

**PERANCANGAN SISTEM PENGOLAHAN DATA
PRODUKSI PADA PT YUDDY NIFEGIS
PLASTINDO BERBASIS *WEB***

SKRIPSI



**Oleh:
Pipi Parwati
141510050**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
2019**

**PERANCANGAN SISTEM PENGOLAHAN DATA
PRODUKSI PADA PT YUDDY NIFEGIS
PLASTINDO BERBASIS *WEB***

SKRIPSI
Untuk memenuhi salah satu syarat
guna memperoleh gelar Sarjana



Oleh:
Pipi Parwati
141510050

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
2019**

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Pipi Parwati
NPM/NIP : 141510050
Fakultas : Teknik dan Komputer
Program Studi : Sistem Informasi

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

PERANCANGAN SISTEM PENGOLAHAN DATA PRODUKSI PADA PT YUDDY NIFEGIS PLASTINDO BERBASIS WEB

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

Pipi Parwati
141510050

**PERANCANGAN SISTEM PENGOLAHAN DATA
PRODUKSI PADA PT YUDDY NIFEGIS
PLASTINDO BERBASIS *WEB***

Oleh
Pipi Parwati
141510050

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

**Telah disetujui oleh Pembimbing pada tanggal
seperti tertera di bawah ini**

Batam, 02 Februari 2019

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

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah Subhanahu Wata'alla yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Program 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 terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Putera Batam, Ibu Dr. Nur Elfi Husda, S.Kom., M.SI.
2. Ketua Program Studi Sistem Informasi, Muhammat Rasid Ridho, S.Kom., M.SI.
3. Andi Supriadi Chan, S.Kom., M.Kom. selaku pembimbing Skripsi pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam.
4. Dosen dan Staff Universitas Putera Batam.
5. Kepada orang tua tercinta yang senantiasa mendoakan, memberikan perhatian, dukungan, motivasi serta bantuan dalam segala hal yang sangat membantu peneliti dalam setiap proses npenelitian dari awal sampai akhir.
6. Keluarga yang selalu ada waktu, selalu memberi dukungan serta motivasi yang baik kepada penulis.

7. Pihak PT Yuddy Nifegis Plastindo yang senantiasa memberikan informasi dan izin mengenai penelitian ini.
8. Rima Fitria Sari dan Poppy Anjelita yang tiada bosannya berjuang Bersama serta memberikan semangat, perhatian dan dukungan kepada penulis dan terimakasih banyak atas waktunya yang selalu ada.
9. Andi Desy Daswanty, Rizky Andrian, Tulus sitorus , Bento, Rismaleni dan brema yang senantiasa selalu memberi motivasi, dukungan, masukan serta arahan kepada penulis.
10. Trisya Melgis yang senantiasa selalu ada memberi waktunya, memberi semangat, perhatian, dukungan serta motivasi yang baik kepada penulis.
11. Rekan-rekan mahasiswa/I Universitas Putera Batam.
12. Uni wawa selaku leader yang senantiasa memberi kemudahan dalam perizinan jam kerja, dukungan, motivasi,masukan,arahan kepada penulis hingga penelitian ini berjalan lancar.
13. Serta pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufik-Nya. Amin.

Batam, 02 Februari 2019

Penulis

ABSTRAK

PT Yuddy Nifegis Plastindo adalah produsen plastik kemasan yang mampu memproduksi beraneka macam jenis, ukuran dan bentuk plastik kemasan, baik itu berbahan dasar *Poly Propylene* (PP), *Low Density Poly Ethylene* (LLDPE), maupun *High Density Poly Ethylene* (GDPE), sesuai dengan permintaan pasar dan konsumen, baik itu tercetak maupun plastik kemasan polos. PT Yuddy Nifegis Plastindo ini mengolah bahan mentah hingga menjadi barang jadi yaitu plastik kemasan. Berdirinya PT Yuddy Nifegis Plastindo adalah sejarah panjang industri *mikro printing* plastik kemasan sejak tahun 1990-an di kota Pekanbaru, Riau. Industri yang dimulai hanya dengan dua meja cetak. Perkembangan bisnis dilakukan melalui membangun kerjasama pemasaran dengan para pelaku usaha mikro, kecil dan menengah di kota pekanbaru dan sekitarnya hingga sumatera barat. Tujuan penelitian ini adalah untuk Membangun sistem informasi pengolahan data produksi plastik kemasan di PT Yuddy Nifegis Plastindo sehingga dapat mempermudah dalam pencatatan data *input*, *output* produksi. Dan Membuat informasi data yang dilaporkan oleh karyawan dapat dipastikan bahwa data tersebut akurat sesuai dengan aktual. serta Membuat sistem pengolahan data menggunakan *website* dapat menjamin keamanan data. Metode yang di gunakan adalah metode waterfall yang terdiri dari analisis, disain, pengodean serta pengujian sistem. Hasil kesimpulan yang di dapat berupa Sistem informasi pengolahan data produksi membawa dampak yang baik karena dapat mempermudah dalam pencatatan data input, output produksi. Sistem informasi pengolahan data produksi dapat menampilkan data yang akurat sesuai dengan fakta yang ada. Dan Sistem informasi pengolahan data produksi berbasis *web* dapat menjamin keamanan data karena tidak semua user dapat merubah dan menghapusnya.

Kata kunci: perancangan, sistem informasi, pendataan, *website*.

ABSTRACT

PT Yuddy Nifegis Plastindo is a plastic packaging manufacturer that is capable of producing various types, sizes and shapes of plastic packaging, both based on Poly Propylene (PP), Low Density Poly Ethylene (LLDPE), and High Density Poly Ethylene (GDPE), according to market and consumer demand, whether printed or plain plastic packaging. PT Yuddy Nifegis Plastindo processes raw materials into finished goods, namely plastic packaging. The establishment of PT Yuddy Nifegis Plastindo is a long history of the packaging plastic micro printing industry since the 1990s in the city of Pekanbaru, Riau. The industry starts with only two print tables. Business development is carried out through building marketing cooperation with micro, small and medium businesses in Pekanbaru and surrounding areas to West Sumatra. The purpose of this study is to establish an information system for processing plastic packaging data production at PT Yuddy Nifegis Plastindo so that it can facilitate the recording of data input, production output. And Making information data reported by employees can be ascertained that the data is accurate in accordance with the actual. And Making a data processing system using a website can ensure data security. The method used is the waterfall method which consists of analysis, design, coding and system testing. The results of conclusions can be in the form of information systems processing data production has a good impact because it can facilitate the recording of data input, production output. The information processing system for production data can display accurate data in accordance with the facts. And web-based production data processing information systems can guarantee data security because not all users can change and delete them.

Keywords: design, information system, data collection, website.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PERNYATAAN	i
HALAMAN PENGSAHAN	ii
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Rumusan Masalah	3
1.5 Tujuan Penelitian.....	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	5
1.6.1. Aspek Teoritis	5
1.6.2. Aspek Praktis	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Tinjauan Teori Umum	6
2.1.1. Pengertian Sistem.....	6
2.1.2. Pengertian Informasi	9
2.1.3. Sistem Informasi	10
2.1.4. SDLC (<i>Software Development Life Cycle</i>)	12
2.1.5. Aliran Sistem Informasi	13
2.1.6. <i>Waterfall</i>	14
2.2. Tinjauan Teori Khusus	16
2.2.1. Pengertian Perancangan	16
2.2.2. Pengertian Produksi	16

2.2.3.	Dreamweaver	17
2.2.4.	Javascript.....	17
2.2.5.	Note++	17
2.2.6.	Website.....	18
2.2.7.	PHP	21
2.2.8.	Internet	22
2.2.9.	Basis Data	22
2.2.10.	HTML	23
2.2.11.	XAMPP.....	24
2.2.12.	UML.....	24
2.3.	Penelitian Terdahulu.....	29
BAB III METODE PENELITIAN		31
3.1.	Desain Penelitian	31
3.2.	Objek Penelitian	34
3.2.1.	Sejarah Singkat Perusahaan	34
3.2.2.	Struktur Organisasi	36
3.3.	Analisis SWOT Program Yang Sedang Berjalan.....	37
3.4.	Analisis Sistem Informasi Yang Sedang Berjalan	39
3.5.	Aliran Sistem Informasi Yang Sedang Berjalan	40
3.6.	Permasalahan Yang Sedang Dihadapi.....	41
3.7.	Usulan Pemecahan Masalah.....	42
BAB IV ANALISA PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI		44
4.1.	Analisis Sistem	44
4.1.1.	Aliran Sistem Informasi Yang Baru.....	44
4.1.2.	Diagram <i>Use Case</i>	46
4.1.3.	<i>Activity Diagram</i>	46
4.1.4.	<i>Class Diagram</i>	54
4.1.5.	<i>Sequence Diagram</i>	55
4.2.	Desain Rinci	73
4.2.1.	Rancangan Layar Masukan.....	73
4.2.2.	Rancangan Laporan.....	80
4.2.3.	Rancangan <i>File</i>	83
4.3.	Rencana Implementasi	86

4.3.1.	Jadwal Implementasi.....	86
4.3.2.	Perkiraan Biaya Implementasi	87
4.4.	Perbandingan Sistem	87
4.5.	Analisis Produktifitas	88
4.5.1.	Segi Efisiensi.....	88
4.5.2.	Segi Efektifitas	88
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		90
5.1.	Kesimpulan.....	90
5.2.	Saran	90

