

**SISTEM INFORMASI PENDISTRIBUSIAN HASIL PRODUKSI KELAPA  
SAWIT MENGGUNAKAN METODE DRP (*DISTRIBUTION  
REQUIREMENT PLANNING*)  
(STUDI KASUS PADA PT CAHAYA VIDI ABADI)**

**Program Studi Sistem Informasi Profesional  
Jenjang Sarjana S1**



**Oleh :**

**MUHAMMAD ALFANI NUGRAHA**

**NIM : 09031481417004**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2018**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**TUGAS AKHIR**

**SISTEM INFORMASI PENDISTRIBUSIAN HASIL PRODUKSI KELAPA  
SAWIT MENGGUNAKAN METODE DRP (*DISTRIBUTION  
REQUIREMENT PLANNING*)  
(Studi Kasus pada PT Cahaya Vidi Abadi)**

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Penyelesaian  
Program Studi Sistem Informasi Strata 1

Oleh

**Muhammad Alfani Nugraha  
NIM 09031481417004**

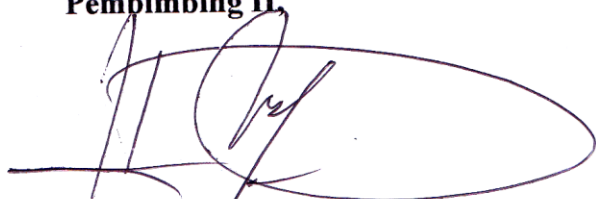
**Palembang, 30 Januari 2018**

**Pembimbing I,**

**Pembimbing II,**

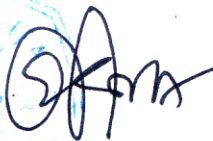


**Hardini Novianti, S.E., M.T.  
NIP. 197911012014042002**



**Ali Ibrahim, S.Kom., M.T.  
NIP. 198507210000001000**

**Mengetahui,  
Ketua Jurusan Sistem Informasi**



**Endang Lestari Ruskan, M.T.  
NIP. 197811172006042001**

HALAMAN PERSETUJUAN

Telah diuji dan lulus pada :

Hari : Jumat

Tanggal : 22 Desember 2017

Tim Penguji

1. Ketua (Pembimbing I) : Hardini Novianti, S.E., M.T. ....

2. Sekretaris (Pembimbing II) : Ali Ibrahim S.Kom., M.T. ....

3. Anggota I : Jaidan Jauhari, S.Pd., M.T. ....

4. Anggota II : Nabila Rizky Oktadini, M. ....

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

**Mengetahui,  
Ketua Jurusan Sistem Informasi**

  
**Endang Lestari Ruskan, M.T.**  
**NIP. 197811172006042001**



### *MOTTO DAN PERSEMBAHAN*

- ✚ *“Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah nasib suatu kaum, kecuali kaum itu sendiri yang merubah nasibnya”. (QS. Ar-Ra’d:11)*
- ✚ *“Sesali masa lalu karena ada kekecewaan dan kesalahan - kesalahan, tetapi jadikan penyesalan itu sebagai senjata untuk masa depan agar tidak terjadi kesalahan lagi.”*
- ✚ *” Meski jalan yang kita lalui sulit, itu bukan alasan untuk menyerah, kemudahan akan datang setelah kesulitan, Percayalah“*

*Kupersembahkan kepada :*

- ✚ *Ayahku dan Ibuku yang selalu mencurahkan kasih sayangnya dan selalu memberikan dukungan baik secara moril maupun materil yang sangat besar untuk keberhasilanku.*
- ✚ *Saudara-saudariku tercinta, terimakasih atas nasehat dan dukungan dari kalian semua , baik moril maupun materil.*
- ✚ *Teman-teman seperjuanganku angkatan 2014 Fakultas Ilmu Komputer Jurusan Sistem Informasi Profesional, terimakasih atas kekompakan dan kebersamaan kalian selama ini.*
- ✚ *Sahabat-sahabatku yang ada jauh disana dan tidak bisa ku sebutkan satu persatu terimakasih atas dukungan dan motivasi kalian selama ini.*
- ✚ *Almamaterku tecinta.*

**SISTEM INFORMASI PENDISTRIBUSIAN HASIL PRODUKSI KELAPA  
SAWIT MENGGUNAKAN METODE DRP (*DISTRIBUTION  
REQUIREMENT PLANNING*)  
(STUDI KASUS PADA PT CAHAYA VIDI ABADI)**

