

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PADA PT
SETIAJAYA GARMEN MENGGUNAKAN METODE
*SYSTEM DEVELOPMENT LIFE CYCLE***

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna mencapai gelar
Sarjana dalam bidang ilmu Teknik Industri

Disusun oleh:

Nama : Jeremy Luis Kristanto

NPM : 2017610083



**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK INDUSTRI
JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
2021**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
BANDUNG**



Nama : Jeremy Luis Kristanto
NPM : 2017610083
Jurusan : Teknik Industri
Judul Skripsi : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PADA PT SETIAJAYA
GARMEN MENGGUNAKAN METODE SYSTEM
DEVELOPMENT LIFE CYCLE

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI

Bandung, Agustus 2021

Ketua Program Studi Sarjana Teknik Industri


6 Sept 2021

Dr. Ceccalia Tesavrita, S.T., M.T.

Pembimbing Pertama


Ignatius A. Sandy, S.Si, M.T.



Program Studi Sarjana Teknik Industri
Jurusan Teknik Industri
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Katolik Parahyangan

Pernyataan Tidak Mencontek atau Melakukan Tindakan Plagiat

Saya, yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Jeremy Luis Kristanto

NPM : 2017610083

dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul :

“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PADA PT SETIAJAYA GARMEN MENGUNAKAN METODE *SYSTEM DEVELOPMENT LIFE CYCLE*”

adalah hasil pekerjaan saya dan seluruh ide, pendapat atau materi dari sumber lain telah dikutip dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan jika pernyataan ini tidak sesuai dengan kenyataan, maka saya bersedia menanggung sanksi yang akan dikenakan kepada saya.

Bandung, 11 Agustus 2021

Jeremy Luis Kristanto
2017610083

ABSTRAK

PT Setiajaya Garmen merupakan sebuah pabrik yang bergerak di bidang garmen khususnya memproduksi seprai. Pabrik ini merupakan sebuah pabrik *makloon*, yang berarti pabrik ini dikontrak oleh pabrik lain untuk memproduksi seprai. Terdapat lima divisi yang terlibat dalam produksi seprai. Divisi tersebut adalah logistik, produksi, *finishing*, harian, dan sekretaris. Dikarenakan tidak ada supervisi dari direktur saat menghitung gaji pegawai, sekretaris bekerja sama dengan operator produksi untuk memanipulasi slip gaji yang menyebabkan perusahaan mengalami kerugian. Metode *System Development Life Cycle* (SDLC) akan digunakan untuk mengidentifikasi dan menganalisa akar permasalahan lebih dalam, dan kemudian akan dirancang sistem informasi baru bagi PT Setiajaya Garmen. Terdapat empat tahapan dalam metode yang akan digunakan yaitu tahapan perencanaan, tahapan analisis, tahapan perancangan, dan tahapan implementasi. Sebelum melakukan keempat tahap dari metode yang digunakan, akan dikenalkan sistem yang ada saat ini. Pada pengenalan sistem, akan dibuat struktur organisasi, *job description* dan proses bisnis awal. Tahapan pertama yaitu perencanaan yang akan menelusuri akar permasalahan lebih dalam dengan membuat identifikasi masalah. Tahapan kedua yaitu analisis yang akan menentukan hal-hal yang harus dilakukan untuk memperbaiki sistem sekarang. Pada tahapan kedua akan dibuat usulan kebutuhan informasi dan kriteria performansi sistem. Tahapan ketiga yaitu perancangan yang akan membuat rancangan sistem informasi usulan. Pada tahapan ketiga akan dibuat proses bisnis usulan, dekomposisi proses, *data flow diagram*, perancangan basis data, dan normalisasi data. Tahapan keempat yaitu implementasi yang akan mengimplementasikan hasil rancangan sebelumnya. Pada tahapan keempat akan dibuat kamus data, *user interface*, dan standar operasi baku.

ABSTRACT

PT Setiajaya Garmen is a company that deals in garment industry and produce bed sheets. This company is a company that accept manufacturing services, this means that this company is under contract by other company to produce bed sheets. There is five divisions involved to produce bed sheets. The divisions are logistic, production, finishing, daily, and secretary. Because the director is not involved while calculating work salary, secretary and some workers from production division cooperate to manipulate the work salary that causing the company suffer loss.. System Development Life Cycle (SDLC) method is used to identificate and analyze deeper about the, and then a new information systems will be designed for PT Setiajaya Garmen. There is four steps from the method that will be used, the steps are planning step, analyzing step, designing step, and implementation step. Befour using the four steps, current system will be introduced first. On system introduction, organization structure, job description, and business process will be made. The first step is planning, that used to made problem identification by analyzing the root of the problem. The second step is analysis, that used to improve current systems by determining things to do. In the second step, information needs and system performance criteria will be made. The third step is planning, a proposed information system design will be made. In the third step, proposed business process, process decomposititon, data flow diagram, database planning, and data normalization will be made. The fourth step is implementation, that will implement proposed result. In the fourth step, data dictionary, user interface, and standard operating procedure.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang senantiasa memberikan berkat serta kemurahan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi pada PT Setiajaya Garmen Menggunakan Metode *System Development Life Cycle*”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi syarat kelulusan dalam meraih gelar sarjana pada Jurusan Teknik Industri, Universitas Katolik Parahyangan Bandung.

