

Bab II

Tinjauan Pustaka

2.1 Sistem

Sistem berasal dari bahas Latin *Systema* dan bahasa Yunani *Sustema*. Menurut Sutabri (2012), sistem adalah kumpulan dari elemen atau variabel yang terorganisasi, saling berinteraksi, dan saling tergantung satu sama lain. Menurut Hartono (2005), sistem adalah gabungan dari elemen yang berinteraksi untuk menyelesaikan tujuan. Dapat disimpulkan bahwa sistem adalah kumpulan elemen yang saling bergantung dan berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan. Sistem memiliki ciri yaitu memiliki *input* dan *output*, *output* dari sistem sudah direncanakan sesuai target, adanya pengaruh antara satu variabel dan variabel lainnya. Sistem pada penelitian ini digunakan untuk menyelesaikan masalah yang terjadi pada perusahaan dimana sistem pada perusahaan ini menimbulkan permasalahan dan harus diperbaiki untuk mencapai tujuan dan target yang diinginkan perusahaan.

2.2 System Development Life Cycle (SDLC)

System Development Life Cycle (SDLC) adalah proses yang digunakan untuk merancang, mengembangkan, dan menguji *software* berkualitas tinggi. Menurut Dennis dkk (2013), *System Development Life Cycle* adalah proses sistem informasi untuk mendukung kebutuhan bisnis, merancang sistem, membangunnya, dan mengirimkannya kepada pengguna. Tujuan dari SDLC bukanlah untuk menciptakan sistem yang luar biasa, namun untuk menciptakan nilai bagi perusahaan yang berarti meningkatkan keuntungan (Dennis dkk, 2013). Keuntungan bisa didapat dari proses produksi yang efektif dan efisien sehingga dapat memenuhi target dengan anggaran dan jadwal yang telah ditentukan. Dengan menerapkan SDLC akan mendapatkan kemudahan dan keuntungan karena SDLC dapat membantu penerapan sistem, estimasi, dan penjadwalan proyek dengan lebih mudah. SDLC juga dapat mengurangi biaya manajemen proyek dan produksi serta mengurangi resiko kegagalan dalam proyek.

2.2.1 *Planning*

Tabel 2. 1 Tahap *Planning*

Tahap	Langkah	Metode	Hasil
<i>Planning</i>	Identifikasi Peluang	<ul style="list-style-type: none"> • Identifikasi proyek 	<ul style="list-style-type: none"> • Permintaan Sistem
	Analisis Kelayakan	<ul style="list-style-type: none"> • Kelayakan teknis • Kelayakan ekonomi • Kelayakan organisasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Studi kelayakan
	Perencanaan Kerja	<ul style="list-style-type: none"> • Estimasi waktu • Identifikasi tugas • Pembedahan struktur kerja • <i>Gantt chart</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Perencanaan Proyek
	Pembagian Tugas Pekerja	<ul style="list-style-type: none"> • Pembagian Tugas pada Proyek 	<ul style="list-style-type: none"> • Perencanaan Tugas Pekerja pada Proyek

Tahap *planning* adalah proses dasar sebelum memasuki proses selanjutnya, pada tahap ini dilakukan pemahaman mengenai tujuan dari pembuatan sistem informasi dan bagaimana perancangan pembuatan sistem informasi tersebut. Langkah dalam *planning* terbagi menjadi dua. Langkah pertama yaitu inisiasi proyek. Pada inisiasi proyek dilakukan identifikasi bagaimana cara menurunkan biaya dan meningkatkan pendapatan. Ide ini biasanya didapatkan dari permintaan sistem yang menyajikan ringkasan dari kebutuhan bisnis. Ide yang didapatkan akan dilanjutkan dengan melakukan analisis kelayakan yaitu dengan menggunakan kelayakan teknis, kelayakan ekonomi, dan kelayakan organisasi. Langkah kedua adalah manajemen proyek yaitu dengan membuat rencana kerja sistem dan menerapkan teknik untuk mengendalikan proyek dapat berjalan pada tahap SDLC selanjutnya. Hasil dari manajemen proyek adalah rencana proyek yang menjelaskan kerja tim proyek dalam mengembangkan sistem.

