

ABSTRAK

PT. X adalah sebuah perusahaan yang bergerak pada industri pakaian jadi. Dalam kegiatan usahanya PT. X membutuhkan sebuah rancangan Sistem Informasi khususnya dalam hal penjadwalan produksi, peramalan produksi, dan peramalan bahan baku untuk mengoptimalkan kegiatan produksinya. Penelitian ini akan melakukan pembahasan pada kebutuhan PT. X tersebut yaitu metode penjadwalan, metode peramalan produksi dan bahan baku. Penelitian ini akan membahas mengenai rancangan sistem informasi produksi sebagai dasar dari pembangunan sistem informasi yang dibutuhkan oleh PT. X

Kata Kunci: Sistem informasi, produksi, peramalan, bahan, baku.

ABSTRACT

PT . X is a business enterprise engaged in the apparel industry . In the normal course of business of PT . X requires an information system design , especially in terms of production scheduling , production forecasting , and forecasting of raw materials to optimize its production activities . This study will be a discussion on the needs of the PT . X is the method of scheduling , forecasting methods of production and raw materials . This research will discuss the design of information systems as a basis for the production of system development information needed by PT . X

Keywords : information systems , production , forecasting , materials , raw

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN.....	ii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN.....	iii
PRAKATA.....	iv
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
daftar simbol	xvi
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Tujuan Pembahasan	2
1.4 Ruang Lingkup Kajian.....	2
1.5 Sumber Data	2
1.6 Sistematika Penyajian	3
BAB 2. KAJIAN TEORI	4
2.1 Sistem Informasi.....	4
2.2 <i>Flowchart</i>	5
2.3 <i>Entity Relationship Diagram</i>	5
2.4 <i>Data Flow Diagram</i>	6
2.5 Kamus Data.....	6
2.6 PSPEC (<i>Proces Specification</i>).....	7
2.7 Pengertian Penjadwalan.....	8
2.8 Tujuan Penjadwalan	10
2.9 Klasifikasi Penjadwalan Produksi	10
2.10 Metode Penjadwalan Produksi	12
2.11 Bahan Baku.....	13
2.12 <i>Economic Order Quantity (EOQ)</i>	15
2.13 Peramalan	16

BAB 3.	ANALISIS DAN DESAIN SISTEM	27
3.1	Profil Perusahaan	27
3.2	Data Inventaris Mesin pada PT. X	27
3.3	Data Waktu Standar Pengerjaan pada Setiap Mesin	28
3.4	Bahan Baku yang Digunakan PT. X.....	28
3.5	Proses Bisnis Divisi Produksi.....	30
3.6	Penjadwalan Produksi PT. X	31
3.7	Entity Relationship Diagram Divisi Produksi	32
3.8	Penjelasan Tabel Berdasarkan ERD	34
3.9	<i>Data Flow Diagram</i>	39
3.10	Spesifikasi Proses (PSPEC)	52
3.11	Kamus Data.....	67
3.12	Desain <i>Interface</i> Sistem Informasi Produksi PT. X.....	71
3.12.1	Halaman Utama (<i>Home</i>)	71
3.12.2	Halaman Pengelolaan Data Pegawai.....	72
3.12.3	Halaman Pengelolaan Pemesanan	74
3.12.4	Halaman Detail Pemesanan.....	75
3.12.5	Halaman Tahapan Produksi.....	76
3.12.6	Halaman Pengelolaan Data Bahan Baku	78
3.12.7	Halaman Pengelolaan Data Supplier	79
3.12.8	Halaman Pengelolaan Data Mesin	80
3.12.9	Halaman Pembelian.....	82
3.12.10	Halaman Detail Pembelian.....	83
3.12.11	Halaman Prediksi Bahan Baku.....	84
3.12.12	Halaman Prediksi Pemesanan	85
3.12.13	Halaman Penjadwalan Produksi.....	86
BAB 4.	SIMPULAN DAN SARAN	88
4.1	Simpulan	88
4.2	Saran.....	88
	DAFTAR PUSTAKA.....	89