Oleh

**Muhammad Alfani Nugraha  
09031481417004**

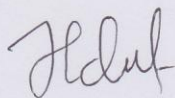
Tujuan penulisan laporan tugas akhir ini adalah untuk membuat suatu sistem informasi pendistribusian hasil kelapa sawit menggunakan metode *distribution requirement planning* yang meliputi proses penginputan hasil produksi per hari, penginputan pemesanan, pembuatan laporan produksi dan pemesanan serta pembuatan laporan peramalan estimasi stok barang. Proses yang digunakan untuk mendesain aplikasi ini adalah membuat rancangan dengan menggunakan *Data Flow Diagram (DFD)* dan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* serta *database MySQL*. Aplikasi ini memiliki beberapa form diantaranya form.login, form pemesanan, form produksi, form tambah supir, form tambah lokasi perkebunan dan form tambah jenis produk. Aplikasi ini akan menghasilkan output hasil peramalan serta laporan produk dan pemesanan. Dengan dibuatnya sistem informasi ini diharapkan dapat membantu perusahaan dalam mengelola produksi hasil kelapa sawit dan memberikan sebuah informasi yang cepat, tepat, dan akurat.

Kata kunci : Produksi, Kelapa sawit, Peramalan

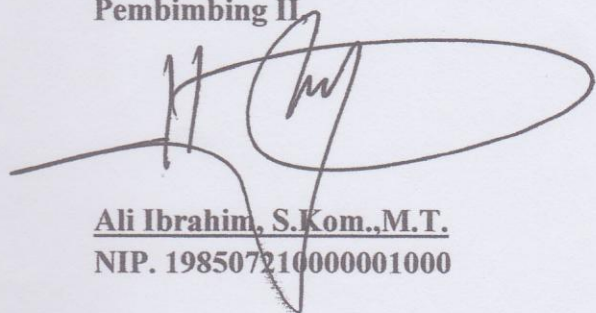
Palembang, 30 Januari 2018

Pembimbing I,

Pembimbing II

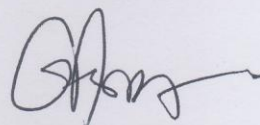


Hardini Novianti, S.E., M.T.  
NIP. 197911012014042002



Ali Ibrahim, S.Kom., M.T.  
NIP. 198507210000001000

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Sistem Informasi



Endang Lestari Ruskan, M.T.  
NIP. 197811172006042001

**THE INFORMATION SYSTEM OF PALM OIL DISTRIBUTION USING  
DRP ((DISTRIBUTION REQUIREMENT PLANNING) METHOD  
(CASE STUDY AT PT CAHAYA VIDI ABADI)**

By

**Muhammad Alfani Nugraha  
09031481417004**

The purpose of this final report is to make an information system the distribution of palm oil by using the method of distribution requirement planning which includes the process of inputting the production per day, order inputing, preparing production report and ordering and preparing forecasting report of goods stock estimation. The process used to design this application is making the design by using Data Flow Diagram (DFD) and using PHP programming language and MySQL database. This application has several forms including login form, order form, production form, form added driver, form added plantation location and form added product type. This application will generate output forecasting results as well as product and order reporting. With the creation of this information system is expected to assist companies in managing the production of palm oil and provide a fast, precise, and accurate information.

Keyword : Production, Palm oil, Forecasting

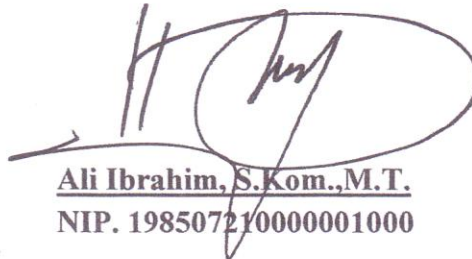
Palembang, 30 Januari 2018

Pembimbing I,

Pembimbing II,



Hardini Novianti, S.E., M.T.  
NIP. 197911012014042002



Ali Ibrahim, S.Kom.,M.T.  
NIP. 198507210000001000

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Sistem Informasi



Endang Lestari Ruskan, M.T.  
NIP. 197811172006042001

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala limpahan berkah, rahmat, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan Tugas Akhir ini yang berjudul “Sistem Informasi Pendistribusian Hasil Produksi Kelapa Sawit Menggunakan Metode *Distribution Requirement Planning* (DRP) (Studi Kasus pada PT Cahaya Vidi Abadi)”.

Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk penyelesaian studi di Program Studi Sistem Informasi Universitas Sriwijaya.

Dalam proses penyelesaian Tugas Akhir ini penulis banyak dibantu dari berbagai pihak. Bantuan tersebut berupa bimbingan, pengarahan, nasehat, dan pemikiran dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Jaidan Jauhari, M.T., sebagai Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya Palembang.
2. Endang Lestari Ruskan, S.Kom., M.T., sebagai Ketua Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya Palembang.
3. Hardini Novianti, S.E., M.T. sebagai Dosen Pembimbing 1 dan Ali Ibrahim, S.Kom.,M.T. sebagai Dosen Pembimbing 2 Tugas Akhir saya yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan saran dan kritik dalam penyusunan laporan tugas akhir ini.
4. Dosen – dosen Universitas Sriwijaya terutama dosen Sistem Informasi.

5. Seluruh staff dan pegawai *PT. Cahaya Vidi Abadi* yang telah membantu penulis selama pengambilan data.
6. Ibu dan Bapak, Mbak Ades, Mb Ayu dan Keluarga Besar tersayang yang selalu memberikan doa dan semangat sehingga laporan ini dapat terselesaikan.
7. Sahabat-sahabat seperjuangan terutama Ikrimah, Zahrah, Silvi, Ekik, Tantry, Yuni, Mbak Marta, Mbak Mila, Mbak Izmy, Mbak Rara, Putri, yang telah banyak membantu dan banyak bersabar memberikan dukungan .
8. Seluruh rekan kerja di BTN KC Palembang dan teman-teman yang tidak dapat saya sebutkan satu-persatu.

Tugas akhir ini merupakan hasil kerja yang seoptimal mungkin. Namun penulis menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini masih terdapat banyak kekurangan. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran serta masukan yang sifatnya membangun dari semua pihak demi kesempurnaan penulis yang akan datang.

Penulis berharap semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi penulis sendiri dan semua pihak.

Palembang, Oktober 2017

Penulis.



## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR VALIDASI.....</b>	<b>iii</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Tujuan dan Manfaat.....	3
1.2.1 Tujuan.....	3
1.2.2 Manfaat.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2 Sistem.....	6
2.1 Definisi Sistem.....	6
2.1.1 Elemen Sistem.....	7
2.1.2 Karakteristik Sistem.....	9
2.1.3 Klasifikasi Sistem.....	9
2.2 Informasi.....	10
2.3 Sistem Informasi.....	11
2.3.1 Manfaat Sistem Informasi.....	11
2.3.2 Komponen Sistem Informasi.....	12

2.4 Distribusi.....	14
2.5 DRP.....	15
2.5.1 <i>Distribution Requirement System (DRP)</i> .....	15
2.5.2 <i>Komponen Utama Distribution Requirement Planning</i> .....	17
2.5.3 <i>Tahapan-Tahapan Distribution Requirement Planning</i> .....	18
2.6 Peramalan.....	19
2.6.1 <i>Single Moving Average (SMA)</i> .....	20

### **BAB III. METODE PENELITIAN**

3.1 Profil Singkat PT. Cahaya Vidi Abadi.....	22
3.1.1 Struktur Organisasi.....	24
3.1.2 Visi dan Misi.....	25
3.2 Lokasi dan Metode Pengumpulan Data .....	25
3.2.1 Lokasi Pengumpulan Data.....	25
3.2.2 Metode Pengumpulan Data.....	25
3.3 Metode Pengembangan Sistem.....	26

### **BAB IV. USULAN SISTEM**

4.1 Scope Definition.....	32
4.1.1 Tujuan Pengembangan sistem.....	33
4.1.2 Gambaran Pengembangan Sistem.....	35
4.1.3 Pernyataan Masalah dan Opportunities.....	36
4.1.3.1 Pernyataan Masalah.....	36
4.1.3.2 <i>Opportunities</i> .....	38
4.1.3.3 Tabel Pernyataan Masalah.....	38
4.1.4 <i>Project Constraints</i> .....	40
4.1.4.1 <i>Business Constraints</i> .....	40
4.1.4.2 <i>Technology Constraints</i> .....	41
4.1.5 Ide Solusi Tahap Awal.....	41
4.1.6 Ruang Lingkup Awal Pengembangan Sistem.....	42
4.2 Problem Analysis (Analisis Masalah).....	43