2.2.2 Analysis

Tabel 2. 2 Tahap Analysis

Tahap	Langkah	Metode	Hasil
Analysis	Pengembangan	<ul style="list-style-type: none">• Otomatisasi proses	<ul style="list-style-type: none">• Proposal sistem
	Strategi Analisis	<ul style="list-style-type: none">• Perbaikan proses• Rekayasa ulang proses	
	Menentukan	<ul style="list-style-type: none">• Wawancara	<ul style="list-style-type: none">• Definisi
	Kebutuhan	<ul style="list-style-type: none">• Kuisisioner• Observasi• Analisis dokumen perusahaan terdahulu	<ul style="list-style-type: none">• keperluan
	Membuat <i>use cases</i>	<ul style="list-style-type: none">• Analisis <i>use cases</i>	<ul style="list-style-type: none">• <i>Use cases</i>
	Model Proses	<ul style="list-style-type: none">• <i>Data flow diagram</i>	<ul style="list-style-type: none">• Model proses

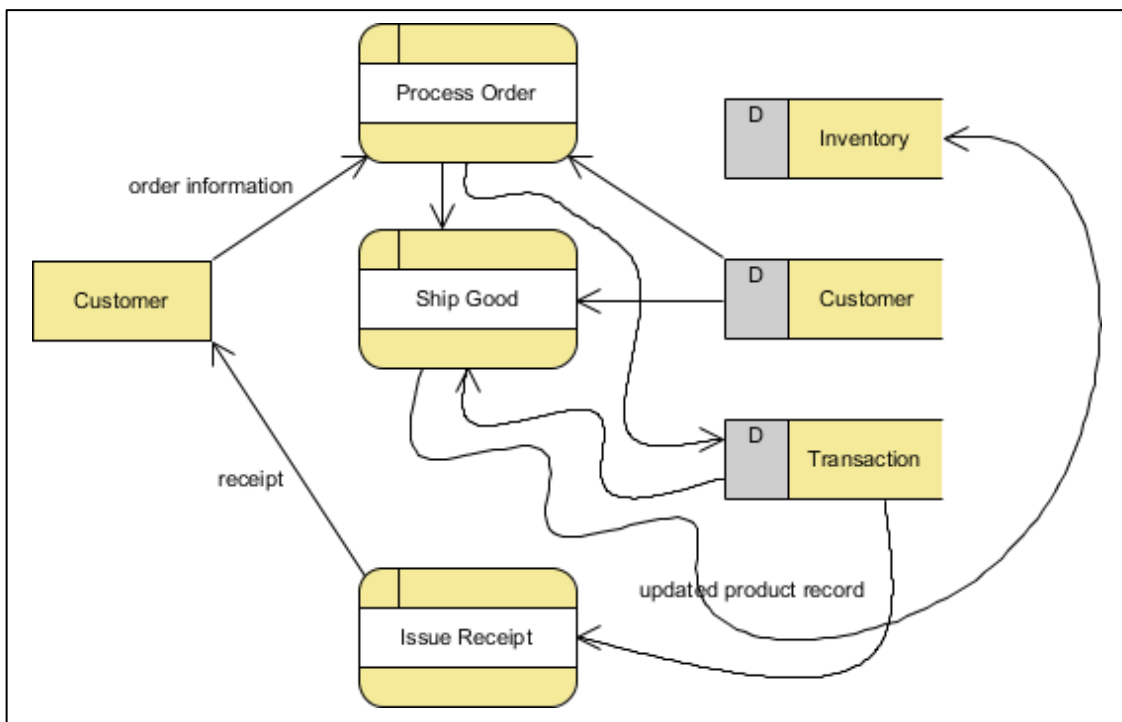
Tahap analisis adalah tahap untuk menentukan siapa yang menggunakan sistem, apa yang dilakukan oleh sistem, dimana dan kapan sistem akan dilakukan. Tahap ini memiliki 3 tahap yaitu analisis strategi, pengumpulan kebutuhan, dan analisis proposal sistem. Pada analisis strategi dilakukan pemanduan untuk mengembangkan sistem dengan melakukan studi dan analisis terhadap sistem yang ada sekarang. Pengumpulan kebutuhan dilakukan dengan melakukan wawancara, kuisisioner, observasi untuk mendapatkan data yang diperlukan dalam mendukung proses pengembangan sistem yang diinginkan. *Use cases* dan *data flow diagram* juga diperlukan untuk memetakan proses sistem yang terjadi supaya dapat dipahami dengan lebih mudah.

