

ABSTRAK

PT. Liafa Megah Abadi adalah sebuah perusahaan di Kab. Bandung, yang bergerak dalam pembuatan jaket untuk memenuhi kebutuhan sandang masyarakat. Perusahaan ini mengolah data masih secara manual. Seperti data pemesanan produk dari customer, pemesanan bahan baku, data stok bahan baku, dan proses produksi. Kendala yang muncul dari penggunaan sistem yang manual yaitu berisiko hilangnya data dan dapat melakukan kesalahan dalam proses pencatatan data. Sehingga jika terjadi suatu kerusakan atau kehilangan data tersebut maka akan mengganggu proses produksi. Disamping itu terdapat permasalahan dalam waktu pengontrolan stok bahan baku yang tersedia dimana saat melakukan pengecekan data bahan baku terlalu lama terkadang menimbulkan selisih jumlah data barang yang kurang begitu teratur. Dengan sistem informasi produksi dapat mempermudah dan mempercepat kerja dalam hal pengelolaan data, pengecekan stok bahan baku, dan pembuatan laporan. Laporan produk yang banyak diproduksi dibuat dalam bentuk grafik sehingga terlihat produk mana yang paling laris dipesan. Proses untuk membangun sistem informasi produksi ini menggunakan metode wawancara dan observasi. Alat pemodelan yang digunakan adalah ERD (*Entity Relationship Diagram*) dan DFD (*Data Flow Diagram*). Testing dilakukan dengan menggunakan metode *black box*. Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan, secara fungsional sistem ini telah mengeluarkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.

Kata Kunci: Sistem informasi, *garment*, produksi, data, *sample*

ABSTRACT

PT. Liafa Megah Abadi is a company in the district. Bandung, they are engaged in the manufacture of clothing jacket to meet the needs of the community. For the processing data , they still used manually. As the data from the customer product ordering, ordering raw materials, raw material stock data, and the production process. Problems were encountered with using manual system that can risk the data lost and can make mistakes in the process of recording data. So if there is any damage or loss of data that it might interfere with the production process. Beside that, there have a problems when the control of stocks of raw material available which when performing data checking raw materials too long sometimes cause a difference in the number of data items that are less well organized. With the information production systems to facilitate and accelerate the work in terms of management data, checking materials stock, and preparing reports. Reports that many manufactured products are made in the form of graphs that look which products are best-selling book. The process to build this production information system using interviews and observation methode. Modeling tool used is ERD (Entity Relationship Diagram) and DFD (Data Flow Diagram). Testing is done by using black box method. Based on the results of tests performed, the functional system has been issued in accordance with the results expected.

Keywords: information systems, garment, production, the data, sample

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN	ii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN	iii
PRAKATA	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xix
DAFTAR NOTASI/ LAMBANG	xx
DAFTAR SINGKATAN	xxii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Pembahasan	2
1.4 Ruang Lingkup Kajian	3
1.5 Sumber Data	4
1.6 Sistematika Penyajian	4
BAB 2. KAJIAN TEORI	6
2.1 Sistem Informasi	6
2.2 Sistem Informasi Produksi	7
2.3 Bagan Alir (<i>Flowchart</i>)	8
2.4 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	8
2.5 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	8
2.6 PSPEC	9
2.7 Kamus Data	9
2.8 Perancangan <i>Database</i>	10
2.9 HTML	10
2.10 PHP	11