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Penjadwalan <i>Flow Shop</i>	11
Gambar 2.2 Penjadwalan Job Shop	11
Gambar 2.3 Penjadwalan Flexible Flow Shop.....	12
Gambar 2.4 Re-entrant Flow Shop	12
Gambar 2.5 Ilustrasi Metode FCFS	13
Gambar 2.6 Kurva Trend Eksponensial	17
Gambar 3.1 Flowchart Proses Bisnis Divisi Produksi.....	30
Gambar 3.2 ERD Divisi Produksi.....	32
Gambar 3.3 DFD Level 0.....	40
Gambar 3.4 DFD Level 1.....	42
Gambar 3.5 DFD Level 2 Proses 1	43
Gambar 3.6 DFD Level 2 Proses 2	44
Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses 3	45
Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses 4	46
Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses 5	46
Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses 6	47
Gambar 3.11 DFD Level 2 Proses 7	48
Gambar 3.12 DFD Level 2 Proses 8	49
Gambar 3.13 DFD Level 2 Proses 9	50
Gambar 3.14 DFD Level 2 Proses 10	51
Gambar 3.15 Desain Halaman Utama	72
Gambar 3.16 Desain Halaman Pengelolaan Data Karyawan.....	73
Gambar 3.17 Desain Halaman Pengelolaan Pemesanan	74
Gambar 3.18 Desain Halaman Detail Pemesanan.....	75
Gambar 3.19 Desain Halaman Tahapan Produksi.....	77
Gambar 3.20 Desain Halaman Pengelolaan Data Bahan Baku	78
Gambar 3.21 Desain Halaman Pengolahan Data Supplier	79
Gambar 3.22 Desain Halaman Pengolahan Data Mesin.....	81

Gambar 3.23 Desain Halaman Pembelian	82
Gambar 3.24 Desain Halaman Detail Pembelian	83
Gambar 3.25 Desain Halaman Detail Pembelian	84
Gambar 3.26 Desain Halaman Prediksi Pemesanan	85
Gambar 3.27 Desain Halaman Prediksi Pemesanan	86

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Daftar Simbol	xv
Tabel 2.1 First Come First Service.....	12
Tabel 3.1 Data Waktu Standar Pengerjaan Tiap Mesin	28
Tabel 3.2 Data Kebutuhan Bahan Baku PT. X.....	29
Tabel 3.3 Data Kebutuhan Bahan Baku PT. X.....	31
Tabel 3.4 Data Waktu Produksi PT. X.....	31
Tabel 3.5 Data Waktu Produksi PT. X.....	32
Tabel 3.6 Deskripsi Divisi Design.....	34
Tabel 3.7 Deskripsi Pemesanan	34
Tabel 3.8 Deskripsi Tabel Spesifikasi	35
Tabel 3.9 Deskripsi Tabel Tahapan Produksi.....	35
Tabel 3.10 Deskripsi Tabel Divisi Produksi	36
Tabel 3.11 Deskripsi Tabel Mesin Produksi	36
Tabel 3.12 Deskripsi Tabel Bahan Baku	37
Tabel 3.13 Deskripsi Tabel Divisi Pengadaan.....	37
Tabel 3.14 Deskripsi Tabel Pembelian.....	38
Tabel 3.15 Deskripsi Tabel Detail Pembelian.....	38
Tabel 3.16 Deskripsi Tabel Supplier	39
Tabel 3.17 Deskripsi Tabel Supplier	39
Tabel 3.18 Spesifikasi Proses 1.1 Menambah Data Pegawai Divisi Design..	52
Tabel 3.19 Spesifikasi Proses 1.2 Mengubah Data Pegawai Divisi Design..	52
Tabel 3.20 Spesifikasi Proses 1.3 Menghapus Data Pegawai Divisi Design	53
Tabel 3.21 Spesifikasi Proses 2.1 Menambah Data Pemesanan	53
Tabel 3.22 Spesifikasi Proses 2.2 Mengubah Data Pemesanan	54
Tabel 3.23 Spesifikasi Proses 2.3 Menghapus Data Pemesanan	54
Tabel 3.24 Spesifikasi Proses 2.4 Memprediksi Pemesanan	54
Tabel 3.25 Spesifikasi Proses 2.5 Melihat Data Pemesanan	55
Tabel 3.26 Spesifikasi Proses 3.1 Penjadwalan Produksi.....	55
Tabel 3.27 Spesifikasi Proses 3.2 Memulai Tahapan Produksi.....	56
Tabel 3.28 Spesifikasi Proses 3.3 Mengakhiri Tahapan Produksi	56

