap *testing*.

#### a. Tahap *Coding*

Rancangan sistem atau desain sistem ditransformasikan ke dalam bentuk kode-kode program menggunakan bahasa pemrograman VB Net dan *database* menggunakan *SQL Server*. Tahapan ini menghasilkan sebuah program atau aplikasi yang dapat digunakan untuk membantu kegiatan toko dalam mengelola data barang. Namun agar program tersebut dapat digunakan, perlu adanya uji coba atau *testing* yang harus dilakukan.

#### b. Tahap *Testing*

Setelah melakukan tahap pengodean, selanjutnya peneliti melakukan pengujian dengan menggunakan *Black Box Testing*, untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan.

### 3.2. Objek Penelitian

Objek penelitian yang penulis lakukan adalah CV Nauli Jaya yang terletak di Jl. Tiban Kampung, Tiban Lama, Sekupang, Kota Batam, Kepulauan Riau dan bergerak di bidang perusahaan dagang bahan bangunan.



**Gambar 3. 2** Objek Penelitian

#### 3.2.1. Sejarah Singkat CV Nauli Jaya

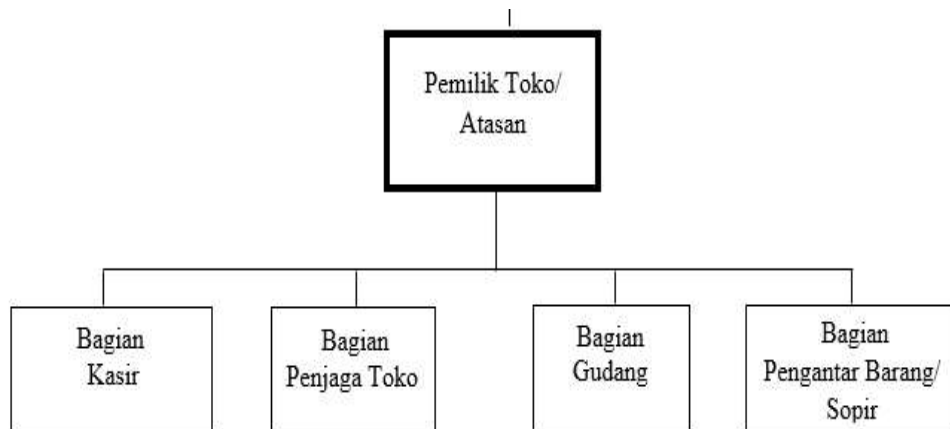
CV Nauli Jaya berdiri sejak tahun 2009- hingga. Toko ini terletak di Jl. Tiban Kampung, Tiban Lama, Sekupang, Kota Batam, Kepulauan Riau 29445. Toko bangunan ini adalah salah satu usaha perdagangan yang menjual berbagai macam



jenis bahan bangunan seperti semen, pasir, paku, cat, dan batako, selain itu untuk memenuhi kebutuhan dari masyarakat CV Nauli Jaya juga melayani antar jemput barang yang di pesan oleh konsumen.

Berdiri nya CV Nauli Jaya ini mempunyai tujuan yang positif yaitu membantu masyarakat untuk mendapatkan bahan-bahan bangunan secara mudah dan murah untuk menciptakan pembangunan yang lebih maju usaha ini mampu bersaing dengan kompetitor lainnya.

### 3.2.2. Struktur Organisasi



**Gambar 3. 3** Struktur Organisasi

Berikut penjelasan tugas-tugas kerja yang harus dilakukan oleh Pemilik Toko sampai karyawan:

1. Pemilik Toko, memimpin jalannya kegiatan secara keseluruhan, mengatur keuangan toko, mengarahkan semua pegawai dan menerima laporan pengadaan dan penjualan barang.

2. Kasir adalah menjalankan proses penjualan dan pembayaran, membantu pemilik dalam membuat laporan keuangan, mengelola transaksi pengadaan dan penjualan barang.
3. Penjaga Toko adalah melayani pelanggan, memilihkan barang yang sesuai dengan apa yang dibutuhkan pelanggan dan menginformasikan kualitas barang kepada pelanggan;
4. Bagian Gudang adalah mengajukan permintaan pembeli sesuai dengan posisi persediaan yang ada digudang, cek penerimaan barang yang memenuhi kualitas, kuantitas dan mengeluarkan barang dari toko jika barang di toko telah terjual.
5. Bagian Supir adalah mengantar pesanan barang ke pelanggan.