4.2.1 Domain Permasalahan.....	44
4.2.2 Analisis Permasalahan.....	45
4.2.3 Analisa Proses Bisnis.....	49
4.2.4 Cause-Effect Analysis & System Improvement Objective...	50
4.3 Requirement Analysis (Analisis Kebutuhan).....	56
4.3.1 Kebutuhan Fungsional.....	56
4.3.2 Kebutuhan Nonfungsional.....	57
4.4 <i>Logical Design</i> (Desain Logis).....	57
4.4.1 DFD ( <i>Data Flow Diagram</i> ).....	58
4.4.2 ERD ( <i>Entity Relational Diagram</i> ).....	68
4.5 <i>Decision Analysis</i> (Analisis Keputusan).....	69
4.5.1 Mengidentifikasi Kandidat Solusi.....	69
4.5.2 Menganalisis Kandidat Solusi.....	71
4.5.3 Pemilihan Solusi Kandidat.....	74

## **BAB V. PERANCANGAN SISTEM**

5.1 <i>Physical Design</i> (Desain Fisik).....	76
5.2 <i>Physical Data Flow Diagram</i> .....	76
5.3 <i>Construction and Testing</i> .....	86
5.4 <i>Database Design</i> .....	87
5.5 Rancangan <i>Interface</i> .....	88
5.5.1 Halaman Admin.....	88
5.5.2 Halaman Gudang.....	93
5.5.3 Halaman Agronomi.....	95
5.5.4 Halaman Pimpinan.....	96

## **BAB VI. HASIL DAN PEMBAHASAN**

6.1 Hasil .....	98
6.2 Pembahasan.....	98
6.2.1 Halaman Admin.....	98
6.2.2 Halaman Gudang.....	104

6.2.3 Halaman Agronomi.....	106
6.2.4 Halaman Pimpinan.....	108
6.3 Pengujian Sistem.....	109
6.4 Hasil Uji Coba.....	110
6.4.1 Halaman Administrator.....	113
6.4.2 Halaman Agronomi.....	120
6.4.3 Halaman Gudang.....	122
6.4.4 Halaman Pimpinan.....	124

## **BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN**

7.1 Kesimpulan.....	129
7.2 Saran.....	130

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR GAMBAR

		<b>Halaman</b>
Gambar3.1	Struktur Organisasi PT Cahaya Vidi Abadi .....	25
Gambar3.2	Tahapan Metode FAST .....	27
Gambar4.1	Ishikawa Diagram Permasalahan Proses Pemesanan Barang atau HasilP roduksi Dari Kebun yang Tidak Teratur...	46
Gambar4.2	Ishikawa Diagram Permasalahan Jumlah Persediaan Barang yang Tidak Pasti.....	46
Gambar4.3	Ishikawa Diagram Permasalahan Informasi Barang, Persediaan dan Distribusi Kurang Akurat .....	47
Gambar 4.4	Ishikawa Diagram Permasalahan Keamanan yang Kurang Terjaga Terhadap Data-Data Penting .....	47
Gambar4.5	Ishikawa Diagram Permasalahan Lamanya Pengelolaan Data Distibusi .....	48
Gambar4.6	Ishikawa Diagram Permasalahan Proses Pengolahan Data Laporan Kurang Efisien .....	48
Gambar4.7	<i>Context Diagram</i> Sistem Lama .....	49
Gambar4.8	DFD Level 0 Sistem Informasi Pendistribusian Hasil Produksi Kelapa Sawit Menggunakan Metode DRP.....	59
Gambar4.9	DFD Level 1 Sistem Informasi Pendistribusian Hasil Produksi Kelapa Sawit Menggunakan Metode DRP.....	60
Gambar4.10	DFD Level 2 Proses Kelola Data Rekanan .....	63
Gambar 4.11	DFD Level 2 Proses Kelola Data Pesanan .....	63
Gambar 4.12	DFD Level 2 Proses Kelola Kebun .....	64
Gambar 4.13	DFD Level 2 Proses Kelola Mobil .....	64
Gambar 4.14	DFD Level 2 Proses Kelola Supir .....	65
Gambar 4.15	DFD Level 2 Proses Kelola Pengiriman .....	65
Gambar 4.16	DFD Level 2 Proses Kelola Barang .....	66
Gambar 4.17	DFD Level 2 Proses Kelola Produksi.....	66
Gambar 4.18	DFD Level 2 Proses Kelola Laporan.....	67
Gambar 4.19	Perancangan ERD( <i>Entity Relational Diagram</i> ) .....	68

