

# **PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PADA CV LAKKASTA BAGIAN PRODUKSI DAN LOGISTIK**

## **SKRIPSI**

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

**Disusun oleh:**

**Nama : Laurentius Reinaldo Leonard**

**NPM : 2012610018**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN  
2017**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN  
BANDUNG**



Nama : Laurentius Reinaldo Leonard  
NPM : 2012610018  
Jurusan : Teknik Industri  
Judul Skripsi : Perancangan Sistem Informasi Pada CV Lakkasta Bagian  
Produksi Dan Logistik

**TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI**

Bandung, Juli 2017

**Ketua Program Studi Teknik Industri**

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "Carles Sitompul", written over a large, stylized blue loop.

(Dr. Carles Sitompul, S.T., M.T., MIM)

Pembimbing Utama

A handwritten signature in black ink, appearing to be "Ignatius A. Sandy", written in a cursive style.

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



Program Studi Teknik Industri  
Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Katolik Parahyangan



## **Pernyataan Tidak Mencontek atau Melakukan Tindakan Plagiat**

Saya, yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Laurentius Reinaldo Leonard

NPM : 2012610018

dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul :

### **“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PADA CV LAKKASTA BAGIAN PRODUKSI DAN LOGISTIK”**

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, 7 Juli 2017

Laurentius Reinaldo Leonard  
2012610018

## ABSTRAK

CV Lakkasta adalah perusahaan yang bergerak pada bidang industri kayu. Pada proses produksi yang dilakukan menghasilkan *waste* sebesar 40%-60% dari total volume satu batang kayu gelondongan. Terdapat dua jenis *waste* pada CV Lakkasta, yaitu *waste* berbentuk serbuk dan *waste* sisa pemotongan. *Waste* sisa pemotongan dapat dimanfaatkan kembali untuk diolah menjadi produk yang memiliki nilai jual yang tinggi. CV Lakkasta masih mengalami masalah yang berkaitan tentang *waste*. Beberapa masalah yang terjadi akibat *waste*, yaitu *cost* sewa gudang tambahan, *profit* dari hasil pemanfaatan *waste* yang rendah, dan kehilangan *waste*. Ketiga masalah ini disebabkan karena CV Lakkasta tidak memiliki sistem informasi mengenai *waste*. Tidak adanya informasi mengenai *stock waste* menyebabkan proses perencanaan produksi untuk mengolah *waste* menjadi sulit dilakukan. Fungsi pengawasan terhadap *waste* yang ada di gudang menjadi sangat kurang.

Metode yang digunakan untuk memperbaiki masalah yang terdapat pada CV Lakkasta adalah *System Development Life Cycle (SDLC)*. Metode ini terdiri dari empat tahap, yaitu tahap perencanaan, tahap analisis, tahap perancangan, dan tahap implementasi. Tahap perencanaan terdiri dari pemetaan proses bisnis dan identifikasi masalah pada perusahaan. Tahap analisis terdiri dari penentuan kebutuhan informasi dan penentuan kriteria performansi sistem. Tahap perancangan terdiri dari perancangan proses bisnis usulan, *data flow diagram*, perancangan basis data berdasarkan aktivitas (DDA), dan normalisasi. Tahap Implementasi terdiri perancangan kamus data, perancangan *user interface*, perancangan formulir terstandar, dan perancangan prosedur operasi baku.

Hasil dari penelitian ini berupa proses bisnis usulan dan rancangan sistem informasi. Rancangan sistem informasi terdiri dari perancangan basis data (DDA) yang sudah di normalisasi, perancangan kamus data, perancangan *user interface*, perancangan formulir terstandar, dan perancangan prosedur operasi baku.

## **ABSTRACT**

*Lakkasta CV is a company which doing its business in industrial of wood carving. In the production process which had finished, it will produce waste in 40%-60% percentage from the total volume of one raw wood spindle. There are two type of waste produced by production process in Lakkasta CV, one is waste in powder form, the other is scrap which formed by cutting the raw material. The cut scrap waste can be reused and processed, transformed into a product which has a good market value. Lakkasta CV is having some problems concerning waste. Some problems caused by waste are, the staggering added cost of storage rent, the minimum profit gained from used waste, and the loss of the waste itself. These three problems are happened because Lakkasta CV does not have a information system concernig waste. The absent of information system about safety stock of waste caused the production system is having a difficulty of processing waste. The function of inspection to waste stored in the storage is difficult to defined.*

*The used method for solving the problems of Lakkasta CV will be done with System Development Life Cycle (SDLC). This methods consists of four primary phase which are planning phase, analysis phase, design phase, and implementation phase. The planning phase includes the mapping of business process owned by the company and the problem identification. The analysis phase includes the determining the needs of information and determining the criterias of system's performance. The design phase includes the creation of suggested new business process, new data flow diagram, and database design based on activity (DDA), and normalization. The implementation phase includes the design of data dictionary, user interface design, the design of standarized form, and the design of standard operation procedure.*

*The result of this research is about the new suggested business process and the new design of information system. The design of the information system is consists of normalized database design (DDA), design of data dictionary, user interface new design, design of standarized form, and standard operation procedure design.*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Tuhan Yesus Kristus karena telah melimpahkan berkat dan anugerah-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Pada CV Lakkasta Bagian Produksi dan Logistik”. Penyusunan skripsi dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat kelulusan untuk meraih gelar sarjana pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Katolik Parahyangan Bandung. Selain itu, pembuatan skripsi ini juga bertujuan untuk dapat menjadi salah satu referensi pada penelitian selanjutnya di bidang ilmu teknologi informasi.