Penyusunan skripsi ini tentunya tidak akan selesai tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Ignatius A. Sandy, S.Si., M.T. selaku dosen pembimbing tunggal yang sudah menyediakan waktu, memberikan ilmu, dan memberikan masukan untuk penyusunan skripsi.
2. Bapak Romy Loice, S.T., M.T. dan Bapak Hanky Fransiscus, S.T., M.T. selaku dosen penguji yang sudah memberikan saran baik dalam sidang proposal maupun sidang skripsi untuk penyusunan skripsi.
3. Ibu Dr. Ceicalia Tesavrita, S.T., M.T. selaku ketua prodi Teknik Industri yang telah memberikan arahan mengenai prosedur pelaksanaan skripsi.
4. Seluruh dosen Universitas Katolik Parahyangan Bandung yang telah memberikan ilmu selama menempuh pendidikan.
5. Pihak PT Setiajaya Garmen yang telah mengizinkan dan membantu penulis untuk melakukan penelitian.
6. Kedua orang tua, adik, dan seluruh keluarga besar penulis yang telah memberikan dukungan kepada penulis selama penyusunan skripsi.
7. Teman-teman yang juga mengangkat topik sistem informasi yaitu Sammy, Robby, dan Tejakusuma atas masukan dan dukungan selama penyusunan skripsi.
8. Teman-teman kelas B angkatan 2017 atas kebersamaan selama menempuh pendidikan.
9. Grup “Pria Bandung Selatan” yang berisi teman dekat penulis yang telah memberikan dukungan selama masa perkuliahan.

10. Grup “Yang Penting Lulus 4 Tahun” yang berisi teman seperjuangan Teknik Industri yang telah memberikan dukungan selama masa perkuliahan.
11. Teman-teman SMAK 1 BPK Penabur yang memberikan dukungan selama masa perkuliahan.
12. Tim Asisten dan Dosen Pemrograman Komputer dan Perancangan Sistem Terintegrasi atas pengalamannya selama ini.
13. Seluruh pihak lain yang penulis tidak dapat penulis sebutkan satu per satu selama masa perkuliahan yang telah memberikan dukungan selama masa perkuliahan.

Penulis sadar akan keterbatasan ataupun kekurangan yang terdapat dalam penyusunan penelitian ini. Oleh karena itu, penulis terbuka apabila terdapat kritik dan saran yang berguna bagi penelitian ini. Penulis berharap penelitian ini dapat berguna bagi seluruh pihak dan dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya di masa depan.

Bandung, Agustus 2021

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	I-1
I.1 Latar Belakang Masalah.....	I-1
I.2 Identifikasi dan Perumusan Masalah.....	I-4
I.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi Penelitian.....	I-7
I.4 Tujuan Penelitian	I-7
I.5 Manfaat Penelitian	I-7
I.6 Metodologi Penelitian.....	I-8
I.7 Sistematika Penulisan.....	I-10
BAB II LANDASAN TEORI	II-1
II.1 Sistem Informasi	II-1
II.2 Basis Data.....	II-2
II.3 Proses Bisnis	II-2
II.4 <i>System Development Life Cycle (SDLC)</i>	II-3
II.5 <i>Data Flow Diagram</i>	II-4
II.6 <i>Metode Design Database based on Activity</i>	II-8
II.7 Normalisasi Data.....	II-8
BAB III IDENTIFIKASIA DAN ANALISIS SISTEM INFORMASI	III-1
III.1 Deskripsi Perusahaan	III-1
III.2 Struktur Organisasi & <i>Job Description</i>	III-2
III.3 Pemetaan Proses Bisnis	III-4
III.3.1 Divisi Logistik.....	III-6
III.3.2 Divisi Produksi	III-7
III.3.3 Divisi Harian	III-8