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Simbol-simbol Aliran Sistem Informasi	13
Gambar 2.2 Tampilan XAMPP	24
Gambar 3.1 Proses Pembuatan Sistem	32
Gambar 3.2 Objek Penelitian	34
Gambar 3.3 Struktur Organisasi	36
Gambar 3.4 Aliran Sistem Informasi Yang Sedang Berjalan.....	40
Gambar 4.1 Aliran Sistem Informasi Yang Baru	45
Gambar 4.2 <i>Use Case Diagram</i>	46
Gambar 4.3 Halaman Login	46
Gambar 4.4 <i>Diagram Activity Dashboard</i>	47
Gambar 4.5 <i>Diagram Activity</i> Produk	47
Gambar 4.6 <i>Diagram Activity</i> Operator	48
Gambar 4.7 <i>Diagram Activity</i> Material	48
Gambar 4.8 <i>Diagram Activity</i> Mesin.....	49
Gambar 4.9 <i>Diagram Activity</i> Data Login.....	49
Gambar 4.10 <i>Diagram Activity</i> Keluar.....	50
Gambar 4.11 <i>Diagram Activity</i> Supervisor	50
Gambar 4.12 <i>Diagram Activity Dashboard</i> Untuk Supervisor	51
Gambar 4.13 <i>Diagram Activity</i> Produk Untuk Supervisor.....	51
Gambar 4.14 <i>Diagram Activity</i> Data Produk Untuk Supervisor	52
Gambar 4.15 <i>Diagram Activity</i> Data Operator Untuk Supervisor.....	52
Gambar 4.16 <i>Diagram Activity</i> Data Material Untuk Supervisor	53
Gambar 4.17 <i>Diagram Activity</i> Keluar Supervisor	53
Gambar 4.18 <i>Class Diagram</i>	54
Gambar 4.19 <i>Sequence Diagram</i> Admin.....	55
Gambar 4.20 <i>Sequence Diagram</i> Logout Admin	55
Gambar 4.21 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Dashboard Admin.....	56
Gambar 4.22 <i>Sequence Diagram</i> Input Produksi Admin.....	56
Gambar 4.23 <i>Sequence Diagram</i> Edit Produksi Admin.....	57
Gambar 4.24 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Produksi Admin	57
Gambar 4.25 <i>Sequence Diagram</i> Tampil Produksi Admin.....	58
Gambar 4.26 <i>Sequence Diagram</i> Input Data Produk Admin	58
Gambar 4.27 <i>Sequence Diagram</i> Edit Data Produk Admin.....	59
Gambar 4.28 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Data Produk Admin	59
Gambar 4.29 <i>Sequence Diagram</i> Tampil Data Produk Admin	60
Gambar 4.30 <i>Sequence Diagram</i> Input Data Operator Admin	60
Gambar 4.31 <i>Sequence Diagram</i> Edit Data Operator Admin	61
Gambar 4.32 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Data Operator Admin.....	61
Gambar 4.33 <i>Sequence Diagram</i> Tampil Data Operator Admin	62
Gambar 4.34 <i>Sequence Diagram</i> Input Data Material Admin	62
Gambar 4.35 <i>Sequence Diagram</i> Edit Data Material Admin.....	63

Gambar 4.36	<i>Sequence Diagram</i> Hapus Data Material Admin	63
Gambar 4.37	<i>Sequence Diagram</i> Tampil Data Material Admin	64
Gambar 4.38	<i>Sequence Diagram</i> Input Data Mesin Admin.....	64
Gambar 4.39	<i>Sequence Diagram</i> Edit Data Mesin Admin	65
Gambar 4.40	<i>Sequence Diagram</i> Hapus Data Mesin Admin.....	65
Gambar 4.41	<i>Sequence Diagram</i> Tampil Data Mesin Admin	66
Gambar 4.42	<i>Sequence Diagram</i> Input Data Login Admin	66
Gambar 4.43	<i>Sequence Diagram</i> Edit Data Login Admin.....	67
Gambar 4.44	<i>Sequence Diagram</i> Hapus Data Login Admin	67
Gambar 4.45	<i>Sequence Diagram</i> Tampil Data Login Admin.....	68
Gambar 4.46	<i>Sequence Diagram</i> Login Pemimpin.....	68
Gambar 4.47	<i>Sequence Diagram</i> Logout Pemimpin.....	69
Gambar 4.48	<i>Sequence Diagram</i> Halaman Dashboard Pemimpin	69
Gambar 4.49	<i>Sequence Diagram</i> Tampil Produksi Pemimpin	70
Gambar 4.50	<i>Sequence Diagram</i> Tampil Data Produk Pemimpin.....	70
Gambar 4.51	<i>Sequence Diagram</i> Tampil Data Operator Pemimpin.....	71
Gambar 4.52	<i>Sequence Diagram</i> Tampil Data Material Pemimpin.....	71
Gambar 4.53	<i>Sequence Diagram</i> Tampil Data Mesin Pemimpin	72
Gambar 4.54	<i>Sequence Diagram</i> Tampil Data Login Pemimpin.....	72
Gambar 4.55	Halaman Login	73
Gambar 4.56	Halaman Dashboard.....	73
Gambar 4.57	Halaman Tambah Data Produksi.....	74
Gambar 4.58	Halaman Edit Data Produksi	74
Gambar 4.59	Halaman Tambah Data Produk.....	75
Gambar 4.60	Halaman Edit Data Produk	75
Gambar 4.61	Halaman Tambah Data Operator.....	76
Gambar 4.62	Halaman Edit Data Operator	76
Gambar 4.63	Halaman Tambah Data Material.....	77
Gambar 4.64	Halaman Edit Data Material	77
Gambar 4.65	Halaman Tambah Data Mesin	78
Gambar 4.66	Halaman Edit Data Mesin.....	78
Gambar 4.67	Halaman Tambah Data Login.....	79
Gambar 4.68	Halaman Edit Data Login	79
Gambar 4.69	Laporan Data Produksi	80
Gambar 4.70	Laporan Data Produk.....	80
Gambar 4.71	Laporan Data Operator	81
Gambar 4.72	Laporan Data Material.....	81
Gambar 4.73	Laporan Data Mesin	82
Gambar 4.74	Laporan Data <i>Login</i>	82

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-Simbol <i>Class Diagram</i>	25
Tabel 2.2 Simbol-Simbol <i>Use Case Diagram</i>	26
Tabel 2.3 Simbol-Simbol <i>Diagram Activity</i>	28
Tabel 2.4 Simbol-Simbol <i>Sequence Diagram</i>	29
Tabel 2.5 Penelitian Terdahulu.....	29
Tabel 4.1 Tabel Material	83
Tabel 4.2 Tabel Mesin.....	83
Tabel 4.3 Tabel Operator.....	84
Tabel 4.4 Tabel Order.....	84
Tabel 4.5 Tabel Produk	85
Tabel 4.6 Tabel Produksi.....	85
Tabel 4.7 Tabel User	86
Tabel 4.8 Tabel Implementasi	87
Tabel 4.9 Perkiraan Biaya Implementasi	87
Tabel 4.10 Perbandingan Sistem	88

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

PT Yuddy Nifegis Plastindo adalah produsen plastik kemasan yang mampu memproduksi beraneka macam jenis, ukuran dan bentuk plastik kemasan, baik itu berbahan dasar *Poly Propylene (PP)*, *Low Density Poly Ethylene (LLDPE)*, maupun *High Density Poly Ethylene (GDPE)*, sesuai dengan permintaan pasar dan konsumen, baik itu tercetak maupun plastik kemasan polos. PT Yuddy Nifegis Plastindo ini mengolah bahan mentah hingga menjadi barang jadi yaitu plastik kemasan. Berdirinya PT Yuddy Nifegis Plastindo adalah sejarah panjang industri *mikro printing* plastik kemasan sejak tahun 1990-an di kota Pekanbaru, Riau. Industri yang dimulai hanya dengan dua meja cetak. Perkembangan bisnis dilakukan melalui membangun kerjasama pemasaran dengan para pelaku usaha mikro, kecil dan menengah di kota pekanbaru dan sekitarnya hingga Sumatera Barat.

Produksi adalah menciptakan, menghasilkan, dan membuat. Kegiatan produksi tidak akan dapat dilakukan kalau tidak ada bahan yang memungkinkan dilakukannya proses produksi itu sendiri (Nofriadi, 2016). Produksi kantong plastik di PT Yuddy Nifegis Plastindo pada awalnya hanya digunakan untuk

sendiri sebagai bahan baku plastik cetakan. Pada perkembangan selanjutnya akan mulai memasarkan kantong plastik hingga berkembang cukup pesat. Hingga saat ini telah menjadi produsen plastic terbesar diwilayah batam.

Pada PT Yuddy Nifegis Plastindo pengolahan data yang dilakukan saat ini yaitu secara *konvensional* atau Microsoft excel. Sistem pelaporan yang digunakan dalam pengelolaan data produksi belum akurat dan kurang efisien sehingga membutuhkan suatu sistem baru yang dapat membantu kegiatan dalam pengolahan data yang lebih efektif.

Pemanfaatan teknologi yang semakin canggih dapat memudahkan banyak segala hal salah satunya yaitu memudahkan sebuah proses pada suatu perusahaan. Pemanfaatan teknologi yang optimal dapat memberikan kemudahan suatu perusahaan untuk mengembangkan usahanya.