2.2.2.1 Data flow diagram (DFD)

Data flow diagram (DFD) merupakan diagram yang menggambarkan aliran data dari proses sistem informasi, DFD seringkali menjadi alat bantu dalam membuat model dari sebuah sistem. *Data flow diagram* adalah alat pembuatan model untuk menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan proses fungsional yang dihubungkan satu sama lain dengan alur data, baik secara manual maupun komputerisasi (Herlambang dan Setyawati, 2015). *Data flow diagram* memiliki

fungsi untuk membuat rancangan sistem, menggambarkan sistem, dan perancangan model. *Data flow diagram* memiliki 2 level dalam perancangan sistem yaitu level 0 dan level 1. Diagram level 0 adalah gambaran dari sistem secara keseluruhan yang dipecah menjadi sistem yang lebih kecil, sedangkan diagram level 1 adalah hasil pemecahan dari diagram level 0 yang berfungsi untuk menjelaskan proses dan aliran data (Ummah dkk, 2019).

Data flow diagram memiliki 4 simbol yang mempunyai arti berbeda beda. Pertama adalah *external entity* yaitu kesatuan di lingkungan luar sistem karena setiap sistem memiliki batasan sistem (*boundary system*). Kedua adalah *data flow* yaitu arus dari data yang mengalir di antara proses, data *store*, dan *external entity*. Di dalam menggambarkan arus *data flow* harus memperhatikan beberapa konsep yaitu *packet of data*, *diverging data flow*, *converging data flow*, konsep sumber dan tujuan. Ketiga adalah proses digunakan untuk menunjukkan kegiatan atau kerja yang dilakukan oleh orang, mesin atau komputer. Keempat adalah *data store* digunakan untuk menunjukkan simpanan data yang berupa suatu *file* dalam sistem komputer atau arsip manual. Berikut adalah contoh *data flow diagram*.



Gambar 2. 1 Contoh *Data Flow Diagram* (sumber: Zakaria, 2020)

2.2.3 Design

Tabel 2. 3 Tahap *Design*

Tahap	Langkah	Metode	Hasil
<i>Design</i>	<i>Design Sistem</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Strategi <i>design</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Spesifikasi sistem
	<i>Design Architecture</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Pembentukan <i>software</i> dan <i>hardware</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Spesifikasi <i>software</i> dan <i>hardware</i>.
	Program <i>Design</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Pembentukan sistem • <i>Data flow diagram</i> • Pengolahan data yang sudah didapat • Penerapan <i>material kitting</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Model Program <i>Design</i>.

Tahap *design* adalah tahap untuk merancang supaya sistem dapat bekerja baik dalam hal *hardware*, *software*, *database* dan infrastruktur jaringan. Tahap *design* merupakan tahap yang penting karena pada tahap ini dilakukan pengembangan sistem beserta pendukungnya supaya dapat berjalan. Tahap *design* memiliki 4 langkah yaitu strategi *design*, *design* arsitektur, pengembangan *database*, dan pengembangan program.

Pada langkah strategi *design* dilakukan pengambilan keputusan apakah sistem akan dikembangkan oleh perusahaan sendiri atau diluar perusahaan. *Design* arsitektur yaitu melakukan pengembangan pada *hardware*, *software*, dan infrastruktur jaringan. Pengembangan *database* adalah mendefinisikan data yang akan disimpan. *Design* program adalah mendefinisikan apa yang harus dilakukan oleh program. Pada tahap *design* ini juga termasuk proses pembuatan suatu sistem menjadi berjalan termasuk pengolahan data yang didapatkan pada tahap *analysis*.

2.2.4 Implementation

Tabel 2. 4 Tahap *Implementation*

Tahap	Langkah	Metode	Hasil
<i>Implementation</i>	Pembangunan Sistem	<ul style="list-style-type: none">• Pengujian sistem	<ul style="list-style-type: none">• Laporan uji sistem
	<i>Maintenance</i>	<ul style="list-style-type: none">• Perbaikan sistem• Penilaian sistem	<ul style="list-style-type: none">• Laporan penilaian
	Pasca Implementasi	<ul style="list-style-type: none">• Laporan pasca implementasi	<ul style="list-style-type: none">• Laporan pasca implementasi

Tahap implementasi merupakan tahap dimana sistem diterapkan di dalam perusahaan, tahap ini merupakan tahap terlama dan memerlukan biaya serta tenaga yang besar. Tahap ini memiliki 3 langkah yaitu pengujian sistem, penginstalan sistem, dan penetapan rencana dukungan. Rencana dukungan yang dimaksud adalah mengidentifikasi perubahan yang perlu dilakukan untuk membuat sistem bekerja lebih optimal.