III.3.4 Divisi <i>Finishing</i>	III-9
III.3.5 Sekretaris	III-9
III.4 Tahapan Perencanaan.....	III-10
III.5 Tahapan Analisis.....	III-10
III.5.1 Identifikasi dan Usulan Kebutuhan Informasi	III-11
III.5.2 Kriteria Performansi Sistem	III-14
BAB IV ANALISIS DAN USULAN PERBAIKAN SISTEM.....	IV-1
IV.1 Tahapan Perancangan	IV-1
IV.1.1 Proses Bisnis Usulan.....	IV-1
IV.1.2 Dekomposisi Fungsi	IV-5
IV.1.3 <i>Data Flow Diagram</i>	IV-7
IV.1.4 Perancangan Basis Data	IV-20
IV.1.5 Normalisasi Data	IV-24
IV.2 Tahapan Implementasi.....	IV-25
IV.2.1 Perancangan <i>User Interface</i>	IV-25
IV.2.2 Kamus Data.....	IV-45
BAB V ANALISIS.....	V-1
V.1 Analisis Pemilihan Metode	V-1
V.2 Analisis Permasalahan dan Usulan Perbaikan.....	V-3
V.2.1 Area Bisnis Divisi Logistik.....	V-4
V.2.2 Area Bisnis Divisi Harian	V-6
V.2.3 Area Bisnis Sekretaris	V-7
V.3 Analisis Pembuatan <i>User Interface</i>	V-8
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	VI-1
VI.1 Kesimpulan	VI-1
VI.2 Saran	VI-2
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel I.1 Rekapitulasi Manipulasi Gaji Bulan Februari 2021	I-5
Tabel III.1 Identifikasi Masalah pada Proses Bisnis Produksi.....	III-11
Tabel III.2 Rekapitulasi Kebutuhan Informasi.....	III-14
Tabel IV.1 Dekomposisi Fungsi Bisnis Usulan	IV-5
Tabel IV.2 Identifikasi Aktivitas Proses Produksi PT Setiajaya Garmen	IV-21
Tabel IV.3 Identifikasi Informasi untuk Divisi Logistik	IV-22
Tabel IV.4 Pengelompokkan Informasi	IV-24
Tabel IV.5 Normalisasi Data Tabel Stok Bahan Baku	IV-25
Tabel IV.6 Kamus Data Karyawan	IV-45

DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1 Hasil Pencatatan Pada <i>PO Number 11752</i>	I-3
Gambar I.2 Manipulasi Pada <i>PO Number 11752</i>	I-4
Gambar I.3 <i>Flowchart</i> Metodologi Penelitian.....	I-10
Gambar II.1 Simbol pada <i>Data Flow Diagram</i>	II-5
Gambar II.2 <i>Context Diagram</i>	II-6
Gambar II.3 DFD Level 0	II-6
Gambar II.4 DFD Logikal dan DFD Fisik.....	II-7
Gambar III.1 Struktur Organisasi PT Setiajaya Garmen.....	III-2
Gambar III.2 Proses Bisnis Produksi PT Setiajaya Garmen.....	III-6
Gambar IV.1 Proses Bisnis Produksi PT Setiajaya Garmen	IV-2
Gambar IV.2 <i>Context Diagram</i> Divisi Logistik	IV-8
Gambar IV.3 DFD Level 0 Divisi Logistik	IV-9
Gambar IV.4 DFD Level 1 Proses 2 Divisi Logistik	IV-10
Gambar IV.5 DFD Level 1 Proses 4 Divisi Logistik	IV-11
Gambar IV.6 DFD Level 1 Proses 5 Divisi Logistik	IV-11
Gambar IV.7 <i>Context Diagram</i> Divisi Harian	IV-12
Gambar IV.8 DFD Level 0 Divisi Harian.....	IV-13
Gambar IV.9 DFD Level 1 Proses 1 Divisi Harian	IV-14
Gambar IV.10 DFD Level 1 Proses 2 Divisi Harian	IV-14
Gambar IV.11 DFD Level 1 Proses 3 Divisi Harian	IV-15
Gambar IV.12 <i>Context Diagram</i> Divisi Produksi.....	IV-15
Gambar IV.13 DFD Level 0 Divisi Produksi.....	IV-16
Gambar IV.14 DFD Level 1 Proses 1 Divisi Produksi.....	IV-16
Gambar IV.15 DFD Level 1 Proses 2 Divisi Produksi.....	IV-17
Gambar IV.16 <i>Context Diagram</i> Divisi <i>Finishing</i>	IV-18
Gambar IV.17 DFD Level 0 Divisi <i>Finishing</i>	IV-18
Gambar IV.18 <i>Context Diagram</i> Sekretaris	IV-19
Gambar IV.19 DFD Level 0 Sekretaris.....	IV-19
Gambar IV.20 DFD Level 1 Proses 1 Sekretaris.....	IV-20
Gambar IV.21 <i>Welcome Page</i>	IV-26