2.11	MySQL.....	11
2.12	<i>Framework CodeIgniter</i>	12
BAB 3.	ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM.....	14
3.1	Profil Perusahaan	14
3.2	Proses Bisnis.....	14
3.3	<i>Flowchart</i>	15
3.4	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	18
3.5	Struktur Tabel	20
3.6	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	30
3.6.1	DFD Level 0 / Diagram Konteks.....	30
3.6.2	DFD Level 1	31
	Keterangan :	33
3.6.3	DFD Level 2	34
3.6.4	DFD Level 3	41
3.7	Spesifikasi Proses (PSPEC).....	47
3.8	Kamus Data.....	69
3.9	Antar Muka	78
3.9.1	Halaman Login	78
3.9.2	Tampilan Home.....	79
3.9.3	Halaman Tambah Pengguna	80
3.9.4	Halaman Tambah Produk	80
3.9.5	Halaman Tambah Purchase Order (PO)	81
3.9.6	Halaman Tambah Supplier.....	82
3.9.7	Halaman Tambah Stok Bahan Baku	83
3.9.8	Halaman Tambah Sales Order (SO)	84
3.9.9	Halaman Tambah Customer	85
3.9.10	Halaman Tambah Sample	86
3.10	Kalkulasi Estimasi.....	87
BAB 4.	HASIL PENELITIAN	89
4.1	Halaman Login	89
4.2	Halaman Home.....	89
4.3	Halaman Pengguna.....	90

4.4	Halaman Customer.....	91
4.5	Halaman Supplier	92
4.6	Halaman Produk.....	93
4.7	Halaman Bahan Baku.....	95
4.8	Halaman Kategori Bahan Baku	96
4.9	Halaman Mesin.....	97
4.10	Halaman Sample	98
4.11	Halaman Purchase Order (PO)	99
4.12	Halaman Stok Bahan Baku.....	100
4.13	Halaman Sales Order (SO).....	102
4.14	Halaman Tambah Jadwal Produksi	103
4.15	Halaman Proses Produksi	107
4.16	Halaman Hasil Produksi	109
4.17	Halaman Laporan	110
BAB 5.	PEMBAHASAN DAN UJI COBA HASIL PENELITIAN	114
5.1	Pengujian Login.....	114
5.2	Pengujian Tambah Data Pengguna.....	115
5.3	Pengujian Tambah Data Customer	116
5.4	Pengujian Tambah Data Supplier	117
5.5	Pengujian Tambah Data Bahan Baku Supplier	117
5.6	Pengujian Tambah Data Produk.....	118
5.7	Pengujian Tambah Data Bahan Baku Produk	119
5.8	Pengujian Tambah Data Master Bahan Baku.....	119
5.9	Pengujian Tambah Data Kategori.....	120
5.10	Pengujian Tambah Data Mesin	120
5.11	Pengujian Tambah Data Sample.....	121
5.12	Pengujian Tambah Data Purchase Order (PO)	121
5.13	Pengujian Tambah Data Stok Bahan Baku	122
5.14	Pengujian Tambah Data Sales Order (SO)	122
5.15	Pengujian Tambah Data Jadwal Produksi	124
5.16	Pengujian Tambah Data Proses Produksi	124
5.17	Pengujian Lihat Laporan.....	126

BAB 6.	SIMPULAN DAN SARAN	128
6.1	Simpulan.....	128
6.2	Saran.....	128
DAFTAR PUSTAKA.....		130

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model-View-Controller.....	13
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Design Sample	16
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> Purchase Order (PO).....	17
Gambar 3.3 <i>Flowchart</i> Penjadwalan dan Proses Produksi	18
Gambar 3.4 ERD	19
Gambar 3.5 Gambar DFD Level 0 / Diagram Konteks.....	31
Gambar 3.6 Gambar DFD Level 1	32
Gambar 3.7 Gambar DFD Level 2 Proses 1.0	34
Gambar 3.8 Gambar DFD Level 2 Proses 4.0	35
Gambar 3.9 Gambar DFD Level 2 Proses 5.0	35
Gambar 3.10 Gambar DFD Level 2 Proses 6.0	36
Gambar 3.11 Gambar DFD Level 2 Proses 7.0	37
Gambar 3.12 Gambar DFD Level 2 Proses 8.0	38
Gambar 3.13 Gambar DFD Level 2 Proses 9.0	39
Gambar 3.14 Gambar DFD Level 2 Proses 10.0	40
Gambar 3.15 Gambar DFD Level 2 Proses 11.0	41
Gambar 3.16 Gambar DFD Level 3 Proses 7.3	42
Gambar 3.17 Gambar DFD Level 3 Proses 8.1	42
Gambar 3.18 Gambar DFD Level 3 Proses 8.2	43
Gambar 3.19 Gambar DFD Level 3 Proses 8.3	44
Gambar 3.20 Gambar DFD Level 3 Proses 8.4	44
Gambar 3.21 Gambar DFD Level 3 Proses 8.5	45
Gambar 3.22 Gambar DFD Level 3 Proses 8.6	45
Gambar 3.23 Gambar DFD Level 3 Proses 9.2	46
Gambar 3.24 Gambar DFD Level 3 Proses 10.1	46
Gambar 3.25 Gambar DFD Level 3 Proses 10.2	47
Gambar 3.26 Halaman Login.....	78
Gambar 3.27 Halaman Home	79
Gambar 3.28 Halaman Tambah Pengguna	80
Gambar 3.29 Halaman Tambah Produk	81