### **3.3. Analisis SWOT program yang sedang berjalan**

Analisa SWOT dilakukan untuk mengevaluasi kekuatan, kelemahan, kesempatan, dan ancaman yang ada pada bagian pendataan stok barang di CV Nauli Jaya. Adapun hasil analisa tersebut adalah sebagai berikut :

1. Kekuatan ( *Strength* )
  - a. Penggunaan nota transaksi untuk pembelian atau pemesanan yang dilakukan oleh pembeli memiliki kekuatan sebagai bukti yang sah dan dapat dipertanggung jawabkan karena disertai adanya tanda tangan dari pembeli dan penjual.
  - b. Catatan data toko mudah dibawa kemana-mana karena berupa buku catatan.
2. Kelemahan ( *Weakness* )

- a. Hilangnya nota bukti transaksi dapat menyebabkan kesulitan dalam mencari data-data pada nota apabila terjadi kesalahan dalam pencatatan di buku.
  - b. Sering terjadinya kesalahan dalam pencatatan data transaksi ke buku catatan.
3. Peluang (*opportunity*)
- a. Pemanfaatan teknologi informasi untuk persediaan barang yang terkomputerisasi dengan baik.
  - b. Pencarian dan penginputan data barang yang dapat dilakukan dengan cepat dengan memanfaatkan program aplikasi.
4. Ancaman (*Threat*)
- a. Kemungkinan terjadinya pemalsuan data stok barang berdampak pada kerugian toko.
  - b. Kemungkinan keterlambatan distribusi pesanan pelanggan karena tidak ada *warning* barang yang *out of stock*.

### **3.4. Aliran sistem yang sedang berjalan**

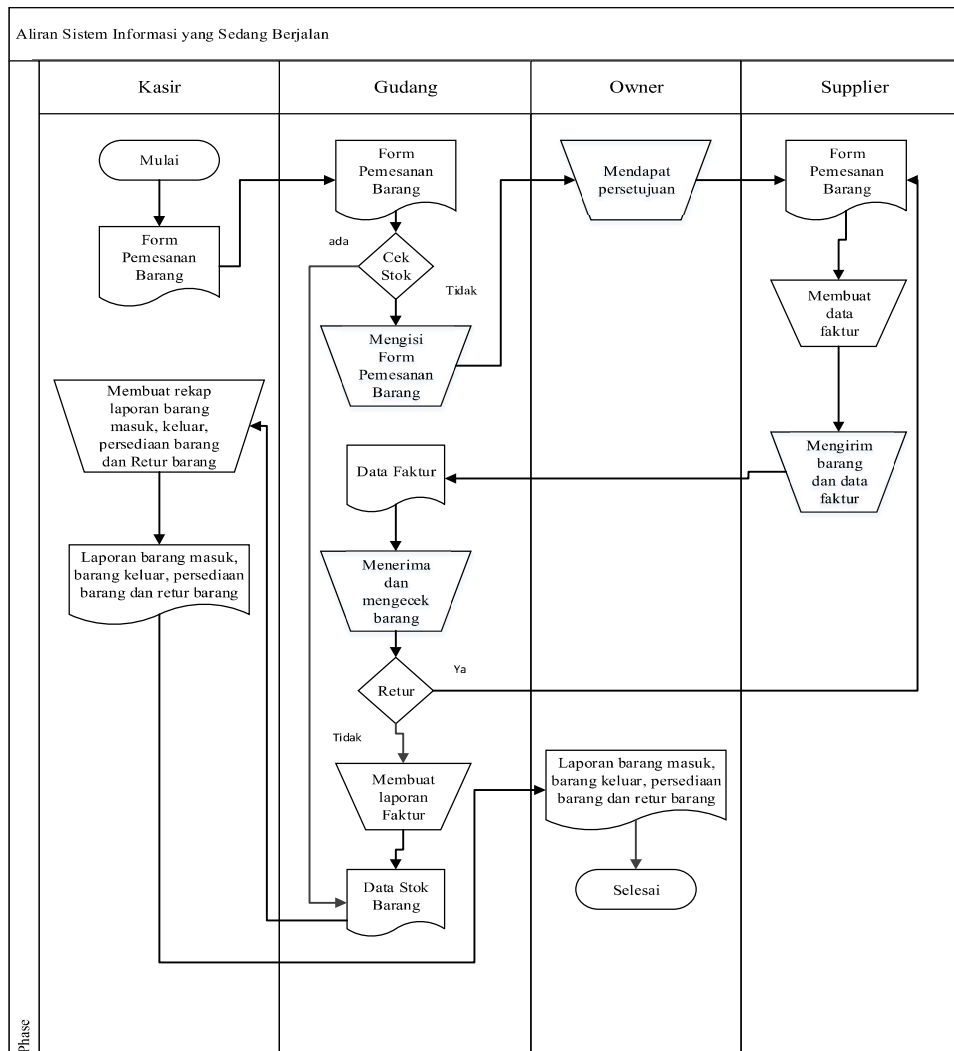
Setelah diadakan pengamatan pada yang berjalan, maka peneliti membangun sistem informasi yang baru, sesuai dengan prosedur yang sedang berjalan di CV Nauli Jaya. Adapun urutan prosedur pelaksanaan sistem *inventory* barang yang sedang berjalan pada CV Nauli Jaya, yaitu sebagai berikut:

1. Kasir membuat form pemesanan barang dan menyerahkannya ke bagian gudang
2. Bagian gudang menerima form pemesanan kemudian mengecek stok barang
3. Barang yang ada stok nya dicatat didalam buku data stok barang

4. Barang yang kehabisan stok/kosong maka bagian gudang mengisi form pemesanan barang dan diserahkan kepada owner
5. Owner menyetujui pemesanan barang dan menyerahkan form tersebut kepada supplier
6. Setelah menerima form pemesanan, supplier membuat data faktur
7. Supplier mengirimkan barang beserta data fakturnya
8. Bagian gudang menerima data faktur dan menerima serta mengecek barang yang dipesan
9. Saat pengecekan, jika barang cacat / retur maka dikembalikan lagi kepada supplier dengan mengisi form pemesanan barang
10. Jika tidak ada barang yang perlu diretur, bagian gudang membuat laporan faktur.
11. Kemudian bagian gudang menyerahkan data persediaan barang pada kasir.
12. Kasir membuat rekap laporan faktur dan persediaan barang.
13. Kemudian laporan faktur dan persediaan diserahkan kepada owner.

### **3.5. Aliran Sistem Informasi Yang Sedang Berjalan**

Untuk menjelaskan bagaimana aliran sistem informasi yang saat ini berjalan di bagian Persediaan pada CV Nauli Jaya, maka dilakukan analisa dan menggambarkan kegiatan pengolahan data barang kedalam bentuk aliran sistem informasi . Berikut gambar aliran sistem informasi yang sedang berjalan di CV Nauli Jaya :



**Gambar 3. 4** Aliran Sistem Informasi Yang Sedang Berjalan

### 3.6. Permasalahan Yang Dihadapi

Setelah dilakukan analisis proses sistem yang sedang berjalan pada CV Nauli Jaya dapat diketahui beberapa kelemahan, yaitu:

1. Sistem pengelolaan persediaan bahan bangunan pada CV Nauli Jaya masih dengan pencatatan dalam buku atau tidak terkomputerisasi.

2. Keluarnya barang pada saat terjadi transaksi tidak beraturan sehingga terjadi penumpukan barang yang lama, yang mengakibatkan kerugian pada toko karena harga pokok penjualan pada perusahaan yang memproduksi barang semakin lama semakin menurun untuk barang lama atau model lama, sehingga jika ada retur barang karena tidak laku dijual atau barang lama nominalnya lebih kecil dibanding saat barang di beli awal, serta sebagian barang dapat habis guna atau rusak dalam waktu tertentu.
3. Pengolahan data barang yang banyak membuat pihak toko sering kesulitan dalam mengelola data seperti membuat rekapitulasi dan laporan persediaan barang.
4. Untuk mengetahui persediaan barang harus dilakukan pengecekan langsung ke gudang.
5. Membutuhkan waktu yang lama dalam mencari arsip serta resiko hilangnya arsip terdahulu.

### **3.7. Usulan pemecahan masalah**

Dari permasalahan yang sedang dihadapi dapat di tarik kesimpulan bahwa permasalahan pokok yang dihadapi adalah mengenai bagaimana merancang sistem informasi pengolahan persediaan barang berbasis dekstop dan cara mengimplementasikan sistem informasi persediaan barang berbasis dekstop.

Dengan adanya sistem yang sudah terkomputerisasi akan memudahkan admin dalam menginput data barang, mengecek barang dan dapat mencetak laporan data barang.