Gambar IV.22 <i>Login Page</i>	IV-26
Gambar IV.23 Menu Divisi Logistik	IV-27
Gambar IV.24 Halaman <i>Input Purchase Order</i>	IV-28
Gambar IV.25 Halaman <i>Filter Edit Purchase Order</i>	IV-29
Gambar IV.26 Halaman <i>Edit Purchase Order</i>	IV-28
Gambar IV.27 Halaman Hitung Bahan Baku.....	IV-30
Gambar IV.28 Halaman Lihat Stok Bahan Baku	IV-31
Gambar IV.29 Halaman Pembelian Bahan Baku Produksi.....	IV-32
Gambar IV.30 Halaman Hitung Barang Jadi	IV-33
Gambar IV.31 Halaman Kirim Barang.....	IV-34
Gambar IV.32 Menu Divisi Harian.....	IV-35
Gambar IV.33 Halaman <i>Input</i> Hasil Kerja Operator Jahit	IV-36
Gambar IV.34 Halaman <i>Input</i> Hasil Kerja Operator Obras.....	IV-37
Gambar IV.35 Halaman <i>Input</i> Hasil Kerja Operator <i>Finishing</i>	IV-38
Gambar IV.36 Halaman Lihat Hasil Kerja Operator.....	IV-39
Gambar IV.37 <i>Pop Up Edit</i> Hasil Pekerjaan.....	IV-40
Gambar IV.38 Menu Sekretaris.....	IV-40
Gambar IV.39 Halaman Lihat Hasil Pekerjaan	IV-41
Gambar IV.40 Halaman Cetak Slip Gaji Operator	IV-42
Gambar IV.41 Halaman Lihat <i>Database</i> Operator.....	IV-42
Gambar IV.42 Prosedur Operasi Baku Menghitung Produk Sebelum Dikirim	IV-42

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A LAPORAN PRODUKSI OPERATOR	A-1
LAMPIRAN B <i>INPUT</i> PRODUKSI OPERATOR UNTUK PENGGAJIAN	B-1
LAMPIRAN C IDENTIFIKASI INFORMASI	C-1
LAMPIRAN D PENGELOMPOKKAN INFORMASI	D-1
LAMPIRAN E NORMALISASI DATA	E-1
LAMPIRAN F STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR	F-1
LAMPIRAN G KAMUS DATA.....	G-1

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang Masalah

Di zaman yang semakin berkembang ini, sistem informasi adalah sistem yang sangat penting bagi sebuah perusahaan. Baik itu, perusahaan kecil, menengah, maupun besar, sistem informasi merupakan hal yang tidak dapat dipisahkan dari aktivitas perusahaan. Sistem informasi adalah gabungan dari manusia, data proses, teknologi informasi, yang berinteraksi untuk memperoleh, memproses, menyimpan, dan menyediakan informasi yang diperlukan untuk mendukung sebuah organisasi (Whitten & Bentley, 2007). Dengan bantuan sistem informasi, perusahaan dapat mengubah data-data yang banyak menjadi sebuah informasi yang berguna bagi perusahaan itu sendiri. Salah satu industri yang jumlahnya cukup banyak di Indonesia adalah industri tekstil. Dengan persaingan yang cukup tinggi pada bidang industri ini, tentu sistem informasi menjadi salah satu poin penting bagi perusahaan agar perusahaan tersebut dapat berjalan sesuai dengan target yang ditentukan.

PT Setiajaya Garmen merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di industri tekstil. Berbeda dengan konveksi, garmen memiliki skala yang lebih besar, baik dari jumlah mesin, jumlah pegawai, serta manajemen. Konveksi dikelola perorangan dengan pemesanan dan produksi dalam jumlah terbatas. Objek penelitian yang akan diteliti yaitu PT Setiajaya Garmen yang terletak di Kavling Industri no. 43i, Jalan Sadang, Kabupaten Bandung. PT Setiajaya Garmen saat ini memiliki 126 pegawai yang terbagi pada divisinya masing-masing. PT Setiajaya Garmen juga memiliki 65 mesin yang beroperasi yang terdiri dari 25 mesin obras dan 40 mesin jahit. Pabrik ini beroperasi pada hari senin sampai jumat dari jam 8 pagi sampai jam 4 sore dan ada *overtime* bila memang diperlukan.