2.3 Material Kitting

Kit adalah kumpulan spesifik komponen yang bersama-sama untuk mendukung satu atau lebih operasi perakitan produk tertentu (Bozer dan Mc.Ginnis, 1992). Menurut Whiting (2021), *kitting* adalah *bundling* produk, bahan, atau komponen untuk membuat satu paket terpadu. *Kitting* adalah metode yang seringkali digunakan di dalam pengiriman barang dan pergudangan, *kitting* bertujuan untuk menyusun beberapa produk atau material menjadi 1 “*kit*” yang akan dikirimkan ke pihak lain. *Material kitting* seringkali digunakan dalam proses manufaktur dikarenakan memiliki banyak manfaat yaitu meningkatkan efisiensi gudang, memperkecil biaya tenaga kerja, meningkatkan penjualan produk, dan pengiriman lebih cepat. *Kitting* memiliki 2 jenis yaitu *product kitting* dan *material kitting*. *Material kitting* adalah metode untuk mengelompokkan material ke dalam satu set atau kesatuan. Pada penelitian kali ini kita akan menggunakan *material kitting* dikarenakan material atau komponen penyusun suatu barang sangatlah banyak. *Material kitting* berfungsi untuk memperkecil biaya pengiriman, waktu pengiriman, dan kecepatan pengiriman.

Material kitting ini jika diterapkan pada PT. XYZ apalagi komponen pada unit produksi *supporting department* berjumlah banyak. Prosedur untuk melakukan *material kitting* adalah melakukan penyortiran item yang masuk ke dalam *kit*, pengorganisasian, dengan kode SKU (*Stock Keeping Unit*) *material kitting* terakit menjadi 1, mengirim *material kitting* kepada pihak pembeli. *Kitting* seringkali didukung dengan *software* yang dapat membantu dalam proses pengiriman barang mulai dari menentukan BOM, memesan *kit* yang dibutuhkan dan jadwal pengiriman kepada pihak pengguna sehingga *software material kitting* ini dapat berhubungan langsung dengan sistem MRP. Berikut adalah gambaran dari *material kitting* pada produk *microwave*. Dapat dilihat untuk produk *microwave* terdiri dari beberapa *kit* komponen penyusun dari *microwave*.

#	Product group	Part
1	AG00001 Parts	A00022 Microwave waveguide
2	AG00001 Parts	A00026 Microwave timer motor
3	AG00001 Parts	A00028 Microwave switches
4	AG00001 Parts	A00025 Microwave stirrer fan
5	AG00001 Parts	A00027 Microwave relays
6	AG00001 Parts	A00023 Microwave plate
7	AG00001 Parts	A00024 Microwave magnetron tube
8	AG00001 Parts	A00021 Microwave body

Gambar 2. 2 Contoh *Material Kitting* (sumber: Karl, 2020)

2.4 *Just In Time (JIT)*

Just In Time adalah sebuah filosofi pemecahan masalah secara berkelanjutan dengan cara menghilangkan pemborosan yang tidak memiliki nilai tambah (Heizer dan Render, 2015). Menurut Sulastri (2012), *Just In Time* bertujuan untuk meningkatkan produktivitas dari sistem produksi dengan menghilangkan

segala hal yang menambah nilai lebih untuk produk. Manfaat dari JIT adalah mengurangi gudang untuk penyimpanan barang (*zero inventory*), mengurangi keterlambatan proses produksi (*zero delay*), mengurangi jumlah produk cacat (*zero defect*). Menurut Heizer dan Render (2015), 4 sasaran dari *Just In Time* adalah menghilangkan kegiatan tidak perlu, menghilangkan persediaan di pabrik, menghilangkan persediaan *in transit*, dan mendapatkan peningkatan mutu.