Gambar 3.30 Halaman Tambah PO	82
Gambar 3.31 Halaman Tambah Supplier	83
Gambar 3.32 Halaman Tambah Bahan Stok Baku	84
Gambar 3.33 Halaman Tambah Sales Order (SO)	85
Gambar 3.34 Halaman Tambah Customer	86
Gambar 3.35 Halaman Tambah Sample	87
Gambar 3.36 Rumus Kalkulasi Estimasi Bahan Baku	87
Gambar 3.37 Rumus Kalkulasi Estimasi Waktu Produksi	88
Gambar 4.1 Halaman Login	89
Gambar 4.2 Tampilan Home Admin dan <i>Owner</i>	90
Gambar 4.3 Tampilan Halaman Pengguna	91
Gambar 4.4 Tampilan Tambah Pengguna	91
Gambar 4.5 Tampilan Halaman Customer	92
Gambar 4.6 Tampilan Halaman Supplier	93
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Produk	94
Gambar 4.8 Tampilan Tambah Produk	94
Gambar 4.9 Tampilan Tambah Bahan Baku Produk	95
Gambar 4.10 Tampilan Halaman Data Master Bahan Baku	96
Gambar 4.11 Tampilan Halaman Tambah Kategori Bahan Baku	97
Gambar 4.12 Tampilan Halaman Mesin	97
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Sample	98
Gambar 4.14 Tampilan Halaman Tambah Sample	98
Gambar 4.15 Tampilan Halaman Purchase Order (PO)	99
Gambar 4.16 Tampilan Halaman Detail PO	99
Gambar 4.17 Tampilan Halaman Tambah PO	100
Gambar 4.18 Tampilan Halaman Tambah Bahan Baku Sesuai No PO	100
Gambar 4.19 Tampilan Halaman Bahan Baku	101
Gambar 4.20 Tampilan Halaman Tambah Stok Bahan Baku	101
Gambar 4.21 Tampilan Halaman Sales Order (SO)	102
Gambar 4.22 Tampilan Halaman Tambah Sales Order (SO)	102
Gambar 4.23 Tampilan Halaman Tambah Detail Sales Order (SO)	103
Gambar 4.24 Tampilan Halaman Detail SO	103

Gambar 4.25 Tampilan Halaman Jadwal Produksi	104
Gambar 4.26 Tampilan Halaman Daftar SO Untuk Penjadwalan	104
Gambar 4.27 Tampilan Halaman Hasil Peramalan	105
Gambar 4.28 Tampilan Halaman Cek Mesin	105
Gambar 4.29 Tampilan Halaman Cek Bahan Baku	106
Gambar 4.30 Tampilan Halaman Tambah Jadwal Produksi	106
Gambar 4.31 Tampilan Halaman Proses Produksi	107
Gambar 4.32 Tampilan Halaman Ambil Bahan Baku	108
Gambar 4.33 Tampilan Halaman Cutting	108
Gambar 4.34 Tampilan Halaman Jahit	109
Gambar 4.35 Tampilan Halaman QC	109
Gambar 4.36 Tampilan Halaman Hasil Produksi	110
Gambar 4.37 Tampilan Halaman Lihat Laporan Purchase Order (PO)	110
Gambar 4.38 Tampilan Laporan PO	111
Gambar 4.39 Tampilan Laporan SO	111
Gambar 4.40 Laporan Stok Bahan Baku	112
Gambar 4.41 Laporan Produksi	112
Gambar 4.42 Tampilan Halaman Grafik Produk Terlaris	113