Maka berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk membuat suatu sistem pengolahan data yang akan dibangun di PT Yuddy Nifegis Plastindo yang akan memudahkan dalam proses pengelolaan data produksi. Sehingga peneliti akan menyusun tugas akhir dengan judul **“PERANCANGAN SISTEM PENGOLAHAN DATA PRODUKSI DI PT YUDDY NIFEGIS PLASTINDO BERBASIS WEB”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang ada, penulis mengidentifikasi adanya permasalahan sebagai berikut:

1. Dalam pencatatan data produksi masih sering terjadi kesalahan dan ketidaksesuaian dalam aktual nya.
2. Pelaporan data yang di buat dalam buku besar dan *excel* yang masih sederhana sering terjadi data yang tidak akurat seperti tidak terinputnya barang yang sudah dikerjakan.
3. Dengan dicatatnya data di buku besar, keamanan data yang kurang dikarenakan semua karyawan yang terdapat di PT tersebut bisa bebas melihat bahkan mengganti data yang tidak sesuai dengan sebenarnya.

1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari pembahasan yang terlalu luas dalam penelitian ini, maka peneliti menetapkan batasan-batasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan pada PT Yuddy Nifegis Plastindo.
2. Ruang lingkup sistem yang akan dibuat berkaitan dengan produksi di PT Yuddy Nifegis Plastindo.
3. Aplikasi ini dibuat berbasis web dengan bahasa pemrograman PHP, *javascript*, *jQuery*, HTML dan database *MySQL*.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah tersebut, penulis merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membangun sistem informasi pengolahan data produksi plastik kemasan di PT Yuddy Nifegis Plastindo untuk pencatatan data *input, output* produksi?
2. Bagaimana membangun sistem informasi pengolahan data produksi plastik kemasan di PT Yuddy Nifegis Plastindo untuk laporan pencatatan data *input, output* produksi?
3. Bagaimana membangun sistem pengolahan data berbasis web pada PT. Yuddy Nifegis Plastindo?

1.5 Tujuan Penelitian

Secara umum, tujuan penelitian ada tiga macam yaitu yang bersifat penemuan, pembuktian, dan pengembangan (Sugiyono, 2014: 3). Adapun tujuan dilakukannya penelitian ini adalah:

1. Membangun sistem informasi pengolahan data produksi plastik kemasan di PT Yuddy Nifegis Plastindo sehingga dapat mempermudah dalam pencatatan data *input, output* produksi.
2. Membuat informasi data yang dilaporkan oleh karyawan dapat dipastikan bahwa data tersebut akurat sesuai dengan aktual.
3. Membuat sistem pengolahan data menggunakan *website* dapat menjamin keamanan data.

1.6 Manfaat Penelitian

Secara spesifik, penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat baik dari aspek *teoritis* (keilmuan) maupun aspek praktis (guna laksana). Manfaat yang akan didapatkan dari penelitian ini antara lain:

1.6.1. Aspek Teoritis

Secara teoritis penelitian ini dapat di simpulkan sebagai berikut:

1. Penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan tentang konsep sistem pengolahan data agar dapat diterapkan dalam bidang usaha industri plastik.
2. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan acuan untuk penelitian lebih lanjut, terutama penelitian yang berkaitan dengan sistem pengolahan data.

1.6.2. Aspek Praktis

Secara praktis penelitian ini dapat di simpulkan sebagai berikut:

1. Bagi perusahaan, Untuk membantu kinerja karyawan dalam melakukan proses pekerjaannya.
2. Bagi masyarakat, sebagai media edukasi untuk pengolahan data produksi.
3. Bagi peneliti lain, dapat menambah pengetahuan dan wawasan serta dapat menjadi acuan bagi penelitian selanjutnya.
4. Bagi penulis, dapat lebih memahami tentang pengolahan data produksi plastik.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Teori Umum

Adapun teori umum yang digunakan dalam penelitian ini yang di lakukan pada PT Yuddy Nifegis Plastindo Batam adalah sebagai berikut:

2.1.1. Pengertian Sistem

Bagi suatu lembaga yang berkembang, perancangan sistem memiliki peranan yang sangat penting karena dengan perancangan sistem yang tepat maka tujuan dari lembaga tersebut akan mudah dicapai (Sulindawaty, 2015).

Kata “sistem” banyak sekali digunakan dalam percakapan sehari-hari, dalam forum diskusi maupun dokumen ilmiah. Kata ini digunakan untuk banyak hal, dan pada banyak bidang pula, sehingga maknanya menjadi beragam. Dalam pengertian yang paling umum, sebuah sistem adalah sekumpulan benda yang memiliki hubungan di antara mereka.

Sistem berasal dari bahasa latin (*systema*) dan bahasa yunani (*sustema*) adalah satu kesatuan yang terdiri komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energy. Istilah ini sering

dipergunakan untuk menggambarkan suatu set entitas yang berinteraksi, di mana suatu model matematika seringkali bias dibuat (Husda, 2012:111)

Sistem adalah merupakan kumpulan elemen-elemen yang saling terkait atau bekerja sama yang membentuk satu kesatuan dalam usaha mencapai suatu tujuan yang diinginkan (Elmayati, 2014). Karakteristik Sistem Sistem memiliki beberapa karakteristik sebagai berikut:

1. Komponen. Sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, artinya saling bekerjasama membentuk satu kesatuan.
2. Batasan sistem, yaitu daerah yang membatasi suatu sistem dengan sistem yang lain atau lingkungannya. Batasan ini memungkinkan sistem dipandang sebagai satu kesatuan dan menunjukkan ruang lingkup sistem tersebut.
3. Lingkungan, yaitu apapun diluar batasan sistem namun mempengaruhi operasinya. Lingkungan bersifat menguntungkan maupun merugikan. Lingkungan menguntungkan adalah energi yang harus tetap dijaga dan dipelihara. Lingkungan merugikan harus ditahan dan dikendalikan karena mengganggu dapat sistem.
4. Penghubung, yaitu media antara satu sub sistem dengan sub sistem lain, yang memungkinkan sumber daya mengalir diantara sub-sub sistem. Keluaran satu sub sistem menjadi masukan sub sistem lain melalui penghubung. Dengan penghubung, sub-sub sistem berintegrasi sehingga membentuk satu kesatuan.
5. Masukan, yaitu energi yang dimasukkan kedalam sistem. Masukan ini berupa perawatan atau sinyal. Masukan perawatan adalah energi agar sistem

dapat beroperasi. Masukan sinyal adalah energi yang diproses menjadi keluaran.

6. Keluaran, yaitu energi yang telah diolah. Diklasifikasikan menjadi keluaran berguna dan sisa pembuangan.
7. Pengolahan, yaitu bagian dari sistem yang mengubah masukan menjadi keluaran.
8. Sasaran. Sistem pasti memiliki sasaran tertentu. Bila tidak, sistem tidak akan ada gunanya.

Secara garis besar, terdapat 5 cara untuk memandang sistem, yaitu:

1. Sistem Deterministik. Sistem ini beroperasi dengan cara diramalkan secara tepat. Interaksi antara bagian-bagian diketahui dengan pasti.
2. Sistem Probabilistik. Sistem ini dapat diuraikan sebagai perilaku yang mungkin, namun dapat terjadi kesalahan ramalan jalannya sistem.
3. Sistem Tertutup. Sistem ini relatif terisolasi dari lingkungannya tetapi tidak sama sekali tertutup dalam arti fisik.
4. Sistem Terbuka. Sistem ini melakukan pertukaran informasi, materi, atau informasi dengan lingkungan, meliputi masukan acak dan tak menentu. Sistem ini memiliki sifat adaptasi.
5. Sistem Stabil. Sistem ini merupakan sistem yang hubungannya telah didefinisikan dengan jelas, bila pada salah satu elemen terjadikesalahan maka sistem akan berhenti (Kaharu & Sakina, 2016).

2.1.2. Pengertian Informasi

Menurut (Tukino, 2018) menyatakan bahwa Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerima. Data suatu kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata, Kualitas dari suatu informasi tergantung pada tiga hal yaitu Akurat, Tepat pada waktunya, Relevan (Nurlaili Anisah, Anton, 2016).

Kualitas suatu informasi tergantung dari tiga hal, yaitu:

1. Akurat, berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksud dari informasi tersebut.
2. Tepat pada waktunya, tepat pada waktunya berarti sebuah informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi. Informasi merupakan landasan di dalam pengambilan keputusan, oleh karena itu apabila pengambilan keputusan terlambat, maka dapat berakibat fatal untuk organisasi.
3. Relevan, berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya. Relevansi informasi untuk tiap-tiap orang satu dengan yang lainnya berbeda. Representasi informasi merupakan pelambangan informasi, misalnya: representasi biner. Kuantitas informasi menunjukkan satuan ukuran informasi yang tergantung representasi, misalnya representasi biner satuannya: bit, byte, dan word. Kualitas informasi tergantung pada bias terhadap error, yang diakibatkan kesalahan cara pengukuran dan pengumpulan, kegagalan mengikuti prosedur pemrosesan, kehilangan atau

data tidak terproses, kesalahan perekaman atau koreksi data, kesalahan file histori/master, dan kesalahan prosedur pemrosesan. Umur informasi merupakan kapan atau sampai kapan sebuah informasi memiliki nilai/arti bagi penggunanya. Ada istilah condition information (mengacu pada titik waktu tertentu) dan operating information (menyatakan suatu perubahan pada suatu range waktu). Nilai informasi ditentukan dari dua hal, yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya. Pengukuran nilai informasi biasanya dihubungkan dengan analisis cost effectiveness atau cost benefit. (Nurlaili Anisah, Anton, 2016)

2.1.3. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu kerangka kerja yang mengkoordinasikan sumber daya (manusia, komputer) untuk mengubah masukan (*input*) menjadi keluaran (informasi), guna untuk mencapai tujuan-tujuan dalam suatu perusahaan (Nugraha, 2014).