Pada penyusunan skripsi ini tidak semata-mata hasil kerja penulis sendiri melainkan berkat bantuan dan dorongan dari pihak yang telah membantu. Pada Kesempatan ini pula penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu penulis baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tepat waktu. Ucapan terima kasih terutama penulis ucapkan kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa atas kasih dan anugerah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Ignatius A. Sandy, S.Si, M.T. selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan ilmu, waktu, tenaga, masukan, dorongan dan dukungan dalam pengerjaan skripsi ini
3. Bapak Romy Loice, S.T., M.T. dan Ibu Loren Pratiwi, S.T., M.T. selaku dosen penguji proposal yang telah memberikan kritik dan masukan serta saran dalam pembuatan skripsi.
4. Bapak Dargawan Santoso selaku pemilik perusahaan yang telah mengizinkan dilangsungkannya penelitian serta membantu dalam pembuatan skripsi ini.
5. Bapak Lioe Kie Cung dan Ibu Lidiawati selaku orang tua penulis, Jessica Leonard selaku kakak penulis, dan Hergawati Santoso selaku kakak dari ibu penulis yang telah memberikan dorongan, semangat, serta doa untuk penulis selama pengerjaan skripsi ini.

6. Teman-teman penulis khususnya Edwin Priguna Saleh, S.T., Rafael Neander, S.T., Yohan Iswara, S.T., Steven Richard, S.T., Adrian Hartanto, S.T., dan Christianus Danny, S.T. atas dorongan motivasi yang telah diberikan selama penyusunan skripsi.
7. Teman-teman Bimbingan Skripsi SI, yaitu Rynaldi Ardian, Glen Christian Halim, S.T., Mario Ruben, S.T., dan Evadne atas perjuangan, bantuan, dan masukan selama penyusunan skripsi.
8. Bapak Alfian, S.T., M.T. dan Bapak Hanky Fransiscus, S.T., M.T. selaku dosen penguji sidang yang telah memberikan kritik dan saran terhadap keseluruhan penelitian yang dilakukan.
9. Semua pihak lain yang turut terlibat selama masa perkuliahan, penyusunan skripsi, serta proses pengembangan diri penulis yang tidak dapat disebutkan satu per satu..

Penulis menyadari masih ada berbagai kekurangan pada penelitian ini. Oleh karena itu penulis sangat terbuka akan kritik dan saran yang dapat berguna bagi penelitian ini. Penulis berharap penelitian ini dapat berguna tidak hanya bagi perusahaan namun juga bagi setiap orang yang membaca penelitian ini seta dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya ataupun penelitian terkait.

Bandung, 7 Juli 2017

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>ABSTRACT</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	I-1
I.1 Latar Belakang Masalah.....	I-1
I.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah.....	I-4
I.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi Penelitian.....	I-7
I.4 Tujuan Penelitian.....	I-7
I.5 Manfaat Penelitian.....	I-8
I.6 Metodologi Penelitian.....	I-8
I.7 Sistematika Penulisan.....	I-11
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	II-1
II.1 Sistem Informasi.....	II-1
II.2 <i>System Development Life Cycle</i> .....	II-1
II.3 Proses Bisnis.....	II-7
II.4 <i>Data Flow Diagram</i> .....	II-8
II.5 <i>Database Design Base on Activities</i> .....	II-9
II.6 Normalisasi.....	II-10
II.7 Kamus Data.....	II-11
II.8 <i>User Interface</i> .....	II-12
II.9 <i>Standar Operating Procedure</i> .....	II-13
<b>BAB III PERENCANAAN DAN ANALISIS SISTEM AWAL</b> .....	III-1
III.1 Deskripsi Perusahaan.....	III-1
III.2 Struktur Organisasi.....	III-4
III.3 Deskripsi Pekerjaan.....	III-6
III.4 Tahap Perencanaan.....	III-14