Gambar 5.1 DFD Level 1 Sistem Informasi Pendistribusian Hasil Produksi Kelapa Sawit Menggunakan Metode DRP.....	77
Gambar 5.2 PDFD Level 2 Proses Kelola Data Rekanan .....	80
Gambar 5.3 DFD Level 2 Proses Kelola Data Pesanan .....	81
Gambar 5.4 DFD Level 2 Proses Kelola Kebun .....	82
Gambar 5.5 DFD Level 2 Proses Kelola Mobil.....	83
Gambar 5.6 DFD Level 2 Proses Kelola Supir .....	83
Gambar 5.7 DFD Level 2 Proses Kelola Pengiriman .....	84
Gambar 5.8 DFD Level 2 Proses Kelola Barang .....	85
Gambar 5.9 DFD Level 2 Proses Kelola Produksi .....	85
Gambar 5.10 DFD Level 2 Proses Kelola Laporan .....	86
Gambar 5.11 Skema Database .....	87
Gambar 5.12 Rancangan Halaman login admin .....	88
Gambar 5.13 Rancangan Halaman Menu Admin .....	88
Gambar 5.14 Rancangan Halaman Kelola Mobil .....	89
Gambar 5.15 Rancangan Halaman Kelola Supir .....	89
Gambar 5.16 Rancangan Halaman Kelola Kebun .....	90
Gambar 5.17 Rancangan Halaman Kelola Barang .....	90
Gambar 5.18 Rancangan Halaman Kelola Mitra / Rekanan .....	91
Gambar 5.19 Rancangan Halaman Kelola Produksi.....	92
Gambar 5.20 Rancangan Halaman Pesanan.....	92
Gambar 5.21 Rancangan Halaman Beranda .....	93
Gambar 5.22 Rancangan Halaman Kelola Data Barang.....	93
Gambar 5.23 Rancangan Halaman Produksi .....	94
Gambar 5.24 Rancangan Halaman Lihat Stok.....	94
Gambar 5.25 Rancangan Halaman Beranda .....	95
Gambar 5.26 Rancangan Halaman Produksi .....	94
Gambar 5.27 Rancangan Halaman Beranda .....	96
Gambar 5.28 Rancangan Halaman Laporan .....	97
Gambar 6.1 Halaman Login.....	98
Gambar 6.2 Halaman Menu Admin .....	99

Gambar 6.3 Halaman Kelola Mobil .....	99
Gambar 6.4 Halaman Kelola Supir .....	100
Gambar 6.5 Halaman Kelola Kebun .....	101
Gambar 6.6 Halaman Kelola Barang .....	101
Gambar 6.7 Halaman Kelola Mitra/Rekanan.....	102
Gambar 6.8 Halaman Kelola Produksi .....	103
Gambar 6.9 Halaman Pesanan .....	104
Gambar 6.10 Halaman Beranda .....	104
Gambar 6.11 Halaman Kelola Data Barang.....	105
Gambar 6.12 Halaman Produksi .....	105
Gambar 6.13 Halaman Lihat Stok.....	106
Gambar 6.14 Halaman Beranda .....	106
Gambar 6.15 Halaman Produksi .....	107
Gambar 6.16 Halaman Beranda .....	108
Gambar 6.17 Halaman Laporan .....	108
Gambar 6.18 Flowgraf Produksi .....	133
Gambar 6.19 Flowgraf <i>Distribution Requirement Planning</i> .....	136