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tabel tb_login	20
Tabel 3.2 Tabel tb_chat	20
Tabel 3.3 Tabel tb_customer	21
Tabel 3.4 Tabel tb_supplier	21
Tabel 3.5 Tabel tb_supplier_bahanbaku	21
Tabel 3.6 Tabel tb_produk	22
Tabel 3.7 Tabel tb_produk_bahanbaku	22
Tabel 3.8 Tabel tb_masterbb	23
Tabel 3.9 Tabel tb_kategori	23
Tabel 3.10 Tabel tb_sample	23
Tabel 3.11 Tabel tb_po	24
Tabel 3.12 Tabel tb_po_bahanbaku	24
Tabel 3.13 Tabel tb_stok_bahanbaku	25
Tabel 3.14 Tabel tb_so	26
Tabel 3.15 Tabel tb_so_produk	27
Tabel 3.16 Tabel tb_jadwal_produksi	27
Tabel 3.17 Tabel tb_ambilbb	28
Tabel 3.18 Tabel tb_cutting	28
Tabel 3.19 Tabel tb_mesin	29
Tabel 3.20 Tabel tb_jahit_produk.....	29
Tabel 3.21 Tabel tb_hasil_produksi	30
Tabel 3.22 PSPEC 1.1 Proses Tambah Pengguna	47
Tabel 3.23 PSPEC 1.2 Proses Ubah Pengguna	48
Tabel 3.24 PSPEC 1.3 Proses Hapus Pengguna	48
Tabel 3.25 PSPEC 2.0 Proses Login	49
Tabel 3.26 PSPEC 3.0 Proses Ubah Password.....	49
Tabel 3.27 PSPEC 4.1 Proses Kirim Sample.....	49
Tabel 3.28 PSPEC 4.2 Proses Lihat Sample yang dikirim	50
Tabel 3.29 PSPEC 4.3 Proses Balas Sample.....	50
Tabel 3.30 PSPEC 4.4 Proses Lihat Detail Sample	50

Tabel 3.31 PSPEC 4.5 Proses Hapus Sample	51
Tabel 3.32 PSPEC 5.1 Proses Tambah Chat	51
Tabel 3.33 PSPEC 5.2 Proses Hapus Chat.....	51
Tabel 3.34 PSPEC 6.1 Proses Tambah Stok Bahan Baku	52
Tabel 3.35 PSPEC 6.2 Proses Ubah Stok Bahan Baku.....	52
Tabel 3.36 PSPEC 6.3 Proses Hapus Stok Bahan Baku	53
Tabel 3.37 PSPEC 7.1 Proses Tambah PO	53
Tabel 3.38 PSPEC 7.2 Proses Tambah Item PO.....	54
Tabel 3.39 PSPEC 7.3.1 Proses Ubah PO Bahan Baku.....	54
Tabel 3.40 PSPEC 7.3.2 Proses Hapus PO Bahan Baku	55
Tabel 3.41 PSPEC 7.4 Proses Lihat PO	55
Tabel 3.42 PSPEC 7.5 Proses Hapus PO	55
Tabel 3.43 PSPEC 8.1.1 Proses Tambah Customer	56
Tabel 3.44 PSPEC 8.1.2 Proses Ubah Customer.....	56
Tabel 3.45 PSPEC 8.1.3 Proses Hapus Customer	56
Tabel 3.46 PSPEC 8.2.1 Proses Tambah Supplier.....	57
Tabel 3.47 PSPEC 8.2.2 Proses Tambah Bahan Baku Supplier	57
Tabel 3.48 PSPEC 8.2.3 Proses Ubah Supplier	58
Tabel 3.49 PSPEC 8.2.4 Proses Lihat Bahan Baku Supplier	58
Tabel 3.50 PSPEC 8.2.5 Proses Hapus Supplier	58
Tabel 3.51 PSPEC 8.3.1 Proses Tambah Produk	59
Tabel 3.52 PSPEC 8.3.2 Proses Ubah Produk.....	59
Tabel 3.53 PSPEC 8.3.3 Proses Lihat Produk.....	60
Tabel 3.54 PSPEC 8.3.4 Proses Hapus Produk	60
Tabel 3.55 PSPEC 8.4.1 Proses Tambah Master Bahan Baku	60
Tabel 3.56 PSPEC 8.4.2 Proses Ubah Master Bahan Baku	61
Tabel 3.57 PSPEC 8.4.3 Proses Hapus Master Bahan Baku	61
Tabel 3.58 PSPEC 8.5.1 Proses Tambah Kategori	62
Tabel 3.59 PSPEC 8.5.2 Proses Ubah Kategori	62
Tabel 3.60 PSPEC 8.5.3 Proses Hapus Kategori	62
Tabel 3.61 PSPEC 8.6.1 Proses Tambah Line Mesin	63
Tabel 3.62 PSPEC 8.6.2 Proses Ubah Line Mesin	63