PT Setiajaya Garmen, bergerak di bidang garmen khususnya menerima jasa makloon (jasa jahit). PT Setiajaya Garmen sudah dikontrak oleh PT BIG (Bandung Indah Gemilang) untuk menjahit seprai dengan merk *My Love* dan *California*. Maka dari itu, PT Setiajaya Garmen akan menerima *purchase order* dari PT BIG, dan kemudian bahan baku berupa kain yang sudah dipotong akan dikirim

oleh PT BIG. Terdapat 5 divisi dalam proses produksi pada PT Setiajaya Garmen, yaitu :

1. Divisi logistik yang bertugas untuk mengambil *purchase order* dari PT BIG, Mengambil bahan baku berupa kain dan *packing set*, dan membeli bahan baku produksi berupa jarum jahit, karet, dan benang kepada *supplier* yang sudah ditentukan.
2. Divisi produksi yang bertugas untuk menjahit kain yang kemudian menjadi seprai, menjahit guling, dan menjahit bantal. Seprai yang sudah dijahit kemudian akan dilakukan obras karet.
3. Operator *finishing* yang bertugas untuk menyatukan bantal, guling, dan seprai yang sudah dijahit untuk kemudian dilakukan *packing*.
4. Pekerja harian yang bertugas untuk melipat dan merapikan seprai, bantal, dan guling sebelum dikirimkan ke stasiun *finishing*, serta menghitung jumlah *packing* dan jumlah seprai yang sudah dikerjakan oleh operator finishing dan operator jahit untuk merekap gaji setiap operator.
5. Sekretaris yang bertugas untuk menghitung gaji pegawai, membuat slip gaji, dan membuat laporan keuangan perusahaan.

Pembelian bahan baku produksi yaitu benang jahit, jarum, dan karet akan dilakukan oleh PT Setiajaya Garmen sendiri. Proses produksi yang terjadi pada PT Setiajaya Garmen adalah sebagai berikut. Pertama, kain akan dijahit oleh penjahit. Kain-kain yang dijahit akan dijadikan seprai sesuai ukuran yang diinginkan, berserta bantal, dan guling.

Kemudian seprai akan diobras untuk memasang karet pada seprai. Kemudian seprai, bantal, dan guling akan di *cutting* secara manual untuk merapikan hasil jahitan. Setelah dilakukan *cutting*, seprai, bantal, dan guling akan dikirim ke stasiun *finishing*. Pada stasiun ini, seprai, bantal, dan guling akan disatukan dan diberi dus merk. Terakhir, akan dihitung jumlah barang dan akan dicocokkan dengan *purchase order* yang sudah di dan kemudian siap untuk dikirim kembali ke PT BIG berdasarkan *purchase order* yang sudah diterima.

Bedasarkan data yang sudah dikumpulkan dari pabrik, pabrik memiliki data historis terjadinya manipulasi dalam penggajian pegawai yang terjadi pada bulan Februari 2021. Proses penggajian pegawai dalam PT Setiajaya Garmen adalah sebagai berikut.

1. Sekretaris perusahaan menerima *purchase order* dari PT BIG.

No.	Nama Operator	K-4-C ERICA 11752										
		S1	SD1	SD2	S2	S3	B1	B2	B3	G1	G2	G3
1	RIZAL	153										
2	ARIWATAN	157										
3	USEP	151										
4	DANI	169										
5	SUHE				71							
6	IKA				110							
7	IRFAN				107							
8	KECLE				94							
9	EVAN				102							
10	DEDEN				82							
11	AMIN				84							

Gambar I.2 Manipulasi Pada PO Number 11752

Pada gambar 1, dapat dilihat bahwa operator bernama Dani, Irfan, dan Evan memiliki jumlah hasil pengerjaan yang berbeda, dari hasil rekap manual dibandingkan dengan hasil rekap dengan *excel*. Seharusnya seprai yang dibuat berjumlah 600 untuk masing-masing S1 dan S2. Tetapi, jumlah dari S1 yaitu 630, karena operator Dani yang seharusnya mengerjakan 139 seprai, menjadi 169 seprai. Jumlah dari S2 yaitu 650, karena operator Irfan yang seharusnya mengerjakan 77 seprai menjadi 107, dan operator Evan yang seharusnya mengerjakan 82 seprai menjadi 102 seprai. Untuk bukti-bukti terjadinya manipulasi pada *purchase order*, dapat dilihat pada lampiran A dan B.

I.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah

Pada subbab ini, akan dibuat identifikasi serta rumusan masalah untuk objek penelitian. Identifikasi akan menjabarkan masalah-masalah apa saja yang ada pada objek penelitian, sementara rumusan akan dibuat dalam bentuk poin yang akan menyimpulkan masalah-masalah apa saja yang ada pada PT Setiajaya Garmen. Penentuan identifikasi dan rumusan masalah didasarkan data yang dikumpulkan pada PT Setiajaya Garmen.

Penjelasan pada latar belakang masalah menunjukkan adanya aktivitas manipulasi gaji pada bulan Februari 2021. Berdasarkan data-data yang sudah didapat, rekap manipulasi gaji pada bulan Februari 2021 adalah sebagai berikut.