III.4.1	Proses Bisnis .....	III-14
III.4.2	Identifikasi Masalah Sistem Sekarang .....	III-26
III.5	Tahap Analisa .....	III-30
III.5.1	Identifikasi Kebutuhan Informasi .....	III-30
III.5.2	Penentuan Kriteria Performansi Sistem .....	III-32
<b>BAB IV PERANCANGAN SISTEM INFORMASI.....</b>		<b>IV-1</b>
IV.1	Tahap Perancangan.....	IV-1
IV.1.1	Penentuan Solusi dari Kebutuhan Informasi.....	IV-2
IV.1.2	Proses Bisnis Usulan .....	IV-6
IV.1.3	Dekomposisi Proses .....	IV-9
IV.1.4	<i>Contex Diagram</i> dan <i>Data Flow Diagram</i> .....	IV-10
IV.1.5	<i>Database Design Base on Activities</i> .....	IV-22
IV.1.6	Normalisasi .....	IV-28
IV.2	Tahap Implementasi.....	IV-30
IV.2.1	Kamus Data .....	IV-30
IV.2.2	<i>User Interface</i> .....	IV-31
IV.2.3	Formulir Terstandar.....	IV-39
IV.2.4	Prosedur Operasi Baku.....	IV-40
<b>BAB V ANALISIS.....</b>		<b>V-1</b>
V.1	Analisi Bagian Logistik .....	V-1
V.1.1	Analisis Pengecekan Ketersediaan Bahan Baku .....	V-1
V.1.2	Analisis Pengiriman Bahan Baku ke Produksi .....	V-3
V.1.3	Analisis Penerimaan <i>Waste</i> Produksi .....	V-5
V.2	Analisis Bagian Produksi.....	V-6
V.2.1	Analisis Perencanaan Produksi .....	V-6
V.2.2	Analisis Perhitungan Bahan Baku .....	V-7
V.2.3	Analisis Penyerahan <i>Waste</i> ke Gudang .....	V-9
V.3	Analisis Metode SDLC .....	V-9
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>VI-1</b>
VI.1	Kesimpulan.....	VI-1
VI.2	Saran.....	VI-1
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		
<b>LAMPIRAN</b>		
<b>RIWAYAT HIDUP PENULIS</b>		

## DAFTAR TABEL

Tabel I.1	Perbandingan <i>Profit</i> Pemanfaatan <i>Waste</i> .....	I-3
Tabel I.2	<i>Cost</i> Sewa Gudang .....	I-4
Tabel II.1	Simbol pada DFD .....	II-8
Tabel II.2	Simbol pada <i>Flowchart</i> .....	II-13
Tabel III.1	Rincian Pekerja pada Setiap Bagian .....	III-4
Tabel III.2	Identifikasi Masalah Sistem Sekarang.....	III-27
Tabel III.3	Identifikasi Kebutuhan Informasi .....	III-30
Tabel IV.1	Solusi dari Kebutuhan Informasi Logistik .....	IV-1
Tabel IV.2	Solusi dari Kebutuhan Informasi Produksi.....	IV-4
Tabel IV.3	Dekomposisi Proses.....	IV-9
Tabel IV.4	Identifikasi Aktivitas .....	IV-23
Tabel IV.5	Identifikasi Informasi Produksi.....	IV-24
Tabel IV.6	Identifikasi Informasi Logistik.....	IV-25
Tabel IV.7	Atribut Pekerja .....	IV-27
Tabel IV.8	Atribut Identifikasi <i>Waste</i> .....	IV-27
Tabel IV.9	Normalisasi Tabel Pekerja.....	IV-28
Tabel IV.10	Normalisasi Tabel Pengecekan Bahan Pembantu .....	IV-29
Tabel IV.11	Normalisasi Pencatatan Hasil Inspeksi .....	IV-29
Tabel IV.12	Kamus Data Pekerja.....	IV-30



## DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1	Contoh <i>Waste</i> CV Lakkasta .....	I-2
Gambar I.2	Contoh Produk dari <i>Waste</i> .....	I-3
Gambar I.3	Gudang yang Menumpuk .....	I-6
Gambar I.4	Metodologi Penelitian .....	I-9
Gambar III.1	Lantai Kayu .....	III-2
Gambar III.2	Kusen Pintu .....	III-2
Gambar III.3	Pesanan Khusus .....	III-3
Gambar III.4	Struktur Organisasi CV Lakkasta .....	III-5
Gambar III.5	Proses Bisnis CV Lakkasta .....	III-16
Gambar III.6	Skema Produksi .....	III-17
Gambar III.7	Mesin <i>Band Saw</i> CV Lakkasta .....	III-18
Gambar III.8	<i>Waste</i> Kayu Gelondongan .....	III-19
Gambar III.9	Mesin <i>Blower</i> .....	III-19
Gambar III.10	Proses Pengeringan .....	III-20
Gambar III.11	Mesin <i>Oven</i> .....	III-20
Gambar III.12	<i>Circular Saw</i> .....	III-21
Gambar III.13	Pemotongan manual .....	III-21
Gambar III.14	<i>Waste</i> Pemotongan .....	III-22
Gambar III.15	Mesin <i>Planner</i> .....	III-22
Gambar III.16	Mesin <i>Oscilating</i> .....	III-23
Gambar III.17	Mesin <i>Moulding</i> .....	III-23
Gambar III.18	Proses <i>Brushing</i> .....	III-24
Gambar III.19	Proses Perakitan .....	III-24
Gambar III.20	Mesin <i>Coating</i> .....	III-25
Gambar IV.1	Proses Bisnis Usulan .....	IV-8
Gambar IV.2	<i>Context Diagram</i> Produksi .....	IV-11
Gambar IV.3	DFD Level 0 Produksi .....	IV-12
Gambar IV.4	DFD Level 1 Membuat STP .....	IV-13
Gambar IV.5	DFD Level 1 Proses Produksi .....	IV-14
Gambar IV.6	DFD Level 2 Mengolah Log Kayu .....	IV-15