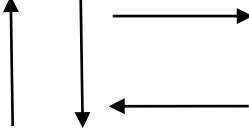
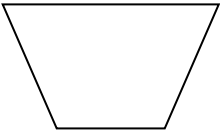
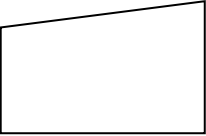
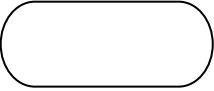
Tabel 3.63 PSPEC 8.6.3 Proses Hapus Line Mesin	64
Tabel 3.64 PSPEC 9.1 Proses Tambah SO Baru	64
Tabel 3.65 PSPEC 9.2.1 Proses Ubah SO Produk.....	64
Tabel 3.66 PSPEC 9.2.1 Proses Hapus SO Produk	65
Tabel 3.67 PSPEC 9.3 Proses Lihat SO	65
Tabel 3.68 PSPEC 9.4 Proses Hapus SO	65
Tabel 3.69 PSPEC 10.1.1 Proses Masukan Jadwal Produksi	66
Tabel 3.70 PSPEC 10.1.2 Proses Ubah Jadwal Produksi	66
Tabel 3.71 PSPEC 10.1.3 Proses Hapus Jadwal Produksi	67
Tabel 3.72 PSPEC 10.2.1 Proses Ambil Bahan Baku	67
Tabel 3.73 PSPEC 10.2.2 Proses Cutting	67
Tabel 3.74 PSPEC 10.2.3 Proses Jahit Produk	68
Tabel 3.75 PSPEC 10.2.4 Proses QC	68
Tabel 3.76 PSPEC 10.3 Proses Hasil Jadwal Produksi.....	68
Tabel 3.77 Kamus Data tb_login.....	69
Tabel 3.78 Kamus Data tb_produk	69
Tabel 3.79 Kamus Data tb_produk_bahanbaku.....	70
Tabel 3.80 Kamus Data tb_masterbb	70
Tabel 3.81 Kamus Data tb_customer.....	70
Tabel 3.82 Kamus Data tb_supplier.....	71
Tabel 3.83 Kamus Data tb_supplier_bahanbaku	71
Tabel 3.84 Kamus Data tb_po	72
Tabel 3.85 Kamus Data tb_po_bahanbaku.....	72
Tabel 3.86 Kamus Data tb_stok_bahanbaku	73
Tabel 3.87 Kamus Data tb_sample.....	73
Tabel 3.88 Kamus Data tb_so.....	74
Tabel 3.89 Kamus Data tb_so_produk.....	74
Tabel 3.90 Kamus Data tb_jadwal_produksi.....	75
Tabel 3.91 Kamus Data tb_ambilbb.....	75
Tabel 3.92 Kamus Data tb_cutting.....	76
Tabel 3.93 Kamus Data tb_jahit_produk.....	76
Tabel 3.94 Kamus Data tb_mesin.....	76