Just In Time merupakan hal yang sangat penting di dalam dunia industri. Di dalam perusahaan mengalami biaya yang meledak, keuntungan berkurang sehingga mereka perlu mengurangi pengeluaran. JIT merupakan cara yang tepat untuk mengatasi hal ini dikarenakan pada JIT hanya memproduksi barang ketika ada permintaan saja. PT. XYZ cocok menerapkan JIT karena mereka adalah perusahaan *make to order*. *Material kitting* dan *Just In Time* memiliki hubungan yaitu *material kitting* dapat menjadi metode pendukung supaya *Just In Time* dapat tercapai di dalam perusahaan. Rheude (2021) mengatakan bahwa manfaat *kitting* JIT adalah lebih fleksibel untuk memenuhi permintaan konsumen dengan menjaga *inventory* tetap ramping.

2.5 Manajemen Logistik

Manajemen logistik adalah aktivitas yang dilakukan untuk memenuhi daya untuk efisiensi yang maksimal dalam memanfaatkan produk barang dan jasa (Subagya, 1995). Menurut Krismiyati (2017), menyatakan bahwa manajemen logistik merupakan kegiatan mengenai perencanaan dan penentuan kebutuhan, pengadaan, penyimpanan, penyaluran, pemeliharaan, dan penghapusan material. Dalam manajemen logistik berurusan dengan penanganan bahan baku, pengiriman bahan baku, penyimpanan barang, dan persediaan barang.

2.5.1 Tujuan Manajemen Logistik

Tujuan dari manajemen logistik adalah untuk mengurangi biaya transportasi. Biaya transportasi dipengaruhi oleh jenis produk, jenis pengiriman, dan jarak pengiriman sehingga diperlukan strategi untuk mengatur sistem logistik dalam mengurangi biaya transportasi. Kedua adalah meningkatkan efektif dan efisien. Manajemen logistik bertujuan untuk mengurangi tindakan dan biaya yang

tidak diperlukan selama proses produksi dan pengiriman kepada pelanggan.

Tujuan yang ketiga adalah meningkatkan kualitas produk. Pada manajemen logistik dilakukan pengecekan terhadap produk cacat. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas barang yang dihasilkan oleh suatu perusahaan sehingga kepuasan pelanggan meningkat. Tujuan terakhir adalah meminimalisir kejadian di luar dugaan. Manajemen logistik dapat mengurangi resiko yang akan terjadi di perusahaan dikarenakan adanya back up plan untuk menghindari kesalahan yang akan terjadi.

2.5.2 Komponen Manajemen Logistik

Komponen dari manajemen logistik ada 5 yaitu perencanaan permintaan, penyimpanan bahan baku, manajemen *inventory*, manajemen transportasi, dan pengawasan. Perencanaan permintaan berfungsi untuk melihat dan memprediksi permintaan yang akan datang sehingga dapat dipersiapkan jumlah produk yang harus disediakan, selain itu juga memastikan harga dan transportasi yang tepat. Penyimpanan bahan baku dapat dilakukan di gudang. Penyimpanan bahan baku dilakukan supaya jika terjadi lonjakan permintaan, proses produksi tetap dapat berjalan sesuai target. Manajemen *Inventory* berfungsi untuk mengontrol keluar masuknya barang dan jumlah *stock* di gudang. Manajemen transportasi berfungsi mengatur mengenai transportasi untuk memindahkan produk ke tempat lain dan pemilihan transportasi yang tepat untuk mempercepat pengiriman dan mengurangi biaya sekecil mungkin. Pengawasan dilakukan agar komponen manajemen logistik di atas dapat berjalan sesuai rencana.

2.6 *Standard Operating Procedure (SOP)*

Standard Operating Procedure merupakan rangkaian prosedur operasi yang dimiliki oleh perusahaan. Menurut Moekijat (2008), *Standar Operating Procedure (SOP)* merupakan urutan tahapan pelaksanaan suatu pekerjaan mengenai tempat pengerjaannya, tata cara pengerjaannya, dan siapa yang mengerjakannya. SOP adalah pedoman untuk melaksanakan pekerjaan sesuai dengan fungsi dari pekerjaan tersebut (Gabriele, 2018). Di dalam perusahaan seringkali prosedur pengerjaan tidak sesuai dengan *standard* yang ditetapkan oleh perusahaan sehingga

sering terjadi masalah yang muncul. SOP terdiri dari 7 hal pokok yaitu efisiensi, konsisten, minimalisasi kesalahan, penyelesaian masalah, perlindungan tenaga kerja, peta kerja, dan batasan pertahanan (Santosa, 2014). Ketujuh hal pokok ini dapat menjadi panduan dan acuan supaya proses produksi dapat berjalan dengan protokol yang diinginkan oleh perusahaan.