Menurut (Ermatita, 2016) sistem informasi juga mempunyai karakteristik dari sistem, yaitu:

1. **Komponen Sistem (*Components*)**

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem tersebut dapat berupa suatu bentuk subsistem.

2. **Batasan Sistem (*Boundary*)**

Ruang lingkup sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem

dengan sistem lainnya atau sistem dengan lingkungan luarnya. Batasan-batasan sistem ini sangat memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan yang tidak dapat dipisah-pisahkan.

3. Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)

Lingkungan luar sistem adalah bentuk apapun yang ada di luar ruang lingkup atau batasan sistem yang mempengaruhi operasi sistem tersebut.

4. Penghubung Sistem (*Interface*)

Penghubung sistem atau *interface* adalah media yang menghubungkan sistem dengan subsistem yang lain.

5. Masukan Sistem (*Input*)

Energi yang dimasukkan ke dalam sistem disebut masukan sistem, yang dapat berupa pemeliharaan (*maintenance input*) dan sinyal (*signal input*).

6. Keluaran Sistem (*Output*)

Keluaran ini merupakan masukan bagi subsistem yang lain. contohnya adalah sebuah informasi, di mana informasi tersebut dapat digunakan sebagai masukan untuk pengambilan sebuah keputusan atau hal-hal lain yang merupakan sebuah *input* bagi subsistem lain.

7. Pengolah Sistem (*Process*)

Suatu sistem dapat mempunyai suatu proses yang akan mengubah masukan menjadi keluaran.

8. Sasaran Sistem (*Objective*)

Suatu sistem memiliki tujuan dan sasaran yang pasti dan bersifat *deterministik*.

2.1.4. SDLC (*Software Development Life Cycle*)

Metode yang paling umum digunakan adalah dengan siklus hidup pengembangan sistem (*System Development Life Cycle - SDLC*) (Welim & Sakti, 2016). Menurut *SDLC* merupakan metodologi klasik yang digunakan untuk mengembangkan, memelihara dan menggunakan sistem informasi. Metode ini menggunakan pendekatan sistem yang disebut pendekatan air terjun (*waterfall approach*), yang menggunakan beberapa tahapan dalam mengembangkan sistem. Adapun tahapan dalam *SDLC* (*System Development Life Cycle*) sebagai berikut :

1. Tahap Perencanaan Sistem (*System Planning*)

Tahap perencanaan adalah tahap awal pengembangan sistem yang mendefinisikan perkiraan kebutuhan- kebutuhan sumber daya seperti perangkat fisik, manusia, metode (teknik dan operasi), dan anggaran yang sifatnya masih umum (belum detail/rinci).

2. Tahap Analisis Sistem (*System Analysis*)

Tahap analisis sistem adalah tahap penelitian atas sistem yang telah ada dengan tujuan untuk merancang sistem yang baru atau diperbarui.

3. Tahap Perancangan/Desain Sistem (*System Design*)

Tahap desain sistem adalah tahap setelah analisis sistem yang menentukan proses dan data yang diperlukan oleh sistem baru. Desain sistem dibedakan menjadi dua macam, yaitu desain sistem umum dan desain sistem terinci.

4. Tahap Penerapan/Implementasi Sistem (*System Implementation*)

Tahap implementasi atau penerapan adalah tahap dimana desain sistem

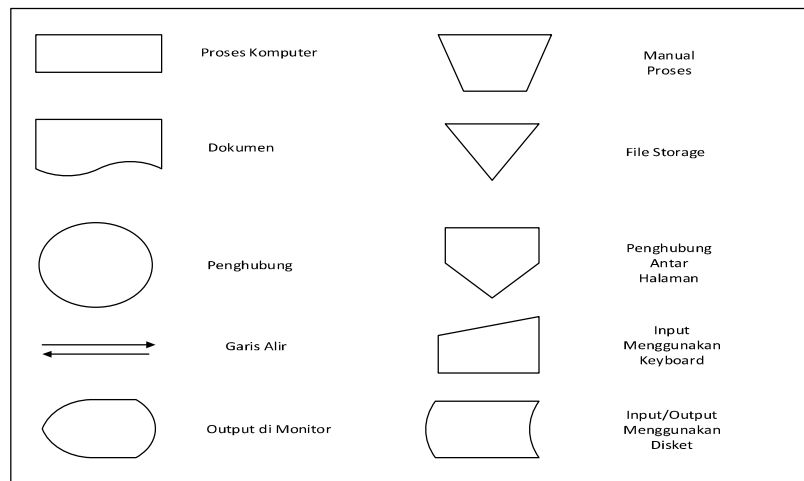
dibentuk menjadi suatu kode (program) yang siap untuk dioperasikan.

5. Tahap Pemeliharaan/Perawatan Sistem

Tahap pemeliharaan/perawatan sistem merupakan tahap yang dilakukan setelah tahap implementasi yang meliputi penggunaan sistem, audit sistem, penjagaan sistem, perbaikan sistem dan peningkatan sistem.

2.1.5. Aliran Sistem Informasi

Aliran sistem informasi merupakan bagan yang menunjukkan arus pekerjaan serta keseluruhan dari sistem. Bagan ini menjelaskan urutan-urutan prosedur yang ada dalam suatu sistem yang dikerjakan oleh sistem tersebut. Simbol yang digunakan untuk membuat aliran sistem informasi adalah sebagai berikut:



Gambar 2.1 Simbol-simbol Aliran Sistem Informasi

2.1.6. Waterfall

Model Waterfall merupakan salah satu model pengembangan perangkat lunak yang ada di dalam model SDLC (Sequencial Development Life Cycle) (Firmansyah, 2018).

Model Waterfall adalah siklus hidup software tradisional muncul pada tahun 1960-an dan 1970-an. Untuk menyediakan struktur bagi pengembangan sistem software besar. Saat itu mayoritas dari sistem-sistem besar tersebut merupakan aplikasi pemrosesan data bisnis (Ujang Mulayana, 2016).

Metode ini memberikan pendekatan- pendekatan sistematis dan berurutan bagi pengembangan sistem informasi. Berikut adalah gambar pengembangan sistem perangkat lunak dengan metode waterfall. Penjelasan dari tahap-tahap waterfall model adalah sebagai berikut:

1. Perancangan Sistem (System Engineering)

Perancangan sistem sangat diperlukan, karena sistem informasi biasanya merupakan bagian dari suatu sistem yang lebih besar. Pembuatan sebuah sistem informasi dapat dimulai dengan melihat dan mencari apa yang dibutuhkan oleh sistem. Dari kebutuhan sistem tersebut akan diterapkan kedalam sistem informasi yang dibuat

2. Analisa (Analysis)

Merupakan proses pengumpulan kebutuhan sistem informasi. Untuk memahami dasar dari program yang akan dibuat, seorang analisis harus mengetahui ruang lingkup informasi, fungsi-fungsi yang dibutuhkan, kemampuan

kinerja yang ingin dihasilkan dan perancangan antarmuka pemakai sistem informasitersebut.

3. Perancangan (Design)

Perancangan sistem informasi merupakan proses bertahap yang memfokuskan pada empat bagian penting, yaitu: Struktur data, arsitektur sistem informasi, detil prosedur, dan karakteristik antar muka pemakai.

4. Pengkodean (*Coding*) Pengkodean sistem informasi merupakan proses penulisan bahasa program agar sistem informasi tersebut dapat dijalankan oleh mesin.

5. Pengujian (*Testing*) Proses ini akan menguji kode program yang telah dibuat dengan memfokuskan pada bagian dalam sistem informasi. Tujuannya untuk memastikan bahwa semua pernyataan telah diuji dan memastikan juga bahwa input yang digunakan akan menghasilkan output yang sesuai. Pada tahap ini pengujian ini dibagi menjadi dua bagian, pengujian internal dan pengujian eksternal. Pengujian internal bertujuan menggambarkan bahwa semua statement sudah dilakukan pengujian, sedangkan pengujian eksternal bertujuan untuk menemukan kesalahan serta memastikan output yang dihasilkan sesuai dengan yang diharapkan.

6. Pemeliharaan (*Maintenance*) Proses ini dilakukan setelah sistem informasi telah digunakan oleh pemakai atau konsumen. Perubahan akan dilakukan jika terdapat kesalahan, oleh karena itu sistem informasi harus disesuaikan lagi untuk menampung perubahan kebutuhan yang diinginkan konsumen (Firmansyah, 2018).

2.2. Tinjauan Teori Khusus

Penelitian ini yang dilakukan pada PT Yuddy Nifegis Plastindo Batam mengemukakan teori khusus yang peneliti pakai dan dibahas adalah seperti di bawah ini:

2.2.1. Pengertian Perancangan

Menurut dalam jurnal (Hanggoro, Harry Yuda, 2012: 26), Perancangan sistem merupakan bagian awal dari pembuatan sistem informasi di mana tahapan ini bertujuan untuk memberikan ketentuan bentuk dan proses pada perangkat lunak yang dibuat agar pembuatan program tidak menyimpang dari aturan dan hasil analisis yang telah ditetapkan pada perancangan sistem.