Tabel I.1 Rekapitulasi Manipulasi Gaji Bulan Februari 2021

Tanggal PO	No. PO	Jumlah PO Seharusnya (S1)	Jumlah Data Dinput (S1)	Jumlah PO Seharusnya (S2)	Jumlah Data Dinput (S2)	Selisi h (S1)	Selisi h (S2)
2/2/21	117 52	600	630	600	650	30	50
2/2/21	117 53	600	668	600	611	68	11
2/2/21	117 54	240	240	240	280	-	40
2/2/21	117 55	240	289	240	250	49	10
3/2/21	117 56	120	120	120	149	-	29
3/2/21	117 59	960	1010	960	1000	50	40
3/2/21	117 60	720	761	720	795	41	75
4/2/21	117 65	1200	1270	1200	1266	70	66
5/2/21	117 72	960	990	960	1010	30	50
5/2/21	117 73	304	342	304	355	38	51
5/2/21	117 75	480	520	480	525	40	45
5/2/21	117 76	360	390	360	390	30	30
9/2/21	117 85	720	769	720	790	49	70
9/2/21	117 97	120	140	120	140	20	20
10/2/21	118 12	480	530	480	496	50	16
11/2/21	118 14	480	550	480	560	70	80
15/2/21	118 20	270	290	270	270	20	-
15/2/21	118 25	480	519	480	517	39	37
15/2/21	118 26	720	720	720	740	-	20
15/2/21	118 27	720	760	720	740	40	20
16/2/21	118 31	600	619	600	621	19	21
18/2/21	118 48	96	106	96	106	10	10
18/2/21	118 49	192	191	192	212	-	20
18/2/21	118 59	288	328	288	318	40	30
18/2/21	118 62	240	260	240	270	20	30
19/2/21	118 63	240	249	240	261	9	21

(lanjut)

Tabel I.1 Rekapitulasi Manipulasi Gaji Bulan Februari 2021 (lanjutan)

Tanggal PO	No. PO	Jumlah PO Seharusnya (S1)	Jumlah Data Dinput (S1)	Jumlah PO Seharusnya (S2)	Jumlah Data Dinput (S2)	Selisi h (S1)	Selisi h (S2)
19/2/21	11865	480	499	480	520	19	40
19/2/21	11866-7	1200	1248	1200	1260	48	60
22/2/21	11872	120	135	120	140	15	20
22/2/21	11884	720	760	720	780	40	60
24/2/21	11895	540	569	540	600	29	60
24/2/21	11896	810	840	810	840	30	30

Bedasarkan Tabel 1, dapat dilihat adanya perbedaan jumlah dari hasil manual penulisan *purchase order* dengan hasil yang diinput pada *excel* untuk dihitung pada slip gaji. Terjadinya manipulasi gaji mulai terbuka saat pegawai lain yang curiga dengan pegawai yang melakukan manipulasi, karena gaji yang diterima lebih daripada pegawai yang lain, sehingga pegawai lain melaporkan hal ini kepada direksi perusahaan, dan akhirnya dilakukan investigasi oleh direktur, dengan mencocokkan hasil manual dengan *purchase order*, dan diungkap juga bahwa sekretaris dari direktur bekerja sama dengan pekerja untuk memanipulasi hasil gaji yang diterima. Berdasarkan manipulasi tersebut juga, perusahaan mengalami kerugian karena memberikan gaji lebih pada pengerjaan seprai yang sebenarnya tidak dilakukan. Berdasarkan data yang didapat dari perusahaan, perusahaan mengalami kerugian sebesar Rp. 411.535 pada bulan Februari 2021.

Dengan adanya manipulasi, menunjukkan bahwa adanya indikasi adanya kesalahan dalam proses bisnis pada PT Setiajaya Garmen. Terdapat aktivitas-aktivitas dalam proses bisnis yang dapat diperbaiki atau dimodifikasi untuk menanggulangi masalah ini. Proses bisnis menjadi salah satu acuan untuk memperbaiki sistem informasi pada PT Setiajaya Garmen.

Masalah manipulasi gaji ini dapat diperbaiki dengan perbaikan sistem informasi untuk memperbaiki aliran data pada penggajian PT Setiajaya Garmen sehingga diharapkan kejadian serupa tidak terulang. Untuk memperbaiki sistem informasi pada PT Setiajaya Garmen, akan digunakan metode SDLC (*System Development Life Cycle*), karena metode ini dinilai lengkap dalam mengatasi

masalah pada sistem informasi, mulai dari analisa masalah, analisa kebutuhan, analisa sistem, mendesain sistem, sampai menerapkan sistem.

Sehingga, rumusan masalah yang dihadapi oleh PT Setiajaya Garmen adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana proses bisnis pada PT Setiajaya Garmen?
2. Usulan apa yang dapat diberikan untuk memperbaiki proses bisnis pada PT Setiajaya Garmen?
3. Usulan apa yang dapat diberikan untuk memperbaiki sistem informasi pada PT Setiajaya Garmen?