Pembuatan SOP membantu pekerja untuk memahami tugas dan peraturannya, memudahkan perusahaan untuk mencapai target, meminimalisir kesalahan dalam proses produksi, mempermudah komunikasi yang diperlukan pada tim produksi. Jika pada perusahaan tidak ada SOP, maka semua orang akan bertindak sesuai pemikiran mereka. Pada permasalahan yang terjadi di PT.XYZ, diperlukan adanya SOP sebagai acuan prosedur dalam alur sistem *order material* serta pembenaran penamaan sistem GP. Dengan adanya pembenaran sistem *order material* pasti membuat operator harus beradaptasi dengan sistem terbaru ini. Berikut adalah contoh SOP pada perusahaan.

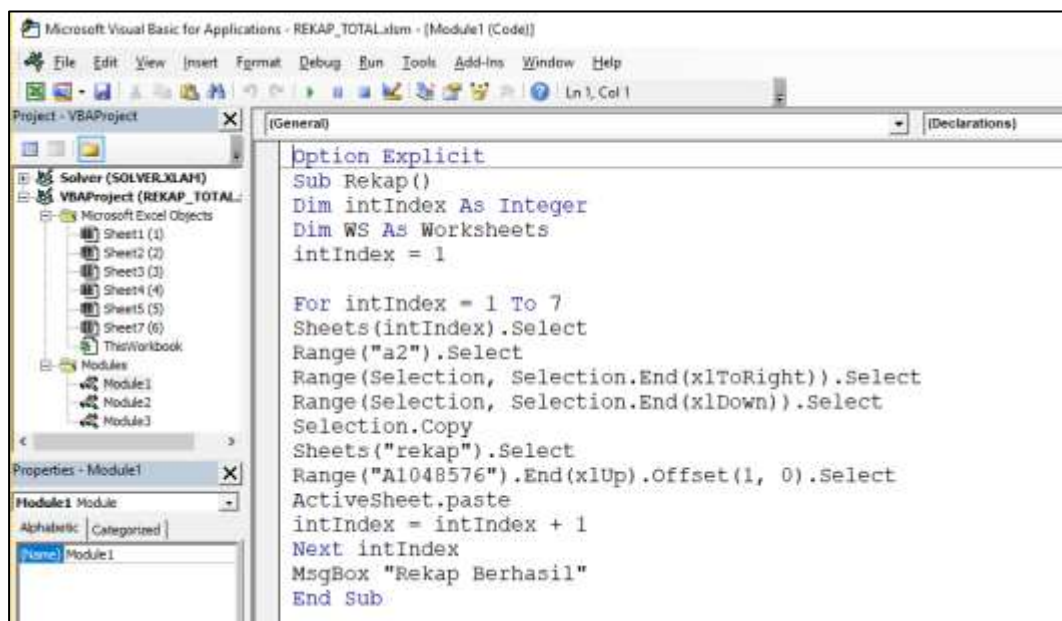
<u>STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)</u>	
Ruang Lingkup	: Pemeriksaan Produk
Unit/Departemen	: <u>Quality Control</u>
Dokumen Terkait	:
Dibuat Tanggal	: <u>05/12/11</u> Update: ___ / ___ / ___
Penanggung Jawab	: <u>Kepala Bagian Quality Control</u>
<hr/>	
Tujuan:	
Memastikan kualitas produk sesuai dengan standar untk menjaga efisiensi.	
<hr/>	
1. Melakukan inspeksi produksi dalam minimal dilakukan sekali dalam sebulan dan memastikan diproses sesuai standar produksi.	
2. Apabila ada yang tidak memenuhi standar maka akan ditelusuri penyebabnya	
3. Kepala Bagian <u>Quality Control</u> lalu memberikan laporan kepada Manajer Produksi dan mendapatkan persetujuannya tentang kontrol yang dilakukan dan hasilnya berupa Laporan Pemeriksaan Kualitas Sistem Produksi (LPKSP).	
4. Kepala Bagian Produksi memberikan umpan balik dengan melakukan perbaikan.	

Gambar 2. 3 Contoh SOP (Athallah, 2023)

2.7 Macro / VBA Excel

Microsoft Excel merupakan *software* Microsoft yang membantu dalam pengolahan data yang bersifat numerik. Microsoft Excel bermanfaat untuk mengatur data yang awalnya dilakukan secara manual menjadi lebih mudah untuk diolah sehingga menghemat waktu dan menghindari kesalahan. Microsoft Excel sangatlah penting di dunia kerja karena berguna untuk pengelolaan data, perhitungan data, penyajian data dalam grafik, dan pembuatan sistem. Pembuatan sistem informasi dapat dilakukan menggunakan Microsoft Excel dengan bantuan macro Excel.