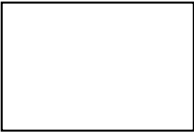
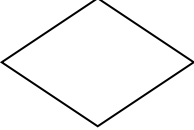
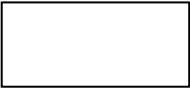
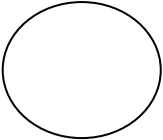
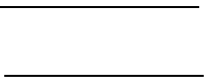
Tabel 3.95 Kamus Data tb_hasil_produksi	77
Tabel 3.96 Kamus Data tb_chat.....	77
Tabel 3.97 Kamus Data tb_kategori.....	78
Tabel 5.1 Pengujian Tampilan Login.....	114
Tabel 5.2 Pengujian Tambah Data Pengguna	115
Tabel 5.3 Pengujian Tambah Data Customer	116
Tabel 5.4 Pengujian Tambah Data Supplier	117
Tabel 5.5 Pengujian Tambah Data Bahan Baku Supplier	118
Tabel 5.6 Pengujian Tambah Data Produk	118
Tabel 5.7 Pengujian Tambah Data Bahan Baku Produk.....	119
Tabel 5.8 Pengujian Tambah Data Master Bahan Baku	119
Tabel 5.9 Pengujian Tambah Data Kategori	120
Tabel 5.10 Pengujian Tambah Data Mesin	120
Tabel 5.11 Pengujian Tambah Data Sample	121
Tabel 5.12 Pengujian Tambah Data PO	121
Tabel 5.13 Pengujian Tambah Data Bahan Baku	122
Tabel 5.14 Pengujian Tambah Data SO	123
Tabel 5.15 Pengujian Tambah Data SO Produk	123
Tabel 5.16 Pengujian Tambah Data Jadwal Produksi	124
Tabel 5.17 Pengujian Tambah Data Ambil Bahan Baku	125
Tabel 5.18 Pengujian Tambah Data Cutting	125
Tabel 5.19 Pengujian Tambah Data Jahit Produk.....	126
Tabel 5.20 Pengujian Tambah Data QC	126
Tabel 5.21 Pengujian Lihat Laporan	127

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A.	Form Hasil Potong	131
LAMPIRAN B.	Form Output Jahit	132
LAMPIRAN C.	PO bahan Baku	133

DAFTAR NOTASI/ LAMBANG

Jenis	Notasi/Lambang	Nama	Arti
<i>Flowchart</i>		<i>Process symbol</i>	Menunjukkan kegiatan proses operasi program komputer
<i>Flowchart</i>		<i>Flow lines symbol</i>	Menunjukkan arus dari proses
<i>Flowchart</i>		<i>Manual action symbol</i>	Menunjukkan pekerjaan yang dilakukan secara manual
<i>Flowchart</i>		<i>Document symbol</i>	Menunjukkan dokumen yang digunakan untuk input dan output baik secara manual, mekanik maupun komputerisasi
<i>Flowchart</i>		<i>Keyboard (terminal) symbol</i>	<i>Input atau output yang menggunakan online keyboard</i>
<i>Flowchart</i>		<i>Terminator</i>	Digunakan untuk menunjukkan awal dan akhir dari program

ERD		<i>Entity</i>	Menunjukkan himpunan entitas
ERD		Belah Ketupat <i>Relationship</i>	Menunjukkan himpunan relasi
ERD		Garis	Menunjukkan penghubung antara himpunan relasi dengan himpunan entitas dan himpunan entitas dengan atributnya
ERD		Atribut	Menunjukkan atribut dari sebuah entitas
DFD		<i>External Entity</i>	Merupakan kesatuan di lingkungan luar sistem.
DFD		<i>Process</i>	Merupakan proses seperti perhitungan aritmatik penulisan suatu
DFD		<i>Data Store</i> (Simpanan Data)	Merupakan simpanan dapat berupa file atau <i>database</i>
DFD		<i>Data Flow</i> (Arus Data)	Arus data ini mengalir diantara proses, simpanan data dan entitas

DAFTAR SINGKATAN

ERD : Entity Relationship Diagram

DFD : Data Flow Diagram

SO : Sales Order

PO : Purchase Order