Gambar IV.7	DFD Level 2 Mengolah Papan Kayu .....	IV-16
Gambar IV.8	DFD Level 2 <i>Quality Control</i> .....	IV-17
Gambar IV.9	DFD Level 2 <i>Packing</i> .....	IV-17
Gambar IV.10	DFD Level 3 Membelah Log Kayu .....	IV-18
Gambar IV.11	DFD Level 3 Memotong Papan Kayu.....	IV-18
Gambar IV.12	<i>Context Diagram</i> Logistik .....	IV-19
Gambar IV.13	DFD Level 0 Logistik .....	IV-20
Gambar IV.14	DFD Level 1 Menerima Bahan Baku Datang .....	IV-21
Gambar IV.15	DFD Level 1 Menyerahkan Bahan Baku .....	IV-21
Gambar IV.16	DFD Level 1 Menerima <i>Waste</i> dan Barang Jadi .....	IV-22
Gambar IV.17	<i>User Login</i> .....	IV-31
Gambar IV.18	Menu Utama.....	IV-31
Gambar IV.19	Submenu .....	IV-32
Gambar IV.20	<i>Form</i> Penambahan <i>Waste</i> .....	IV-33
Gambar IV.21	<i>Form</i> Pengeluaran <i>Waste</i> .....	IV-34
Gambar IV.22	Laporan <i>Stock Waste</i> .....	IV-35
Gambar IV.23	<i>User Interface</i> Gambar Proyeksi <i>Waste</i> .....	IV-36
Gambar IV.24	<i>Form</i> Penambahan Log Kayu .....	IV-37
Gambar IV.25	<i>Form</i> Pengeluaran Log Kayu .....	IV-38
Gambar IV.26	Laporan <i>Stock Log Kayu</i> .....	IV-39
Gambar IV.27	Formulir Kebutuhan Bahan Baku Kayu .....	IV-40
Gambar IV.28	POB <i>Update Stock Waste</i> .....	IV-41

## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A ENTITAS OBJEK

LAMPIRAN B ENTITAS AKTIVITAS

LAMPIRAN C NORMALISASI

LAMPIRAN D KAMUS DATA

LAMPIRAN E *USER INTERFACE*

LAMPIRAN F FORMULIR TERSTANDAR

LAMPIRAN G PROSEDUR OPERASI BAKU

# BAB I

## PENDAHULUAN

Bab pendahuluan menjelaskan mengenai latar belakang masalah. Latar belakang masalah berisikan masalah yang terjadi dalam perusahaan sehingga menyebabkan penelitian dilakukan. Proses identifikasi masalah akan dilakukan untuk mengetahui secara lebih detail dari masalah-masalah yang terjadi. Selain itu pada bab ini akan dilakukan penentuan batasan dan asumsi penelitian, penentuan tujuan penelitian, penentuan manfaat penelitian, metodologi penelitian dan juga sistematika penulisan.

### **I.1 Latar Belakang Masalah**

CV Lakkasta merupakan perusahaan yang bergerak dalam industri kayu dengan skala Usaha Kecil Menengah (UKM). CV Lakkasta memiliki kantor yang berada di Menara Imperium, LG 02-02, Jalan Rasunia Said Kav, 1, Kuningan, Jakarta. Pabrik CV Lakkasta beroperasi di Jalan Raya Pataruman 168, Soreang Cipatik, Bandung Barat. Lingkup kegiatan perusahaan ini adalah ekspor dan lokal pekerjaan lantai kayu, kusen pintu jendela, dan *wood working customized product*.

*Order* yang datang kepada CV Lakkasta dapat melalui *owner* sendiri ataupun bagian *marketing*. Masalah finansial perusahaan akan ditangani khusus oleh bagian keuangan. CV Lakkasta memiliki cara kerja khusus dalam sistem produksinya. Alur produksi CV Lakkasta dibagi menjadi empat buah bagian besar sebagai berikut:

1. Ruang lingkup pembahanan dan logistik.
2. Ruang lingkup *molding* dan *workshop*.
3. Ruang lingkup *finishing*.
4. Ruang lingkup pengiriman.

Penjelasan dari lingkup berikut adalah pertama, kayu bahan mentah yang langsung diperoleh dari pohon kayu akan melalui proses pembelahan sehingga menjadi beberapa buah balok dan papan yang berasal dari satu *log* kayu bahan mentah, lalu dimasukkan ke dalam *oven* kayu. Lalu, bahan mentah yang

sudah dipanaskan di *oven* kayu pada proses sebelumnya akan dibagi berdasarkan proses produksi tiga jenis *order* yang dilakukan oleh konsumen, yakni parket, kusen pintu jendela, atau *furniture* yang didasari permintaan konsumen. Setelah proses produksi, akan dilanjutkan ke proses selanjutnya, yaitu *finishing*, disertai dengan *quality control* dan *packing*. Setelah produk jadi selesai dan layak untuk dijual, proses ini akan dilanjutkan ke proses pengiriman.