2.2.2. Pengertian Produksi

Menurut Sugiarto (2002:202) dalam (Tumoka, 2013) produksi adalah suatu kegiatan yang mengubah input menjadi output. Kegiatan tersebut dalam ekonomi biasa di nyatakan dalam fungsi produk, Fungsi produk menunjukkan jumlah maksimum output yang dapat dihasilkan dari pemakaian sejumlah input dengan menggunakan teknologi tertentu. Sedangkan menurut Sudarman (2004:103) dalam (Tumoka, 2013) produksi sering didefinisikan sebagai penciptaan guna, dimana guna berarti kemampuan barang atau jasa untuk memenuhi kebutuhan manusia.

2.2.3. Dreamweaver

Menurut dalam jurnal (Destiningrum & Adrian, 2017: 9) Adobe Dreamweaver adalah aplikasi desain dan pengembangan web yang menyediakan editor WYSIWYG visual (bahasa sehari-hari yang disebut sebagai Design view) dan kode editor dengan fitur standar seperti syntax highlighting, code completion, dan code collapsing serta fitur lebih canggih seperti real-time syntax checking dan code introspection untuk menghasilkan petunjuk kode untuk membantu pengguna dalam menulis kode”.

2.2.4. Javascript

Menurut (Pjkr, 2014) *javascript* adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat aplikasi berbasis *web* dengan menyisipkan kode *javascrip* pada kode *HTML*. *Javascript* berbeda dengan *java*, kode *javascript* dapat dilihat oleh klien sedangkan *java* tidak dapat dilihat klien karena program aplikasi *java* menggunakan kode yang dijalankan dari hasil kompilasi program tersebut.

2.2.5. Notepad++

Menurut Saatul (2012) dalam (Pjkr, 2014) perangkat lunak gratis yang sangat berguna untuk *developer* sebagai *text editor* dalam membuat suatu program dan mudah. Karena dapat menampilkan dan menyunting *kode* dari berbagai Bahasa *pemograman* yang digunakan pada sistem operasi *Microsoft windows*.

2.2.6. Website

Menurut (Anwar & Irawan, 2017) *Website* atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi, teks, gambar diam atau bergerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya itu, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling berkait dimana masing masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman.

Untuk menyediakan keberadaan sebuah *website*, maka harus tersedia unsur-unsur penunjangnya, adalah sebagai berikut:

1. Nama *domain* (*Domain Name/UR –Uniform Resource Locator*)

Pengertian nama *domain* atau biasa disebut dengan *Domain Name* atau *URL* adalah alamat unik di dunia *internet* yang digunakan untuk mengidentifikasi sebuah *website*, atau dengan kata lain *domain name* adalah alamat yang digunakan untuk menemukan sebuah *website* pada dunia *internet*. Contoh <http://www.unsri.ac.id/> dan <http://www.detik.com/>. Nama *domain* diperjualbelikan secara bebas di *internet* dengan status sewa tahunan. Nama *domain* sendiri mempunyai identifikasi ekstensi/akhiran sesuai dengan kepentingan dan lokasi keberadaan *website* tersebut, contoh nama *domain* berekstensi lokasi negara Indonesia adalah *co.id* (untuk nama *domain website* perusahaan), *ac.id* (nama *domain website* pendidikan), *go.id* (nama *domain website* instansi pemerintahan), *or.id* (nama *domain website* organisasi).

2. Rumah Tempat *Website* (*Web Hosting*)

Pengertian *Web Hosting* dapat diartikan sebagai ruangan yang terdapat dalam *harddisk* tempat menyimpan berbagai data, file, gambar dan lain sebagainya yang akan ditampilkan di *website*. Besarnya data yang bisa dimasukkan tergantung dari besarnya *web hosting* semakin besar pula data yang dapat dimasukkan dan ditampilkan dalam *website*. *Web Hosting* juga juga diperoleh dengan menyewa besarnya *hosting* ditentukan ruangan *harddisk* dengan ukuran *MB (Mega Byte)* atau *GB (Giga Byte)*. Lama penyewaan *web hosting* rata rata dihitung per tahun. Penyewaan *hosting* dilakukan dari perusahaan perusahaan penyewa *web hosting* yang banyak dijumpai baik di Indonesia maupun luar negeri.

3. Bahasa Program (*Script Program*)

Bahasa *program* adalah bahasa yang digunakan untuk menerjemahkan setiap perintah dalam *website* pada saat diakses. Jenis bahasa *program* sangat menentukan statis, dinamis, atau interaktifnya sebuah *website*. Semakin banyak ragam bahasa *program* yang digunakan maka akan terlihat *website* semakin dinamis dan interaktif serta terlihat bagus. Beragam bahasa *program* saat ini telah hadir untuk mendukung kualitas *website*. Jenis jenis bahasa *program* yang banyak dipakai para *desainer website* antara lain *HTML, ASP, PHP, JSP, Java Scripts, Java Applets*, dan sebagainya. Bahasa dasar yang dipakai setiap situs adalah *HTML*, sedangkan *PHP, ASP, JSP* dan lainnya merupakan bahasa pendukung yang bertindak sebagai pengatur dinamis, dan interaktifnya situs. Bahasa *program ASP, PHP, JSP* atau lainnya bisa dibuat sendiri. Bahasa *program* ini biasanya digunakan

untuk membangun portal berita, artikel, forum diskusi, buku tamu, anggota organisasi, *email*, *mailing list*, dan lain sebagainya yang memerlukan *update* setiap saat.

4. Desain *Website*

Setelah melakukan penyewaan *domain name* dan *web hosting* serta penguasaan bahasa *program*, unsur *website* yang penting adalah dan utama adalah desain. Desain *website* menentukan kualitas dan keindahan sebuah *website*. Untuk membuat *website* biasanya dapat dilakukan sendiri atau menyewa jasa *website designer*. Perlu diketahui bahwa kualitas situs sangat ditentukan oleh kualitas *designer*.

5. Publikasi *website*

Keberadaan situs tidak ada gunanya dibangun tanpa dikunjungi atau dikenal oleh pengunjung *internet*. Untuk mengenalkan situs kepada masyarakat memerlukan apa yang disebut publikasi atau promosi. Publikasi situs di masyarakat dapat dilakukan dengan berbagai cara seperti dengan pamflet, selebaran, baliho dan lain sebagainya, tapi cara ini bias dikatakan masih kurang efektif dan sangat terbatas. Cara yang biasanya dilakukan dan paling efektif dengan tak terbatas ruang atau waktu adalah publikasi langsung di *internet* melalui *search engine* seperti *yahoo*, *google*, dan sebagainya. Cara publikasi di *search engine* ada yang gratis dan ada pula yang membayar, yang gratis biasanya terbatas dan cukup lama untuk bias masuk dan dikenali di *search engine* terkenal seperti *yahoo* dan *google*. Cara efektif publikasi adalah dengan membayar walaupun harus sedikit mengeluarkan biaya,

akan tetapi situs dapat cepat masuk ke search engine dan dikenal oleh pengunjung.

6. Pemeliharaan *Website*

Untuk mendukung kelanjutan dari situs diperlukan pemeliharaan setiap waktu sesuai yang diinginkan seperti penambahan informasi, berita, artikel, link, gambar dan lain sebagainya, tanpa pemeliharaan yang baik situs akan terkesan membosankan atau monoton juga akan segera ditinggalkan pengunjung. Pemeliharaan situs dapat dilakukan per periode tertentu seperti tiap hari, tiap minggu, atau sebulan sekali secara rutin atau secara *periodic* tergantung kebutuhan. Pemeliharaan rutin biasanya dipakai oleh situs situs berita, penyedia artikel, organisasi atau lembaga pemerintah, sedangkan pemeliharaan *periodic* biasanya untuk situs situs penjualan, dan sebagainya.

2.2.7. PHP

PHP adalah bahasa pemrograman script yang paling banyak dipakai saat ini. *PHP* banyak dipakai untuk memrogram situs *web dinamis*, walaupun tidak tertutup kemungkinan digunakan untuk pemakaian lain (Ramadhani, Anis, & Masruro, 2013).

Contoh terkenal dari aplikasi *PHP* adalah forum (*phpBB*) dan *MediaWiki* (*software* di belakang *Wikipedia*). *PHP* juga dapat dilihat sebagai pilihan lain dari *ASP.NET/C#/VB.NET* Microsoft, *ColdFusion* Macromedia, *JSP/Java* Sun Microsystems, dan *CGI/Perl*. Contoh aplikasi lain yang lebih kompleks berupa *CMS* yang dibangun menggunakan *PHP* adalah *Mambo*, *Joomla!*, *Postnuke*, *Xaraya*, dan lain-lain.

2.2.8. Internet

Menurut dalam jurnal (Prayitno & Safitri, 2015), “Internet adalah jaringan komputer”. Ibarat jalan raya, internet dapat dilalui berbagai sarana transportasi, seperti bus, mobil dan motor yang memiliki kegunaan masing masing. Berikut adalah beberapa pengertian tentang istilah yang ada dalam internet antara lain:

1. WWW (*Word Wide Web*)

“*World Wide Web* (WWW atau *web*) merupakan sistem informasi terdistribusi yang berbasis *hypertext*”

2. Web browser

“*Web Browser* adalah aplikasi perangkat lunak yang digunakan untuk mengambil dan menyajikan sumber informasi *web*”. Sumber informasi *web* diidentifikasi dengan *Uniform Resource Identifier* (URI) yang dapat terdiri dari halaman *web*, video, gambar ataupun konten lainnya.