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 4.1 Tujuan pengembangan sistem .....	34
Tabel 4.2 Pernyataan Masalah .....	39
Tabel 4.3 Tabel <i>PROBLEMS, OPPORTUNITIES, OBJECTIVES</i> <i>AND CONSTRAINTS MATRIX</i> .....	51
Tabel 4.4 Klasifikasi kebutuhan nonfungsional berdasarkan PIECES .....	57
Tabel 4.5 Identifikasi Kandidat Solusi .....	70
Tabel 4.6 Analisis Kandidat Solusi .....	72
Tabel 6.1 <i>Test Case</i> Teknik Pengujian <i>Blackbox</i> .....	110
Tabel 6.2 <i>Test Case</i> Halaman Login .....	114
Tabel 6.3 <i>Test Case</i> Halaman Data Mobil .....	114
Tabel 6.4 <i>Test Case</i> Halaman Data Supir.....	115
Tabel 6.5 <i>Test Case</i> Halaman Data Kebun.....	116
Tabel 6.6 <i>Test Case</i> Halaman Data Barang.....	117
Tabel 6.7 <i>Test Case</i> Halaman Data Mtra/Rekanan .....	117
Tabel 6.8 <i>Test Case</i> Halaman Data Produksi .....	118
Tabel 6.9 <i>Test Case</i> Halaman Data Pesanan/Pengiriman.....	119
Tabel 6.10 <i>Test Case</i> Keluar .....	119
Tabel 6.11 <i>Test Case</i> Halaman Login Agronomi.....	120
Tabel 6.12 <i>Test Case</i> Halaman Data Produksi .....	121
Tabel 6.13 <i>Test Case</i> Keluar .....	121
Tabel 6.14 <i>Test Case</i> Halaman Login .....	122
Tabel 6.15 <i>Test Case</i> Halaman Data Barang/Stok .....	123
Tabel 6.16 <i>Test Case</i> Halaman Data Produksi .....	123
Tabel 6.17 <i>Test Case</i> Keluar .....	124
Tabel 6.18 <i>Test Case</i> Halaman Login Pimpinan.....	125
Tabel 6.19 <i>Test Case</i> Halaman Laporan Stok .....	125
Tabel 6.20 <i>Test Case</i> Halaman LaporanProduksi .....	126
Tabel 6.21 <i>Test Case</i> HalamanLaporanPesanan .....	127
Tabel 6.22 <i>Test Case</i> Halaman Laporan DRP .....	127



Tabel 6.23 <i>Test Case</i> Keluar .....	128
--	-----

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Didorong oleh permintaan global yang terus meningkat dan keuntungan yang juga naik, budidaya kelapa sawit telah ditingkatkan secara signifikan baik oleh petani kecil maupun para pengusaha besar di Indonesia. Minyak sawit adalah salah satu minyak yang paling banyak dikonsumsi dan diproduksi di dunia. Minyak yang murah, mudah diproduksi dan sangat stabil ini digunakan untuk berbagai variasi makanan, kosmetik, produk kebersihan, dan juga bisa digunakan sebagai sumber biofuel atau biodiesel. Dalam jangka panjang, permintaan dunia akan minyak sawit menunjukkan kecenderungan meningkat sejalan dengan jumlah populasi dunia yang bertumbuh dan karenanya meningkatkan konsumsi produk-produk dengan bahan baku minyak sawit.

Menurut Sutyanto, David (2016:1) :

Industri perkebunan dan pengolahan sawit adalah industri kunci bagi perekonomian Indonesia: ekspor minyak kelapa sawit adalah penghasil devisa yang penting dan industri ini memberikan [kesempatan kerja](#) bagi jutaan orang Indonesia. Hampir 70% perkebunan kelapa sawit terletak di Sumatra, tempat industri ini dimulai sejak [masa kolonial Belanda](#). Sebagian besar dari sisanya - sekitar 30% - berada di pulau Kalimantan.

PT. Cahaya Vidi Abadi merupakan salah satu instansi swasta yang bergerak dalam bidang perkebunan kelapa sawit untuk memenuhi kebutuhan industri dan bahan pangan dalam negeri. Bertujuan untuk ikut serta mengembangkan perkebunan kelapa sawit dan mempercepat pertumbuhan ekonomi daerah, sekaligus sebagai usaha mengentaskan kemiskinan dengan tetap berpegang pada pembangunan yang berwawasan lingkungan.

Guna memperluas usahanya, PT. Cahaya Vidi Abadi telah bekerjasama dengan kurang lebih 11 perusahaan rekanan atau pelanggan untuk mendistribusikan hasil produksi dari kelapa sawit berupa Tandan Buah Segar (TBS, Cangkang, dan Abu Janjang). Setiap rekanan dapat melakukan pemesanan hasil produksi kelapa sawit tersebut dengan ketentuan yang sesuai dengan hasil perjanjian atau kontrak yang disetujui dalam satu tahunnya. Proses pengelolaan data dilakukan oleh divisi Agronomi yang mengumpulkan data dan menghitung stok harian hasil produksi kelapa sawit untuk didistribusikan dalam memenuhi permintaan dari para rekanan sesuai dengan perjanjian.