I.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi Penelitian

Pada subbab ini, akan dibuat pembatasan masalah beserta asumsi penelitian yang berlaku saat melakukan penelitian pada PT Setiajaya Garmen. Tujuan adanya pembatasan masalah dan asumsi penelitian agar penelitian lebih terpusat dan tidak meluas. Berikut adalah pembatasan masalah yang berlaku.

1. Aktivitas yang diamati adalah seluruh aktivitas pada perusahaan.
Setelah pembatasan masalah, asumsi yang akan digunakan pada penelitian adalah sebagai berikut.

1. Produk yang diteliti hanya satu, yaitu satu set seprai, dan dapat memiliki berbagai merk.
2. Pekerja melakukan pekerjaannya pada kondisi normal.

I.4 Tujuan Penelitian

Setelah menentukan pembatasan masalah serta asumsi, akan dibuat tujuan penelitian. Tujuan penelitian merupakan target yang akan terpenuhi setelah penelitian selesai. Berikut adalah tujuan dari penelitian yang dilakukan pada PT Setiajaya Garmen.

1. Memperbaiki proses bisnis pada PT Setiajaya Garmen.
2. Membuat sistem informasi usulan pada PT Setiajaya Garmen.

I.5 Manfaat Penelitian

Selain tujuan, akan dibuat manfaat penelitian. Manfaat penelitian merupakan dampak yang didapat oleh PT Setiajaya Garmen setelah penelitian sudah dilakukan. Berikut adalah manfaat dari penelitian yang dilakukan.

1. Hasil penelitian dapat digunakan oleh PT Setiajaya Garmen.
2. Mampu mengaplikasikan ilmu yang didapatkan khususnya dalam bidang perancangan sistem informasi.

I.6 Metodologi Penelitian

Metodologi Penelitian akan menguraikan secara sistematis langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini. Langkah-langkah metodologi penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut.

- i. **Latar Belakang dan Perumusan Masalah**

Pada bagian ini, akan dibuat latar belakang serta perumusan masalah yang didapat setelah mengunjungi lokasi penelitian. Rumusan masalah didapatkan berdasarkan data yang didapat dari pabrik. Selain itu, peneliti juga melihat bagaimana seluruh proses produksi seprai serta penggajian pegawai pada pabrik tersebut berlangsung, untuk lebih mengetahui bagaimana cara pabrik tersebut bekerja. Berdasarkan data yang diambil dan melihat proses penggajian secara langsung, akan dibuat rumusan masalah berupa pertanyaan yang akan dijawab pada penelitian ini.
- ii. **Menentukan Batasan dan Asumsi, Tujuan, dan Manfaat Penelitian**

Pada bagian ini, akan dibuat batasan dan asumsi dari penelitian yang dilakukan, agar penelitian dapat lebih terfokus. Kemudian, tujuan dari penelitian akan menjawab pertanyaan dari rumusan masalah yang sudah dibuat sebelumnya. Manfaat penelitian adalah dampak yang akan dirasakan oleh pemilik setelah penelitian ini selesai.
- iii. **Studi Literatur**

Pada bagian ini, peneliti akan membuat studi literatur mengenai semua teori yang akan dipakai. Teori-teori ini akan diambil dari jurnal maupun buku referensi. Teori akan berkaitan tentang sistem informasi, data, basis data, *data flow diagram*, dan metode yang digunakan yaitu *system life development cycle* (SDLC). Tujuan dari dibuatnya studi literatur yaitu agar penelitian akan bedasar dengan teori-teori yang dipakai.
- iv. **Tahap Perencanaan**

Pada bagian ini, akan dilakukan tahapan perencanaan. Tujuan umum dalam tahap ini yaitu mengenal sistem saat ini yang ada pada PT Setiajaya Garmen. Pada tahapan ini, akan dilakukan pengenalan sistem

awal. Lalu akan dilakukan identifikasi masalah lebih dalam dibantu dengan pembuatan proses bisnis. Identifikasi masalah akan menunjukkan masalah yang akan diselesaikan dengan sistem informasi yang dibuat.

v. Tahap Analisis

Pada bagian ini, akan dilakukan tahapan analisis. Tujuan umum dalam tahap ini yaitu menganalisa sistem dan membuat kriteria performansi sistem. Pada tahapan ini, akan dilakukan analisa mengenai kebutuhan informasi yang diperlukan dalam merancang sistem informasi. Akan dibuat juga kriteria performansi sistem untuk sistem informasi yang akan dibuat.