Macro adalah perintah yang dapat digunakan untuk mengotomatisasi tugas secara berulang dan dapat mengulangi kegiatan *repetitive*. Fungsi dari macro Excel adalah mengurangi kegiatan yang dilakukan berulang dengan satu tombol saja sehingga meningkatkan efisiensi dalam membuat sebuah laporan. Visual Basic merupakan turunan bahasa pemrograman BASIC yang memberikan pengembangan perangkat lunak komputer berbasis grafik (Wijaya, 2017). Macro dapat digunakan untuk membuat perintah dengan *Microsoft Visual Basic for Applications* (VBA). Dengan adanya VBA jadi lebih memudahkan pekerjaan untuk pelaporan, pemesanan, pengecekan, dll. VBA ini seringkali digunakan pada perusahaan untuk pengecekan *order*, melakukan *order* material, pengecekan *stock* di gudang, dan lain-lain.



```
Option Explicit
Sub Rekap()
Dim intIndex As Integer
Dim WS As Worksheets
intIndex = 1

For intIndex = 1 To 7
Sheets(intIndex).Select
Range("a2").Select
Range(Selection, Selection.End(xlToRight)).Select
Range(Selection, Selection.End(xlDown)).Select
Selection.Copy
Sheets("rekap").Select
Range("A1048576").End(xlUp).Offset(1, 0).Select
ActiveSheet.paste
intIndex = intIndex + 1
Next intIndex
MsgBox "Rekap Berhasil"
End Sub
```

Gambar 2. 4 Contoh *Microsoft Visual Basic for Applications* (sumber: Bribil, 2019)

2.8 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu dilakukan oleh Wijaya (2017) dari program studi sistem informasi di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Batam. Penelitian ini berjudul “Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Pada PT. Citra Prima Supermarket Berbasis Desktop”. Penelitian ini dilakukan di PT. Citra Prima Supermarket yang berfokus pada informasi barang, jumlah *stock*, informasi pengeluaran dan pemasukan barang.

Hasil dari penelitian ini adalah didapatkan sistem otomatis untuk pengelolaan persediaan barang dimana pada awalnya PT. Citra Prima Supermarket masih menggunakan sistem manual. Pembuatan sistem dilakukan dengan Microsoft VBA. Dengan bantuan Microsoft VBA dihasilkan sistem yang berisi mengenai pelaporan stok barang dan keluar masuknya barang. Penelitian terdahulu ini memiliki kesamaan dengan penelitian yang dilakukan dalam segi pengembangan dan perbaikan sistem informasi menggunakan bantuan Microsoft VBA dalam menyelesaikan masalah. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah pada kasus yang dihadapi. Pada penelitian terdahulu ini berfokus untuk menyelesaikan masalah mengenai jumlah *stock*, informasi pengeluaran dan pemasukan barang, sedangkan pada penelitian yang dilakukan berfokus untuk menyelesaikan permasalahan sistem *order material*.

Penelitian terdahulu kedua dilakukan oleh Syofyan, dkk (2018) dari program Magister Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Pancasila Jakarta. Penelitian ini berjudul “Metode *Kitting* Pada Sistem Umpan Bahan Untuk Peningkatan Output Proses Perakitan *Regulator Arm*”. Penelitian ini berfokus untuk melakukan analisis *cycle time* produksi *regulator arm* dengan metode *kitting material*. Hasil dari penelitian ini adalah dapat mengurangi *cycle time* sebanyak 26,5% atau 33,4 menit dan produksi meningkat sebanyak 4.160 unit. Persamaan dengan penelitian yang dilakukan adalah metode *material kitting* yang digunakan untuk membantu dalam menyelesaikan masalah dalam produksi. Perbedaan dengan penelitian yang dilakukan adalah tujuan dari penelitian, pada penelitian terdahulu bertujuan meningkatkan *cycle time* dan jumlah produksi, sedangkan pada penelitian yang dilakukan bertujuan memperbaiki dan mengembangkan sistem *order material* untuk mengatasi permasalahan pada PT. XYZ.