Namun dalam pelaksanaannya masih banyak ditemukan hambatan dan masalah dalam hal persediaan barang yang tidak pasti sehingga mempengaruhi kualitas produk serta kuantitas permintaan rekanan. Ada beberapa hal yang menyebabkan kualitas produk menurun, yaitu jumlah stok digudang menumpuk sehingga mengakibatkan produk menjadi tidak segar bahkan sampai produk menjadi busuk sebelum dikirim ataupun sampai pada tujuan.

Sehubungan dengan hal diatas, penulis bermaksud untuk membuat suatu sistem informasi untuk mengatur jumlah persediaan stok, jumlah pendistribusian dan jadwal proses pemesanan barang atau hasil produksi dari kebun dengan menggunakan media komputer untuk memberikan informasi secara cepat, mudah dan akurat kepada para rekanan dan karyawan dengan memanfaatkan teknologi informasi yang berbasis DRP (*Distribution Requirement System*). Selain itu untuk meningkatkan kepuasan rekanan, dikarenakan terpenuhinya permintaan rekanan yang sesuai dengan harapan. Media untuk pembuatan sistem informasi tersebut

membutuhkan media komputer berbasis web yang dibuat menggunakan pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*) dan database *MySQL*. PHP merupakan bahasa pemrograman yang ditujukan untuk kepentingan pembuatan aplikasi web, sedangkan *MySQL* merupakan nama sebuah *database server* yang berbentuk pernyataan *SQL*. Berdasarkan permasalahan-permasalahan yang ada maka penulis membuat sebuah laporan yang diberi judul **“Sistem Informasi Pendistribusian Hasil Produksi Kelapa Sawit Menggunakan Metode *Distribution Requirement Planning* (DRP) (Studi Kasus pada PT Cahaya Vidi Abadi)”**.

## **1.2 Tujuan Dan Manfaat**

### **1.2.1 Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Membangun sistem informasi pendistribusian hasil produksi kelapa sawit menggunakan metode DRP (*Distribution Requirements Planning*) studi kasus di PT. Cahaya Vidi Abadi yang berbasis website.
2. Sebagai persyaratan lulus jenjang Strata 1 di Universitas Sriwijaya.

### **1.2.2 Manfaat**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Memberikan informasi yang akurat, informatif dan terpercaya melalui pengimplementasian sistem informasi berbasis DRP.
2. Memberikan manfaat berupa rasa kepercayaan dan kepuasan terhadap perusahaan rekanan dalam pengembangan bisnis lebih lanjut.
3. Meminimalisir tingkat kerugian finansial pada perusahaan.

4. Untuk mempermudah perusahaan dalam menentukan jumlah pendistribusian secara tepat agar dapat memenuhi permintaan rekanan dan mencegah kehilangan pelanggan atau rekanan.
5. Membantu perusahaan untuk menentukan jumlah persediaan barang yang harus tersedia digudang agar dapat mencegah penumpukan barang yang mengakibatkan kerusakan produk dan naiknya biaya penyimpanan.
6. Untuk mempermudah perusahaan dalam menjadwalkan proses pemesanan barang atau hasil produksi kelapa.
7. Mengintegrasikan kedalam database data-data realisasi harian untuk mempercepat proses pengelolaan data terhadap permintaan rekanan.

### **1.3 Batasan Masalah**

Agar pembahasan tidak menyimpang dari permasalahan, maka penulis membatasi ruang lingkup permasalahan :

1. Penelitian ini berfokus terhadap aktifitas pendistribusian hasil kelapa sawit pada PT. Cahaya Vidi Abadi.
2. Penelitian ini berfokus untuk membahas tentang pendistribusian hasil produksi kelapa sawit dengan mempresentasikan realisasi harian terhadap hasil panen dari hasil produksi kelapa sawit.
3. Sistem informasi yang akan dibuat menggunakan metode DRP (*Distribution Requirement Planning*).