vi. Tahap Perancangan

Pada bagian ini, akan dilakukan tahapan perancangan. Tujuan umum dalam tahap ini yaitu merancang sistem informasi baru. Pada tahapan ini, akan dilakukan perancangan sistem informasi usulan. Perancangan sistem informasi usulan ini akan meliputi proses bisnis usulan, pembuatan *data flow diagram*, perancangan basis data, dan normalisasi basis data.

vii. Tahap Implementasi

Pada bagian ini, akan dilakukan tahapan implementasi. Tujuan umum dalam tahap ini yaitu mengimplementasikan sistem informasi yang sudah dirancang. Pada tahapan ini, akan dilakukan implementasi dari rancangan sistem informasi yang sudah dibuat. Implementasi ini akan meliputi pembuatan kamus data, perancangan *user interface*, dan pembuatan prosedur operasi baku.

viii. Analisis

Pada bagian ini, akan dibuat analisis mengenai penelitian yang dilakukan. Analisis akan berupa penjelasan pemilihan metode yang digunakan. Selain itu, analisis akan membuat perbandingan sistem sebelumnya dengan sistem yang sudah dirancang. Tujuan dari dibuatnya analisis adalah menjelaskan secara rinci apakah rumusan masalah dan manfaat yang sudah ditentukan sudah tercapai atau belum.

ix. Kesimpulan dan Saran

Pada bagian ini, akan dibuat kesimpulan beserta saran berdasarkan penelitian yang sudah dibuat. Kesimpulan akan menjawab rumusan

masalah yang sudah dibuat, sementara saran akan dibuat agar perusahaan dapat lebih berkembang kedepannya.

Setelah menjabarkan 9 poin metode penelitian, akan digambarkan metode penelitian dalam bentuk *flowchart* sebagai berikut.



Gambar I.3 *Flowchart* Metodologi Penelitian

I.7 Sistematika Penulisan

Sistematika Penulisan akan dijabarkan untuk mengetahui kerangka dari penelitian serta poin-poin penting yang akan dibahas dalam suatu bab. Sistematika penulisan untuk penelitian ini adalah sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab I, akan dijelaskan mengenai latar belakang masalah yang dialami oleh perusahaan, identifikasi dan rumusan masalah pada perusahaan, pembatasan masalah dan asumsi penelitian, manfaat penelitian, dan metodologi dari penelitian yang dilakukan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab II, akan dijelaskan mengenai teori-teori yang dipakai untuk menjawab tujuan masalah yang akan diselesaikan. Tinjauan pustaka akan diambil dari buku referensi maupun teori dari penelitian lain yang terkait. Tinjauan pustaka ini akan membahas mengenai sistem informasi, basis data, metode *system development life cycle* (SDLC), *data flow diagram*, metode *database based on activity* (DDA), dan teori-teori terkait lainnya.

BAB III IDENTIFIKASI DAN ANALISIS SISTEM INFORMASI

Pada bab III, akan dijelaskan mengenai tahap pertama dan kedua yaitu identifikasi serta analisis sistem informasi. Pertama, akan dibuat pengenalan sistem saat ini dengan membuat deskripsi perusahaan, struktur organisasi & *job description* dan pemetaan proses bisnis awal. Kemudian akan dibuat identifikasi masalah lebih dalam dalam sistem yang ada saat ini. Analisis sistem informasi akan disusun untuk mengetahui kebutuhan informasi yang diperlukan. Terakhir akan dibuat kriteria performansi sistem untuk menilai sistem informasi.

BAB IV PERANCANGAN SISTEM INFORMASI

Pada bab IV, akan dijelaskan mengenai tahap ketiga dan keempat yaitu perancangan dan implementasi. Pada tahapan perancangan, akan dibuat usulan proses bisnis, membuat dekomposisi proses, *data flow diagram*, sistem informasi usulan dan normalisasi data. Kemudian akan dilakukan implementasi dari tahap sebelumnya dengan membuat kamus data, perancangan *user interface*, dan pembuatan standar operasional prosedur.

BAB V ANALISIS

Pada bab V, akan disusun analisis secara menyeluruh dari penelitian yang sudah dilakukan. Analisis akan mencakup pemilihan metode yang dipakai, yaitu SDLC dan DDA. Akan dibuat juga analisis mengenai permasalahan yang ada saat ini. Kemudian akan dibahas mengenai rancangan sistem informasi yang dibuat dibandingkan dengan sistem yang ada saat ini.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab VI, akan dibuat kesimpulan untuk penelitian yang sudah dilakukan. Kesimpulan ini juga akan menjawab dari tujuan penilitan yang sudah dibuat sebelumnya. Selanjutnya, akan dibuat saran dari penelitian yang akan berguna untuk penelitian-penelitian selanjutnya dalam topik yang terkait.