Bagi CV Lakkasta yang bergerak dalam industri kayu, *waste* akan selalu dihasilkan dalam proses produksi. Secara umum dari satu kayu gelondongan akan dihasilkan *waste* produksi sebesar 40% sampai dengan 60% dari volume satu kayu gelondongan. *Waste* yang selalu ada menyebabkan CV Lakkasta harus pandai dalam memanfaatkannya untuk dijadikan keuntungan bagi perusahaan. Contoh *waste* dapat dilihat pada Gambar I.1.



Gambar I.1 Contoh *waste* CV Lakkasta

*Waste* pada CV Lakkasta dihasilkan pada proses produksi. Secara umum terdapat dua jenis *waste* yang dihasilkan pada proses produksi, yaitu serbuk kayu dan sisa pemotongan. *Waste* yang akan menjadi fokus penelitian adalah *waste* berupa sisa pemotongan. *Waste* sisa pemotongan dihasilkan dari proses pembelahan kayu dan juga pemotongan kayu. *Waste* berupa sisa pemotongan dapat diolah menjadi produk yang bernilai tinggi. Contoh produk yang diolah dari hasil *waste* dapat dilihat pada Gambar I.2





Gambar I.2 Contoh Produk dari Waste

Pada kondisi saat ini CV Lakkasta sering mengalami beberapa masalah mengenai *waste*. Permasalahan yang terjadi adalah sewa gudang tambahan, *profit* dari pemanfaatan *waste* yang rendah, dan sering terjadinya kehilangan barang *waste*. Permasalahan yang terjadi diakibatkan oleh tidak tersedianya informasi mengenai *waste*.

Selama ini *waste* yang ada hanya dimanfaatkan dengan menjualnya sebagai kayu bakar kepada perusahaan-perusahaan yang membutuhkan. Pemanfaatan ini dilakukan akibat tidak adanya informasi mengenai *stock waste*. Kondisi ini bertolak belakang dengan keinginan *owner* yang ingin memproduksi *waste* menjadi barang bernilai tinggi. Tentu saja jika membandingkan keuntungan antara profit penjualan *waste* sebagai kayu bakar dan *waste* sebagai produk jadi, maka keuntungannya akan berbeda jauh. Berikut Tabel I.1 menunjukkan contoh perbandingan keuntungan yang didapat antara menjual *waste* sebagai kayu bakar dan diolah menjadi produk parket kecil.

Tabel I.1 Perbandingan *Profit* Pemanfaatan *Waste*

Pemanfaatan <i>waste</i>	Profit / m <sup>3</sup>
Kayu bakar	Rp 2.000.000 – Rp 5.000.000
Parket kecil	Rp 10.000.000 – Rp 13.000.000

Permasalahan lainnya adalah *owner* harus melakukan sewa gudang tambahan. Pada tahun 2015 *owner* harus melakukan sewa gudang tambahan pada bulan April hingga Juni. Sewa gudang tambahan kembali dilakukan pada tahun 2016, yaitu pada bulan Mei hingga Agustus. Sewa gudang tambahan harus dilakukan akibat gudang tidak mampu menampung *waste* yang ada.

Seperti yang diketahui pemanfaatan *waste* sebagai kayu bakar akan sangat bergantung terhadap *order* yang ada, jika *order* sepi maka kayu akan dibiarkan menumpuk di gudang sehingga kapasitas gudang tidak mampu lagi menampung *waste* yang dihasilkan oleh bagian produksi. Sewa gudang akan menambah *cost* tersendiri bagi perusahaan. Tabel 1.2 merupakan *cost* yang dikeluarkan untuk sewa gudang tambahan.

Tabel 1.2 *Cost* Sewa Gudang

Periode Sewa	Biaya	Lokasi
April 2015 – Juni 2015	Rp 40.000.000	Jl. Melong Asih 179, Bandung
Mei 2016 – Agustus 2016	Rp 45.000.000	Jl. Melong Asih 179, Bandung

Berdasarkan pernyataan dari *owner*, *waste* yang ada sering hilang baik itu *waste* ketika produksi maupun ketika sudah berada di gudang. Hal ini disebabkan karena *waste* yang ada tidak dicatat datanya sehingga *waste* tidak dapat dikontrol. Tidak adanya proses pendataan *waste* menimbulkan celah bagi pekerja karena merasa aman tidak akan diketahui ketika melakukan pencurian. Keadaan ini sering dimanfaatkan pekerja bagian gudang maupun produksi untuk mengambil *waste* ini untuk dijual secara pribadi.

Kondisi seperti ini tentunya menyebabkan kerugian bagi perusahaan karena *waste* bisa dimanfaatkan untuk diproduksi menjadi produk yang bernilai tinggi. Jumlah kehilangan *waste* tidak didokumentasikan secara khusus karena kondisi kehilangan ini ditemukan secara langsung oleh *owner* saat melakukan pengecekan ke pabrik.

Berdasarkan penjelasan masalah yang terdapat pada CV Lakkasta, dapat diketahui bahwa sistem informasi dalam perusahaan masih belum baik. Jika hal ini terus berlanjut maka perusahaan akan mengalami kerugian secara terus menerus yang menghambat progres kemajuan dari perusahaan.