3. *Web Server*

“*Server Web* adalah sebuah perangkat lunak yang berfungsi menerima permintaan *http* atau *https* dari klien yang dikenal dengan *web browser* dan mengirimkan kembali hasilnya dalam bentuk halaman-halaman *web* yang umumnya berbentuk dokumen *html*”. *Server web* yang terkenal diantaranya adalah *Apache* dan *Microsoft Internet Information Service* (IIS).

2.2.9. Basis Data

Menurut dalam jurnal (Paryati, 2010: 324), Basis data merupakan suatu Organisasi sekumpulan data yang berkaitan sehingga memudahkan aktivitas untuk

memperoleh informasi. Basis data dimaksudkan untuk mengatasi problem pada sistem yang memakai pendekatan berbasis berkas.

Sistem basis data adalah sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan. Pada intinya basis data adalah media untuk menyimpan data agar dapat diakses dengan mudah dan cepat. Sistem informasi tidak dapat dipisahkan dengan kebutuhan akan basis data apa pun bentuknya, entah berupa *file* teks ataupun *Database Management System* (DBMS).

Kebutuhan basis data dalam sistem informasi (Shalahuddin, 2011: 45) meliputi:

1. Memasukkan, menyimpan, dan mengambil data
2. Membuat laporan berdasarkan data yang telah disimpan.

2.2.10. HTML

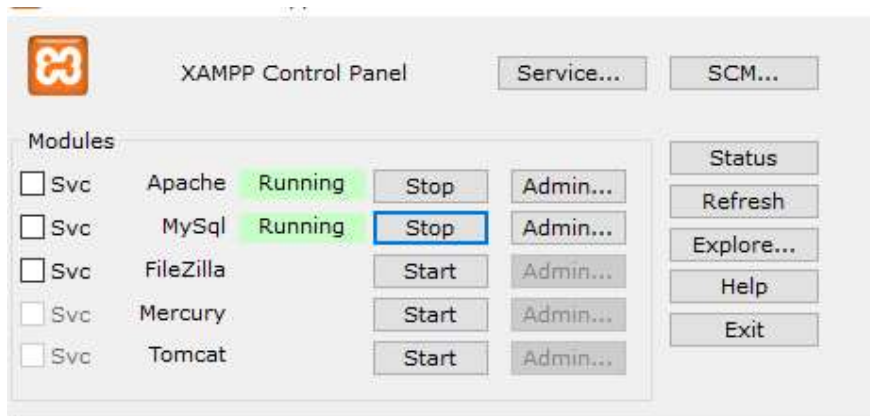
Menurut (Satria, Rochim, & Windasari, 2015) *HTML* merupakan singkatan *Hypertext Markup Language*, *HTML* adalah aturan standard halaman *web* yang telah dibuat sejak awal *internet*, *HTML5* merupakan revisi kelima dari *HTML5*, dan mulai diadopsi pada tahun 2011. *HTML5* mengenal banyak fitur baru, tetapi hanya sedikit yang diaplikasikan untuk *games*. Namun *HTML5* tetap merupakan diskripsi dari teknologi yang di pakai *browser*.

HTML5 (*Hypertext Markup Language version 5*) adalah sebuah Bahasa markah yang menstruktur isi dari *World Wide Web*, sebuah teknologi utama pada *internet*. Standard *HTML5* menyempurnakan elemen-elemen lama yang terdapat pada standar sebelumnya, menambahkan elemen-elemen yang lebih semantik dan

menambah fitur-fitur baru untuk mendukung pembuatan aplikasi *web* yang lebih kompleks.

2.2.11. XAMPP

Menurut dalam jurnal (Fadly, Triyanto, & Ruslianto, 2015: 14), XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsi dari XAMPP adalah sebagai *server* yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri atas program *Apache HTTP Server*, *MySQL Database*, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman *PHP dan Perl*. Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (sistem operasi apapun), *Apache*, *MySQL*, *PHP* dan *Perl*. Program ini tersedia dalam *GNU General Public License* dan bebas, merupakan *web server* yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman *web* yang dinamis.



Gambar 2.2 Tampilan XAMPP

2.2.12. UML

Menurut Shalahuddin dan Rosa (2013) dalam (Aprianti & Maliha, 2016) UML (*Unified Modeling Language*) adalah salah standar bahasa yang banyak






digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis dan disain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek.

Diagram-diagram yang biasanya digunakan pada UML antara lain adalah *class diagram*, *object diagram*, *use case diagram*, *activity diagram*, dan *sequence diagram*.

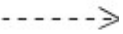

1. *Class Diagram*.

Menurut Shalahuddin dan Rosa (2013) dalam (Aprianti & Maliha, 2016) *Class diagram* atau kelas diagram yang menggambarkan sebuah struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sebuah sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi.

Tabel 2.1 Simbol-Simbol *Class Diagram*

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
2		<i>Nary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
3		<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
4		<i>Collaboration</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu actor
5		<i>Realization</i>	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.

Lanjutan Tabel 2.1



6		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempegaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri
7		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya

2. Use Case Diagram









Use case diagram merupakan pemodelan untuk melakukan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. Menurut Shalahuddin dan Rosa (2013) dalam (Aprianti & Maliha, 2016) *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Sedangkan menurut (Napitupulu, 2012) *Use Case Diagram* adalah teknik dokumentasi kebutuhan-kebutuhan fungsional (*requitments*) dari sebuah sistem informasi.

Beriktu adalah simbol- simbol yang ada pada diagram *use case*:

Tabel 2.2 Simbol-Simbol *Use Case Diagram*

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
2		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (<i>independent</i>).

Lanjutan Tabel 2.2






3		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (descendent) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (ancestor).
4		<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa use case sumber secara eksplisit.
5		<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa use case target memperluas perilaku dari use case sumber pada suatu titik yang diberikan.
6		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
7		<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
8		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor
9		<i>Collaboration</i>	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya (sinergi).
10		<i>Note</i>	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi

3. Activity Diagram

Menurut Shalahuddin dan Rosa (2013) dalam (Aprianti & Maliha, 2016) Diagram aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak.

Berikut adalah simbol–simbol yang ada pada diagram aktiviatas:




Tabel 2.3 Simbol-Simbol *Diagram Activity*

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain
2		<i>Action</i>	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
3		<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
4		<i>Activity Final Node</i>	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan
5		<i>Fork Node</i>	Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran

4. Sequence Diagram

Menurut Shalahuddin dan Rosa (2013) dalam (Aprianti & Maliha, 2016) Diagram Sekuensial menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirim dan diterima antar objek.

Tabel 2.4 Simbol-Simbol *Sequence Diagram*

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>LifeLine</i>	Objek <i>entity</i> , antarmuka yang saling berinteraksi.
2		<i>Message</i>	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi
3		<i>Message</i>	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi

2.3. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 2.5 Penelitian Terdahulu

No	No. ISSN	Judul	Nama peneliti	Metode	Hasil/kesimpulan
1	2252-4983	Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Pengeluaran, Penggunaan Bahan Dan Hutang Dalam Pelaksanaan Proyek	Anisah & Kuswaya	Waterfall	Dengan sebuah sistem pengolahan data pengeluaran, penggunaan bahan dan hutang yang terkomputerisasi, proses pengolahan data dan penyajian informasi dapat dilakukan dengan cepat dan lebih akurat
2	2302-9927, 492	Sistem Informasi Laporan Harian Produksi Berbasis Web Di Pt Pln Pembangkitan Pltu Sektor	Shabrina Mihanora, R. Rizal Isnanto, Djoko Windarto	Waterfall	Hasil Laporan Data Produksi dan digitalisasi data yang ada sehingga bisa dipantau oleh staf dengan mudah serta lebih aman dibanding menggunakan

Lanjutan Tabel 2.5

		Rembang			excel yang dalam pencarian berdasarkan tanggal dapat lebih lama dan sulit.
3	ISSN: 2302-5700	Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Produksi Dan Penjualan Pada Pabrik Penggajian Batu CV. Bumi Indah Persada	Riwan Tri Haryono, Siska Iriani, S.Kom	Waterfall	Dengan adanya Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Produksi dan Penjualan ini dapat memberikan kemudahan dalam memasukkan data, mengolah data dan membuat laporan data batu, produksi dan penjualan yang sebelumnya menggunakan sistem konvensional menjadi terkomputerisasi.