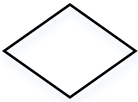
Tabel 3.29 Spesifikasi Proses 3.4 Melihat Data Penggunaan Mesin.....	57
Tabel 3.30 Spesifikasi Proses 4.1 Menambah Data Mesin Produksi.....	57
Tabel 3.31 Spesifikasi Proses 4.2 Mengubah Data Mesin Produksi.....	57
Tabel 3.32 Spesifikasi Proses 4.3 Menghapus Data Mesin Produksi.....	58
Tabel 3.33 Spesifikasi Proses 5.1 Menambah Data Pegawai Divisi Produksi	58
Tabel 3.34 Spesifikasi Proses 5.2 Mengubah Data Pegawai Divisi Produksi	59
Tabel 3.35 Spesifikasi Proses 5.3 Menghapus Data Pegawai Divisi Produksi	59
Tabel 3.36 Spesifikasi Proses 6.1 Menambah Data Pegawai Divisi Pengadaan	59
Tabel 3.37 Spesifikasi Proses 6.2 Mengubah Data Pegawai Divisi Pengadaan	60
Tabel 3.38 Spesifikasi Proses 6.3 Menghapus Data Pegawai Divisi Pengadaan	60
Tabel 3.39 Spesifikasi Proses 7.1 Tambah Data Supplier.....	61
Tabel 3.40 Spesifikasi Proses 7.2 Ubah Data Supplier	61
Tabel 3.41 Spesifikasi Proses 7.3 Hapus Data Supplier	62
Tabel 3.42 Spesifikasi Proses 8.1 Menambah Data Bahan Baku.....	62
Tabel 3.43 Spesifikasi Proses 8.2 Mengubah Data Bahan Baku.....	62
Tabel 3.44 Spesifikasi Proses 8.3 Menghapus Data Bahan Baku.....	63
Tabel 3.45 Spesifikasi Proses 8.4 Melihat Data Bahan Baku.....	63
Tabel 3.46 Spesifikasi Proses 9.1 Menambah Data Tahapan Produksi	64
Tabel 3.47 Spesifikasi Proses 9.2 Mengubah Data Tahapan Produksi	64
Tabel 3.48 Spesifikasi Proses 9.3 Menghapus Data Tahapan Produksi	64
Tabel 3.49 Spesifikasi Proses 9.4 Melihat Data Tahapan Produksi	65
Tabel 3.50 Spesifikasi Proses 10.1 Memprediksi Kebutuhan Pembelian Bahan Baku	65
Tabel 3.51 Spesifikasi Proses 8.2 Menambah Data Pembelian	66
Tabel 3.52 Spesifikasi Proses 8.3 Mengubah Data Pembelian	66
Tabel 3.53 Spesifikasi Proses 8.4 Menghapus Data Pembelian	67
Tabel 3.54 Kamus Data Pegawai Divisi Design	67
Tabel 3.55 Kamus Data Pegawai Divisi Produksi	67
Tabel 3.56 Kamus Data Pegawai Divisi Pengadaan	68

Tabel 3.57 Kamus Data Pemesanan	68
Tabel 3.58 Kamus Spesifikasi.....	68
Tabel 3.59 Kamus Data Bahan Baku	69
Tabel 3.60 Kamus Data Supplier	69
Tabel 3.61 Kamus Data Tahapan Produksi	69
Tabel 3.62 Kamus Data Mesin Produksi	70
Tabel 3.63 Kamus Data Produksi	70
Tabel 3.64 Kamus Data Pembelian	70
Tabel 3.65 Kamus Detail Data Detail Pembelian	71
Tabel 3.66 Button pada Form Login.....	71
Tabel 3.67 Button pada Halaman Pengelolaan Data Karyawan.....	73
Tabel 3.68 Text Field pada Halaman Pengelolaan Data Karyawan	73
Tabel 3.69 Button pada Halaman Pengelolaan Data Order	74
Tabel 3.70 Text Field pada Halaman Pengelolaan Data Order	75
Tabel 3.71 Combo Box pada Halaman Pengelolaan Data Order	75
Tabel 3.72 Combo Box pada Halaman Detail Pemesanan	76
Tabel 3.73 Button pada Halaman Pengelolaan Data Order	76
Tabel 3.74 Button pada Halaman Tahapan Produksi.....	77
Tabel 3.75 Button pada Halaman Pengelolaan Data Bahan Baku	78
Tabel 3.77 Text Field pada Halaman Pengelolaan Data Bahan Baku	79
Tabel 3.77 Button pada Halaman Pengelolaan Data Supplier	80
Tabel 3.78 Text Field pada Halaman Pengelolaan Data Supplier	80
Tabel 3.79 Button pada Halaman Mesin	81
Tabel 3.80 Text Field pada Halaman Pengelolaan Data Mesin.....	81
Tabel 3.81 Button pada Halaman Pembelian.....	82
Tabel 3.82 Button pada Halaman Pembelian.....	83
Tabel 3.83 Combo Box pada Halaman Pembelian	84
Tabel 3.84 Button pada Halaman Pembelian.....	85
Tabel 3.85 Combo Box pada Halaman Pembelian	86
Tabel 3.86 Button pada Halaman Pembelian.....	86
Tabel 3.85 Combo Box pada Halaman Pembelian	87

DAFTAR SIMBOL

Berikut ini merupakan daftar simbol yang digunakan dalam laporan penelitian ini. Daftar simbol akan dijelaskan pada tabel :

Tabel 1.1 Daftar Simbol

Simbol	Nama Simbol	Fungsi
	Termination	Memulai atau mengakhiri rangkaian proses
	Manual Process	Menjelaskan proses yang dilakukan secara manual
	Disk Storage	Menyatakan input berasal dari media penyimpanan elektronik
	Decision	Pemilihan proses berdasarkan kondisi yang ada
	Document	Input atau output dinyatakan dalam bentuk kertas