## **I.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah**

Berdasarkan penjelasan masalah pada subbab I maka dapat disimpulkan bahwa sistem informasi yang dimiliki CV Lakkasta masih belum baik. Proses identifikasi dan rumusan masalah dilakukan dengan teknik wawancara tidak terstruktur terhadap *owner*, kepala produksi, dan beberapa pekerja. Selain itu, dilakukan juga observasi mengenai keadaan pabrik CV Lakkasta saat ini.

Setelah melakukan wawancara kepada pekerja bagian logistik didapatkan bahwa tidak ada tanggung jawab dan tugas khusus untuk mendata tentang *waste* yang masuk maupun keluar. Pendataan hanya dilakukan untuk barang yang sudah dan siap dikirimkan kepada konsumen. Pekerja bagian logistik hanya bertugas untuk membawa *waste* yang ada ke gudang maupun ke area produksi jika dibutuhkan oleh bagian produksi.

Keadaan yang sama terjadi pada bagian produksi. Pekerja tidak diberikan tugas dan tanggung jawab mengenai *waste* yang dihasilkan. *Waste* hanya diberikan langsung kepada bagian gudang untuk disimpan. Data mengenai *waste* seperti jumlah, jenis, dan ukuran tidak dilakukan pendataan sama sekali. Pekerja bagian produksi hanya terfokus terhadap proses produksi barang jadi dan tidak mempedulikan *waste* yang dihasilkan.

Pada proses perencanaan produksi untuk membuat produk di luar produk utama, hanya dilakukan melalui intuisi. Penggunaan intuisi dilakukan karena CV Lakkasta tidak memiliki data *waste* sebagai landasan untuk melakukan perencanaan produksi yang baik. Berdasarkan dengan hasil wawancara dengan *owner*, diketahui bahwa ketika CV Lakkasta memiliki banyak *order* maka produksi produk lain seperti ukiran kayu tidak akan dilakukan karena dikhawatirkan terjadi kehabisan bahan baku akibat memproduksi produk lain.

Proses perencanaan produksi menjadi sulit dilakukan karena harus dilakukan terlebih dahulu pengecekan *stock waste* yang ada di gudang. Proses ini memakan waktu yang lama karena harus mendata keadaan seluruh *waste* di gudang. Hal ini menjadi alasan lainnya CV Lakkasta memilih untuk memanfaatkan *waste* dengan menjualnya sebagai kayu bakar. Padahal menurut *owner* jika membandingkan secara *profit* maka akan berbeda jauh. Kondisi ini dapat menyebabkan perkembangan perusahaan menjadi terhambat.

Tidak adanya data mengenai *waste* juga seringkali menyebabkan kontrol pada proses pengambilan bahan *waste* tidak dapat dilakukan. *Customized product* seperti furnitur meja dapat diproduksi dengan menggunakan bahan *waste*. Pada saat ingin mengambil bahan baku yang dibutuhkan ke gudang, seringkali pekerja pada bagian gudang berbohong dengan mengatakan bahwa bahan *waste* yang bersangkutan tidak ada.

Adanya kepala bagian logistik tidak menjamin keseluruhan persiapan bahan baku dapat diawasi tanpa adanya kebohongan. Contohnya terdapat

permintaan bahan baku untuk *order* A dan *order* B. Kepala bagian logistik menyiapkan *order* A sedangkan *staff* lainnya menyiapkan untuk *order* B. Pada kondisi ini kepala mandor tidak dapat mengawasi *staff* yang sedang melakukan persiapan untuk *order* B sehingga menimbulkan celah bagian *staff*.

Kenyataan yang sebenarnya masih terdapat *stock* dari bahan yang dibutuhkan tetapi hanya karena pekerja malas proses produksi furnitur kayu tersebut harus menunggu pemotongan berikutnya. Pihak produksi tidak dapat melakukan cek tentang bahan baku karena tidak memiliki data tentang *waste* ditambah tidak ada orang yang secara khusus bertanggung jawab mengenai keluar masuknya *waste* di gudang.

Hal demikian menyebabkan keadaan gudang selalu menumpuk dimana *waste* lama disimpan dan *waste* baru untuk produksi yang dibutuhkan tidak akan dipakai seluruhnya sehingga menambah lagi *stock waste* digudang. Keadaan ini diperparah jika *order* untuk kayu bakar sedang sepi sehingga menyebabkan *waste* yang menumpuk tidak dapat dikurangi jumlahnya. Keadaan seperti inilah yang menyebabkan *owner* harus menyewa gudang tambahan untuk periode tertentu seperti yang telah dijelaskan pada Subab I. Kondisi gudang yang menumpuk dapat dilihat pada Gambar I.3



Gambar I.3 Gudang yang Menumpuk

Kurangnya informasi mengenai *waste* menyebabkan fungsi pengawasan yang dilakukan pada CV Lakkasta masih buruk. Sejauh ini fungsi pengawasan pada CV Lakkasta hanya dilakukan oleh *owner* saat melakukan pemeriksaan ke perusahaan. Hal ini menyebabkan pekerja pada bagian logistik seringkali merasa

tidak ada pengawasan yang dilakukan jika *owner* tidak ada. Tidak ada pendataan secara khusus mengenai *stock waste* yang ada menyebabkan pekerja bagian logistik dengan mudah mencuri barang *waste* untuk menjualnya demi keuntungan pribadi.