BAB III METODE PENELITIAN

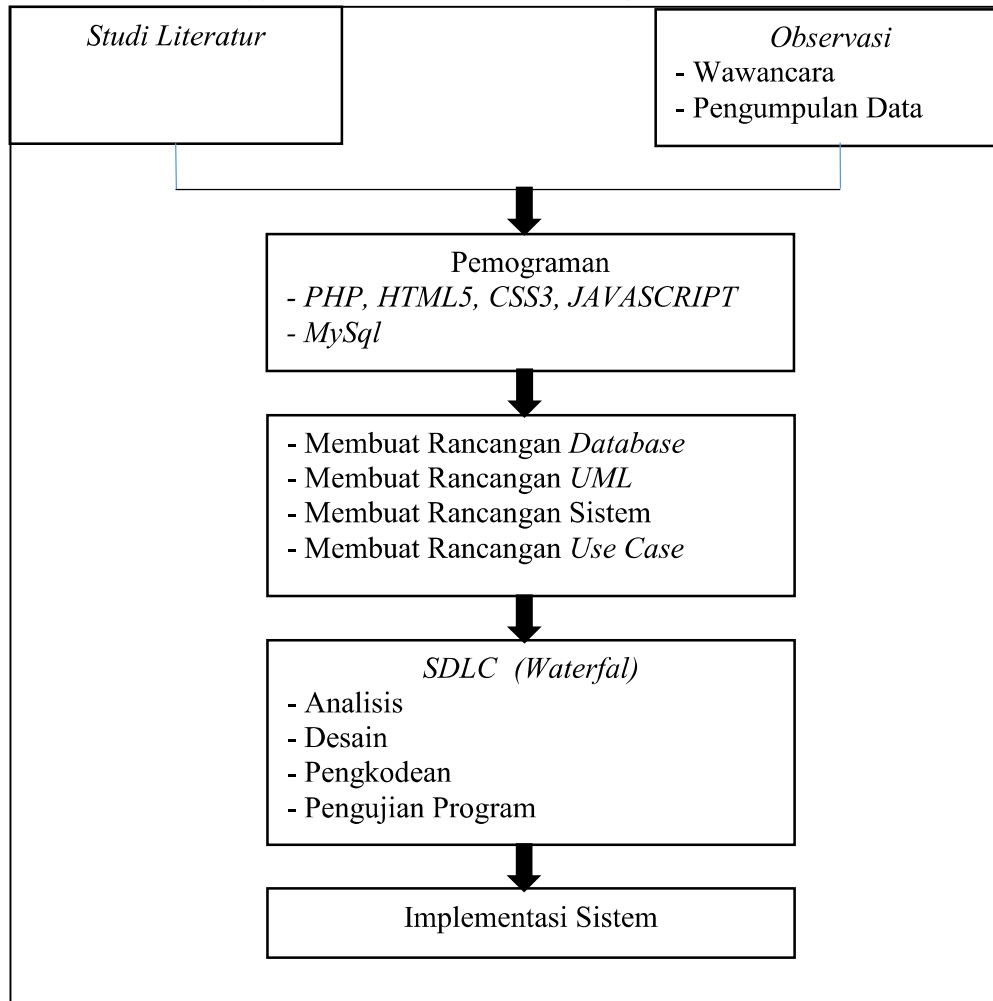
3.1. Desain Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada PT Yuddy Nifegis Plastindo. Adapun inti dari penelitian ini adalah membahas tentang sistem informasi pengolahan data produksi yang ada di PT Yuddy Nifegis Plastindo. Untuk menghasilkan sebuah sistem yang akan dibangun, disain penelitian merupakan hal paling mendasar yang harus dilakukan (direncanakan) agar dalam proses pembuatan sistem yang akan dibangun tidak *stuck* ditengah jalan atau merasa kesulitan. Peneliti menjelaskan dalam gambar 3.1 secara singkat untuk penanganan penyelesaian masalah dalam skripsi ini. Berikut adalah disain penelitian yang akan dipaparkan:

1. Melakukan studi *literature* dengan cara membaca jurnal-jurnal yang berkaitan dengan penelitian ini, membaca buku-buku yang mendukung untuk penelitian dan penyelesaian masalah yang dihadapi.
2. Melakukan *observasi* dan wawancara untuk mendapatkan data yang diperlukan.
3. Menelaah data untuk pemograman menggunakan bahasa pemograman *PHP, HTML5, CSS, JavaScript, JQuery* dan menggunakan *database MySQL*.
4. Memaparkan metode penelitian pada skripsi ini dengan menggunakan *SDLC (Software Development Life Cycle)* yaitu dengan *waterfall* diagram.

5. Tahapan yang terakhir yaitu pengujian, guna untuk memastikan apakah program bisa dijalankan tanpa kendala.

Penelitian ini menggunakan desain penelitian dengan beberapa tahap :



Gambar 3.1 Proses Pembuatan Sistem

Berikut ini adalah penjelasan dari desain penelitian yang ada pada gambar di atas:

1. *Studi Literatur*

Metode pengumpulan data dengan membaca jurnal dan buku yang berhubungan dengan judul penelitian ini.

2. *Observasi*

Metode ini dilakukan dengan cara pengamatan langsung pada lokasi tempat penelitian yaitu PT Yuddy Nifegis Plastindo yang berlokasi di Kota Batam.

3. *Pemograman*

PHP, HTML5, CSS, JavaScript, dan MySQL adalah perangkat dari sistem yang akan dibangun atau dibahas pada penelitian ini.

4. Membuat rancangan *database*, membuat rancangan *UML*, membuat perancangan sistem dan membuat perancangan dengan *Use Case* guna untuk memudahkan peneliti untuk menguraikan sistem yang akan dibangun.

5. Perancangan sistem menggunakan *SDLC (Software Development Life Cycle)* yaitu dengan *waterfall* yang dimulai dari analisis, disain, pengkodean serta pengujian sistem.

6. Selanjutnya sistem tersebut akan diuji secara keseluruhan untuk mengetahui, apakah sudah bisa digunakan atau masih terdapat *error* ketika *run debugging*.

3.2. Objek Penelitian

Objek pada penelitian ini adalah PT Yuddy Nifegis Plastindo yang beralamat di Jl. Palma, Blok B, No.1, Kavling 2, Kawasan Industri Sagulung, Tanjung Uncang, Batu Aji, Kota Batam.



Gambar 3.2 Objek Penelitian

3.2.1. Sejarah Singkat Perusahaan

Berdirinya PT. Yuddy Nifegis Plastindo adalah sejarah Panjang industry kecil printing plastik kemasan sejak tahun 1990-an di kota Pekanbaru, Riau. Industry yang dimulai hanya dengan 2 (dua) meja cetak dan belum berbentuk badan usaha seperti sekarang ini, terus berkembang hingga menjadi produsen plastik kemasan. Perkembangan tersebut dilakukan dengan cara menggalang kekuatan masyarakat sekitar dan para pengusaha kecil-menengah dari mulai sekitar tempat usaha hingga ke kota padang, Sumatera Barat. Berkat kejasama yang kuat dengan masyarakat pulalah, hantaman dari perusahaan plastik kelas

kakap dan pemodal asing dengan kekuatan miyar-an rupiah mampu terbandung dengan elegant.

Kesabaran, ketekunan dan persatuan yang terbentuk akhirnya mendulang hasil dengan Raihan anugerah sebagai pengusaha terbaik se-provinsi riau tahun 2004, dan mendapat kesempatan untuk mewakilii Indonesia dalam perjalanan misi dagang tersebut, atas permintaan disperindag setempat dan persyaratan bantuan pinjaman dari pemerintah maka diputuskan untuk melegalkan usaha yang ada dengan membentuk badan usaha berupa perseroan. Sedangkan untuk mempermudah alur bahan baku dan produk, maka dipilhkan Kawasan bebas Otorita Batam, provinsi Kepulauan Riau sebagai lokasi pabrik.

Seiring berjalannya waktu, saat ini PT Yuddy Nifegis Plastindo telah menjelma menjadi pemasok terbesar plastic untuk local Batam, dan menjadi satu-satunya PMDN (perusahaan modal dalam negri) industry plastik kemasan di Batam yang mampu tetap *exist* di tangan para raksasa industry plastic milik PMA (perusahaan modal asing).

Adapun visi dan misi perusahaan adalah sebagai berikut:

1. Visi

Membuat kehidupan yang lebih baik melalui industri plastik yang ramah lingkungan, menjadi perusahaan yang mampu menghasilkan produk-produk yang dapat bersaing di pasat local dan internasional dan meningkatkan kemampuan untuk mengembangkan kapasitas dan keberdayaan masyarakat secara parsipatif, berrkeadilan dan berwawasan lingkungan sehingga mampu

mencapai kemajuan moral, intelektual dan ekonomi serta menciptakan ketahanan social dan ekonomi.

2. Misi

Mengangkat harkat pengusaha pribumi dengan cara memberikan solusi kemasan yang jauh lebih inovatif, ekonomis, berkualitas dan social, menyeimbangkan korporasi dan kooperasi yang menerapkan prinsip-prinsip gotong-royong, menyisihkan sebagian dari setiap keuntungan perusahaan sebagai bentuk CSR (corporate Social Responsibility), dan berpartisipasi dalam membangun dan memajukan bangsa dan bercita-cita untuk menjadi salah satu perusahaan terkemuka serta membantu pemerintah untuk mengatasi kemiskinan dengan cara membuka lapangan kerja.

3.2.2. Struktur Organisasi

Adapun struktur organisasi yang terdapat di PT Yuddy Nifegis Plastindo :



Gambar 3.3 Struktur Organisasi

3.3. Analisis SWOT Program Yang Sedang Berjalan

Analisa *SWOT* merupakan satu pengelompokan beberapa faktor yang berpengaruh terhadap lingkungan *external* dan lingkungan *internal*. Lingkungan *external* berupa peluang (*Opportunities*) dan ancaman (*Threat*) sedangkan lingkungan *internal* berupa kekuatan (*Strength*) dan kelemahan (*Weakness*). Hal ini dimaksudkan agar strategi yang akan diambil memiliki dasar dan fakta yang adapat dipertanggungjawabkan. Melakukan analisa *SWOT* peneliti dapat melihat permasalahan atau kekurangan yang terdapat pada objek, maka pihak objek menyetujui peneliti melakukan penelitian di perusahaannya.