4. Sebagai *sample*, produk yang akan diimplementasikan sebagai ujicoba mencakup 3 hasil produksi kelapa sawit, yaitu : TBS, cangkang dan Abu Janjang.
5. Data yang diolah dalam sistem peramalannya diambil dari data penjualan hasil produksi kelapa sawit dari bulan Januari sampai dengan Desember tahun 2015.
6. Sistem yang dibangun tidak mencakup pengelolaan data retur atau pengembalian barang dari pelanggan ke perusahaan.
7. Metode yang terdapat di dalam sistem adalah :
  - a. Menghitung Gross Requirement dengan proses peramalan permintaan (*Forecasting Demand*);
  - b. Menentukan *Lead Time*;
  - c. Menghitung *Lot Size*;
  - d. Menghitung *Safety Stock*;
8. Informasi yang akan dihasilkan dari aplikasi ini yaitu :
  - a. Informasi stok, produksi, pesanan dan pengiriman.
  - b. Informasi yang dihasilkan dari penggunaan metode *Distribution Requirements Planning* (DRP), yaitu:
    1. Informasi stok sekarang.
    2. Kebutuhan stok periode per hari.
    3. Rata-rata produksi.
    4. Estimasi stok habis.
    5. Estimasi *deadline* produksi.

9. Keluaran dari sistem yang dibangun adalah membuat penjadwalan dan perencanaan kebutuhan distribusi hasil kelapa sawit.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, A.F., 2009. “Perencanaan dan Penjadwalan Aktivitas Distribusi Perikanan dengan Menggunakan *Distribution Requirement Planning* (DRP) (Studi Kasus di UD. Retro Gemilang Internasional-Sidoarjo)”. *Jurnal Distribution Requirement Planning(DRP)*.1-16.
- Dimiyati dan Mudjiono. 1994. *Belajar dan Mengajar*.Rineka Cipta. Jakarta.
- Gasperz, Vincent.2011. *Ekonomi Manajerial PT. Niaga Swadaya*. Jakarta.
- Heizer, Jay and Barry Render. 2001.*Operation Management, 6th edition*. PrenticeHall Inc.New Jersey.
- Jogiyanto, H.M. 2001. *Analisis & Desain Sistem Informasi : Pendekatan TerstrukturTeori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Andi. Yogyakarta.
- Jogiyanto, H.M. 2005. *Analisis & Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Andi.Yogyakarta.
- Leitch Robert A., K. Roscoe Davis. 2005. *Analisis & Desain*. Andi. Yogyakarta.
- Kadir, Abdul. 2003.*Pengenalan Sistem Informasi*.Andi.Yogyakarta.
- Kristanto,Andr.2003.*Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*.Penerbit :Gava Media.Jakarta.
- Merry, A. Dan Oktasari, F. (2012). “Penerapan Metode DRP (*Distribusi Requirement Planning*) pada Sistem Informasi Distribusi LPG (Studi Kasus : PT. Bumi Sriwijaya Palembang)”. *Seminar Nasional Informatika*. 76-81
- Mulyanto, Agus. 2009. *Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Nash F. John dan Martin B. Robert.2001. La Midjan & Azhar Susanto. *Accounting InformationSistem*.Salemba.Jakarta.
- Ong, J.O., dan Saraka, A. (2013). “Implementasi *Distribusi Requirement Planning* dan *Saving Matrix* untuk Meminimasi Total Biaya Distribusi di Industri Bahan Kimia”. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*. 12,(2), 152-164
- Palmi, A.A. (2014). “Perencanaan Kebutuhan Distribusi Produk Semen Menggunakan Metode *Distribution Requirement Planning* (DRP)”. *Identifikasi Resiko Ergonomi dengan Metode QEC Nordic Body Map dan Reba*.1-9
- Raymond McLeod,Jr. 2001. *Sistem Informasi Edisi 7 Jilid 2*. Prenhallindo. Jakarta.



Susanto, Irwan. 2012. Definisi dan Konsep CRM (Customer Relationship Management). [Online]. Tersedia: [cio-indo.blogspot.com/2012/05/definisi-dan-konsep-crm-customer.html](http://cio-indo.blogspot.com/2012/05/definisi-dan-konsep-crm-customer.html). [12 Maret 2016]

Tersine, Richard J.. 1994. *Principles of Inventory and Materials Management, 4th Edition*. Prentice Hall. New Jersey.

Zylstra, Kirk D. 2006. *Lean Distribution*. PPM. Jakarta.