Permasalahan yang terjadi dalam CV Lakkasta mengenai tidak adanya data *waste* dapat diselesaikan seandainya perusahaan memiliki sistem informasi yang baik. Perumusan masalah yang akan menjadi kunci dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana sistem informasi saat ini pada CV Lakkasta dan apa kelemahannya?
2. Bagaimana usulan sistem informasi pada bagian produksi dan logistik?

### **I.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi Penelitian**

Terdapat beberapa batasan yang dilakukan pada penelitian ini. Hal ini bertujuan agar penelitian yang dilakukan lebih terfokus dan tidak menyimpang dari permasalahan yang ingin diteliti. Beberapa batasan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Aktivitas yang dibahas hanya mengenai sistem produksi dan logistik.
2. Perancangan usulan perbaikan tidak memperhitungkan biaya.

Asumsi yang akan digunakan untuk selama penelitian berlangsung adalah sebagai berikut:

1. Pekerja melakukan pekerjaannya dalam keadaan normal saat proses pengamatan dilakukan.
2. Keadaan sistem tidak mengalami perubahan selama penelitian berlangsung.

### **I.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan yang akan dicapai penelitian ini akan didasarkan pada perumusan masalah dalam subbab I.2, yakni:

1. Mengetahui sistem informasi saat ini yang terdapat pada CV Lakkasta dan mengetahui kelemahannya.
2. Merancang usulan sistem informasi pada bagian produksi dan logistik di CV Lakkasta.

### **I.5 Manfaat Penelitian**

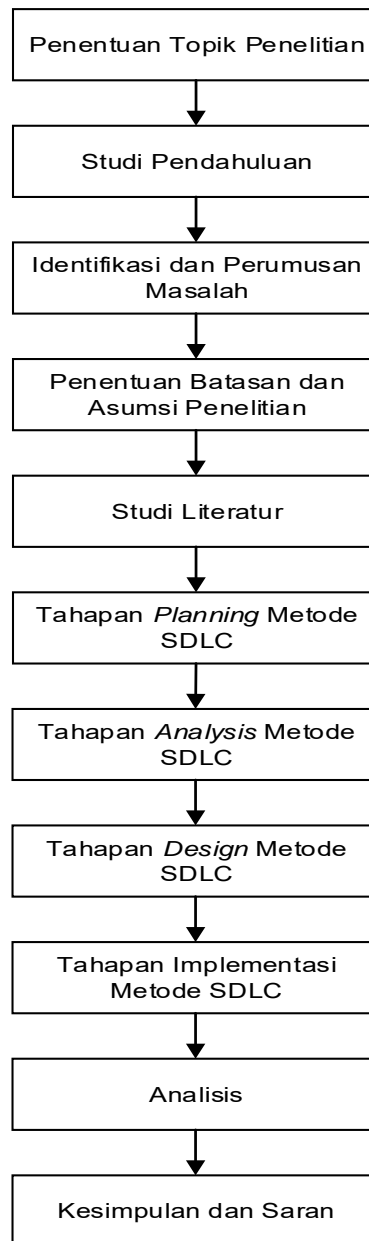
Adapun beberapa manfaat penelitian mengenai sistem informasi CV Lakkasta adalah sebagai berikut.

1. Menyelesaikan permasalahan pada bagian produksi dan logistik melalui usulan sistem informasi yang dirancang.
2. Menyediakan informasi mengenai *waste* sehingga dapat menyelesaikan masalah-masalah yang terjadi pada bagian produksi dan logistik CV Lakkasta.

### **I.6 Metodologi Penelitian**

Metodologi penelitian akan membahas mengenai langkah-langkah sistematis yang dilakukan selama penelitian berlangsung dari awal sampai akhir. Penyusunan mengenai langkah-langkah yang sistematis perlu dilakukan agar penelitian dapat berjalan dengan lancar. Metodologi penelitian secara keseluruhan dari awal sampai akhir dapat dilihat pada Gambar I.4. Langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penelitian akan dijabarkan sebagai berikut.

1. Penentuan Topik Penelitian  
Topik penelitian ditentukan dengan cara berdiskusi dengan pihak perusahaan. Wawancara dilakukan terhadap *owner* mengenai permasalahan yang terjadi di perusahaan. Selanjutnya permasalahan yang didapat dari hasil wawancara didiskusikan lebih lanjut kepada dosen pembimbing.
2. Studi Pendahuluan  
Studi pendahuluan dilakukan dengan cara observasi secara langsung dan juga wawancara. Hal ini dilakukan agar seluruh proses pada bagian produksi dan logistik CV Lakkasta dapat dimengerti.
3. Identifikasi dan Perumusan Masalah  
Setelah mengerti keseluruhan proses bisnis dari perusahaan, maka selanjutnya akan dilakukan proses identifikasi dan perumusan masalah. Masalah yang dibahas mengenai sistem informasi pada CV Lakkasta yang tidak menyediakan informasi mengenai *waste*. Setelah itu dilakukan perumusan masalah mengenai apa yang menjadi objek penelitian. Rumusan masalah yang telah ditentukan akan digunakan untuk menentukan tujuan penelitian.