Apabila ditemukan kesalahan atau kekurangan perusahaan bersedia mendukung peneliti untuk memperbaiki sistem yang sedang berjalan. Adapun *SWOT* untuk sistem yang sedang berjalan adalah sebagai berikut:

1. *Strenght* (Kekuatan)

Kekuatan (*Sternght*) yang terdapat pada sistem yang sedang berjalan antara lain:

- a. Tidak membutuhkan pelatihan khusus untuk menjalankan aplikasi *Microsoft Exel*.
- b. Menghemat biaya pengeluaran untuk pelatihan karyawan.
- c. Tidak perlu mengeluarkan biaya khusus untuk *maintenance* pengolahan data.
- d. Mudah dalam pengoperasian pengolahan data produksi yang menggunakan *Microsoft Eexel*.

- e. Dalam pengolahan data tidak tergantung pada koneksi jaringan *internet*.

2. *Weakness* (Kelemahan)

Selain memiliki kekuatan, sistem pengolahan data produksi yang sedang berjalan juga memiliki kelemahan (*Weakness*) antara lain:

- a. Pengolahan data yang masih menggunakan *Microsoft Excel* dirasa kurang efektif
- b. Harus mengandalkan satu atau lebih karyawan untuk memproses data.
- c. Sering ditemukan data yang tidak akurat sehingga sering terjadi kesalahan dalam proses produksi.
- d. Kurangnya kesadaran dan inisiatif dari karyawan untuk melakukan perbaikan maupun *inovasi* baru pada sistem yang sedang berjalan saat ini.
- e. Mengandalkan aliran listrik.
- f. Tidak ada keamanan untuk data pengolahan data produksi.

3. *Opportunities* (Peluang)

Analisa lingkungan *eksternal* yang meliputi faktor peluang juga memberikan keuntungan. Peluang-peluang yang dapat diamati peneliti antara lain:

- a. Data yang tersedia dapat dijadikan acuan bagi pihak PT Yuddy Nifegis Plastindo.
- b. Pengolahan data produksi dapat diolah dengan sistem informasi berbasis *web* yaitu dengan menggunakan bahasa pemrograman *HTML5, PHP, CSS, Javasript*, dan *database MySQL*.

- c. Dapat memberikan dan menampilkan data produksi dengan rapi.
 - d. Data dapat *diexport* dan *import* ke dalam *database*, sehingga dapat memanfaatkan data yang sudah tersedia sebelumnya.
 - e. Pengolahan data dilakukan secara terkomputerisasi, sehingga perusahaan dapat membuktikan bahwa perusahaannya sudah mengikuti perkembangan zaman.
4. *Threat* (Ancaman)
- a. Selain kekuatan, kelemahan dan peluang (kesempatan), perusahaan pasti memiliki ancaman. Peneliti menyimpulkan bahwa ancamannya adalah: Data yang tersimpan dapat terhapus atau rusak akibat tidak adanya *security* yang digunakan untuk data produksi.
 - b. Tidak adanya *password* ketika staf ingin melakukan pengolahan data produksi, sehingga rentan akan disalah gunakan oleh pihak lain.
 - c. Adanya ancaman kebocoran informasi produksi kepada pesaing.
 - d. Data produksi mudah dimusnahkan baik oleh pihak dalam maupun oleh pihak luar untuk kepentingan pribadinya.
 - e. Kalah saing dengan perusahaan lain karena perkembangan teknologi yang semakin canggih sehingga perusahaan lain atau pesaing sudah lebih dulu menggunakan pemograman yang terbaru.

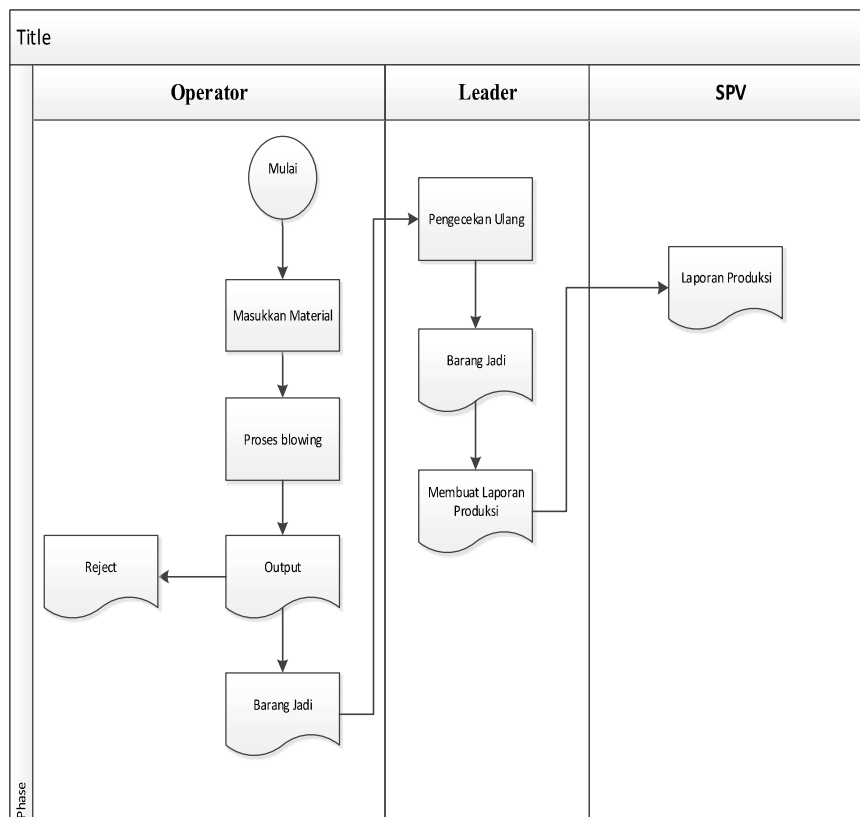
3.4. Analisis Sistem Informasi Yang Sedang Berjalan

Analisis sistem adalah penelitian atas sistem yang telah berjalan dengan tujuan untuk merancang sistem yang baru atau memperbaharui sistem yang sudah

ada untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan dan hambatan yang terjadi dengan harapan dapat memberikan usulan atau solusi. Untuk dapat merancang sistem yang baru, harus terlebih dahulu mengetahui bentuk sistem yang sedang berjalan sebagai informasi terhadap data-data yang berhubungan dengan proses pengolahan data produksi.

3.5. Aliran Sistem Informasi Yang Sedang Berjalan

Untuk dapat lebih jelas mengenai aliran sistem informasi yang sedang berjalan pada PT Yuddy Nifegis Plastindo dapat kita perhatikan pada gambar di bawah ini:



Gambar 3.4 Aliran Sistem Informasi Yang Sedang Berjalan

Keterangan Gambar:

Berdasarkan aliran sistem informasi yang sedang berjalan diatas maka terdapat 3 entitas, yaitu:

1. Operator

Terlihat pada gambar ini pada entitas operator dimulai sistem yang berjalan di PT Yuddy Nifegis Plastindo, operator memasukkan material kedalam mesin blowing, setelah proses blowing selesai operator mengecek hasil proses, apakah reject atau oke. Jika oke maka barang tersebut menjadi barang siap di packing.

2. Leader

Mengecek kembali hasil barang yang sudah siap packing yang dikirim oleh operator mesin, jika terdapat reject maka barang langsung di scrap, jika oke barang siap dikirim ke customer. Leader juga membuat laporan produksi kedalam buku besar.

3. Spv/Pimpinan

Pimpinan disini hanya menerima semua laporan produksi yaitu barang yang siap dikirim dan yang di scrap.

3.6. Permasalahan Yang Sedang Dihadapi

Peneliti dapat menyimpulkan permasalahan yang terjadi pada PT Yuddy Nifegi Plastindo adalah sebagai berikut:

1. Dalam pencatatan data produksi di PT Yuddy Nifegis Plastindo masih sering terjadi kesalahan.

2. Pelaporan data yang tidak akurat sesuai fakta yang ada.
3. Tidak terjaminnya keamanan data yang ada.

3.7. Usulan Pemecahan Masalah

Adapun usulan yang diajukan peneliti untuk membantu menyelesaikan permasalahan yang terjadi pada PT Yuddy Nifegis Plastindo antara lain:

1. Membangun sistem informasi pengolahan data pada PT Yuddy Nifegis Plastindo dengan sistem berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP, CSS, JavaScript dan database MySQLi.
2. Menyelesaikan masalah dengan membuat diagram UML, diagram yang akan digunakan adalah use case, diagram activity, class diagram, object diagram dan diagram sekuensial sehingga masalah terselesaikan secara spesifik.
3. Melihat kemungkinan dari segi apapun yang terjadi, terkait dengan solusi yang akan dibuat untuk mengatasi permasalahan yang terjadi seperti pada saat pembuatan program yang baru.
4. Melakukan penyelesaian program yang baru, yang nantinya akan dipakai di PT Yuddy Nifegis Plastindo untuk pengolahan data produksi dengan mengacu pada metode *waterfall* untuk pembangunan sistem pengolahan data produksi berbasis *web*.
5. Memeriksa pengkodean apakah seluruhnya sudah benar atau belum, sehingga pada saat akan digunakan tidak lagi terdapat *error debug*.

Selanjutnya dilakukan test atau pengujian terhadap sistem yang baru, untuk menghindari masalah juga *error* diluar dugaan.