Gambar I.4 Metodologi Penelitian

#### 4. Penentuan Batasan dan Asumsi Penelitian

Langkah selanjutnya adalah melakukan penentuan batasan dan asumsi penelitian yang dilakukan pada CV Lakkasta. Pembatasan dan pemberian asumsi dilakukan agar penelitian yang dilakukan lebih terfokus.

5. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan untuk memahami teori-teori ataupun metode yang akan digunakan untuk menganalisis dan merancang sistem informasi yang tepat bagi CV Lakkasta. Teori-teori dan metode ini akan digunakan sebagai dasar dalam penelitian yang berlangsung.

6. Tahapan *Planning* Metode SDLC.

Sebelum memasuki tahap *planning* dijelaskan terlebih dahulu mengenai deskripsi perusahaan, struktur organisasi, dan *job desc* perusahaan. Hal ini dilakukan agar lebih memahami latar belakang perusahaan. Pada tahapan *planning* ditekankan kepada proses identifikasi masalah. Pada tahap ini akan dibuat peta proses bisnis dan identifikasi masalah berdasarkan aktivitas.

7. Tahapan Analisa Metode SDLC

Pada tahapan analisa akan dilakukan identifikasi kebutuhan informasi berdasarkan aktivitas yang telah dijabarkan pada tahap *planning*. Pada tahapan analisa juga ditentukan kriteria performansi sistem untuk menentukan keberhasilan dari usulan sistem informasi yang dirancang.

8. Tahapan Desain Metode SDLC.

Pada tahap ini akan dirancang usulan untuk sistem informasi yang akan dibuat. Rancangan usulan yang akan dirancang berupa perancangan proses bisnis yang baru, *data flow diagram*, *database design base on activity*, dan normalisasi.

9. Tahapan Implementasi Metode SDLC

Pada tahap ini konsep desain yang masih berbentuk teori dilakukan penterjemahan agar bisa diterapkan langsung. Pada tahap ini akan dirancang kamus data, *user interface*, dan perancangan SOP.

10. Analisa

Analisa dilakukan mengenai seluruh hal yang berkaitan selama penelitian. Analisa yang akan dibuat berupa analisa tentang masalah yang terjadi dan usulan yang diberikan.

11. Kesimpulan dan Saran

Langkah terakhir dalam penelitian yang dilakukan adalah menarik kesimpulan terhadap apa yang telah dilakukan selama penelitian. Penarikan kesimpulan dilakukan berdasarkan rumusan masalah yang



telah dijabarkan pada langkah ke-3 dari penelitian. Disamping itu, pada tahap ini dilakukan juga pemberian saran, baik itu terhadap perusahaan maupun bagi penelitian selanjutnya.

### **I.7 Sistematika Penulisan**

Berikut ini adalah sistematika penulisan dalam penyusunan laporan skripsi. Sistematika penulisan laporan skripsi ini terbagi dalam enam bab. Berikut adalah penjabaran untuk sistematika penulisan laporan skripsi ini.

## **BAB I PENDAHULUAN**

Pada BAB I akan dijelaskan mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan dan asumsi penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada BAB II akan dijelaskan mengenai teori-teori yang digunakan sebagai landasan selama penelitian dilakukan. Teori-teori yang akan dijelaskan yaitu definisi dari sistem informasi, *system life cycle development*, proses bisnis, *data flow diagram*, *database design base on activities*, normalisasi, kamus data, *user interface*, *standar operating procedure*.

## **BAB III IDENTIFIKASI DAN ANALISA SISTEM AWAL**

Pada BAB III akan dijelaskan mengenai deskripsi perusahaan, struktur organisasi, dan *job desc*. Pada BAB III juga akan dijelaskan mengenai tahapan *planning* dan tahapan implementasi metode SDLC. Tahapan *planning* terdiri dari peta proses bisnis dan identifikasi masalah berdasarkan aktivitas. Tahapan implementasi terdiri dari identifikasi kebutuhan informasi dan penentuan kriteria performansi sistem.

## **BAB IV PERANCANGAN SISTEM INFORMASI**

Pada BAB IV akan dijelaskan tahapan desain dan implementasi metode SDLC. Tahapan desain terdiri dari perancangan proses bisnis usulan, dekomposisi proses, perancangan *data flow diagram*, perancangan basis data berdasarkan

aktivitas, dan normalisasi. Tahapan implementasi terdiri dari perancangan kamus data, perancangan *user interface*, dan perancangan *standard operating procedure*.

#### **BAB V ANALISA**

Pada BAB V akan dijelaskan mengenai analisa mengenai seluruh hal yang berkaitan penelitian. Analisa akan dilakukan terutama terhadap masalah yang terjadi dalam perusahaan dan juga usulan perbaikannya.

#### **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada BAB VI berisi mengenai kesimpulan dari hasil penelitian. Pada BAB VI juga akan diberikan saran yang berkaitan dengan penelitian. Saran yang diberikan merupakan saran bagi perusahaan dan saran bagi penelitian berikutnya.