

ABSTRAK

PT. Central Data Recorder adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang cakram. Dikarenakan banyaknya pesanan dari konsumen, maka terkadang pemesanan tertunda karena kurangnya bahan yang tersedia hal ini juga di sebabkan karena kurangnya jumlah barang yang di produksi sehingga tidak dapat memenuhi permintaan pemesanan. Untuk mengatasi hal tersebut program ini dibuat dengan menggunakan fitur DSS(*Decision Support System*) untuk menentukan minimum quantity produksi per bulannya dengan menggunakan *metode exponential smoothing* agar kendala di atas dapat diatasi tiap bulannya. Dimana perhitungan *minimum quantity* akan diperoleh dari memperhitungan perkiraan rata-rata penjualan pada bulan depan di kurangi dengan stok yang masih tersedia pada akhir bulan.

Kata Kunci : *DSS(decision Support System)*, *Exponential Smoothing*, produksi

ABSTRACT

PT. Central Data Recorder is a company that produces silver discs. Due to the consumers high demands, there were delays in meeting the orders when the supplies of raw materials cannot be fulfilled. To overcome this problem, the application was built with DSS(Decision Support System) to determine the minimum production quantity each month. To compute the production quantity, this applications employs exponential smoothing. The minimum production quantity will be obtained by computing the next month's projected average sales deducted by the stock available at the end of the previous month.

Keyword : DSS(Decision Support System) , exponential smoothing , production

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
ABSTRAK	ii
<i>ABSTRACT</i>	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	1
1.3 Tujuan Pembahasan.....	2
1.4 Ruang Lingkup Kajian	2
1.5 Sistematika Penyajian	2
BAB II KAJIAN TEORI.....	4
2.1 Batasan Sistem.....	4
2.2 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	5
2.3 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	8
2.4 Kamus Data	9
2.5 Spesifikasi Proses	10
2.6 PHP	10
2.7 MySQL.....	11
2.8 <i>PhpMyAdmin</i>	12
2.9 <i>Apache</i>	13
2.10 <i>Black box testing</i>	13

2.11 DSS (<i>Decision Support System</i>)	14
2.11.1 <i>Metode Exponential Smoothing</i>	17
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	18
3.1 Proses Bisnis	18
3.1.1 <i>Flowchart</i> Penjualan	18
3.1.2 <i>Flowchart</i> Pembelian	19
3.1.3 <i>Flowchart</i> Produksi	19
3.1.4 Contoh studi kasus DSS	21
3.2 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	21
3.2.1 DFD Level 0	22
3.2.2 DFD Level 1	23
3.2.3 DFD Level 2 Proses 2	26
3.2.4 DFD Level 2 Proses 3	26
3.2.5 DFD Level 2 Proses 4	27
3.2.6 DFD Level 2 Proses 5	29
3.2.7 DFD Level 2 Proses 6	29
3.2.8 DFD Level 2 Proses 7	30
3.2.9 DFD Level 2 Proses 8	31
3.2.10 DFD Level 2 Proses 9	32
3.2.11 DFD Level 2 Proses 10	33
3.2.12 DFD Level 2 Proses 11	34
3.2.13 DFD Level 2 Proses 13	35
3.3 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	37
3.4 Transformasi Tabel	38
3.4.1 Tabel absensi	38

3.4.2	Tabel bahanbaku.....	38
3.4.3	Tabel barangjadi.....	39
3.4.4	Tabel produksi.....	39
3.4.5	Tabel detailproduksi.....	40
3.4.6	Tabel jabatan.....	40
3.4.7	Tabel karyawan.....	40
3.4.8	Tabel konsumen.....	41
3.4.9	Tabel user.....	41
3.4.10	Tabel penjualan.....	42
3.4.11	Tabel detailpenjualan.....	42
3.5	Kamus Data.....	45
3.6	Spesifikasi Proses (<i>PSPEC</i>).....	52
3.7	Perancangan User Interface.....	67
3.7.1	Halaman <i>Admin</i>	67
3.7.2	Halaman Pegawai.....	96
BAB IV HASIL PENELITIAN.....		109
4.1	Halaman Awal.....	109
4.2	Halaman <i>Admin</i>	109
4.2.1	Halaman <i>Admin</i> Data Bahan Baku.....	109
4.2.2	Halaman <i>Admin</i> Tambah Bahan Baku.....	110
4.2.3	Halaman <i>Admin</i> Data Barang Jadi.....	111
4.2.4	Halaman <i>Admin</i> Tambah Barang Jadi.....	112
4.2.5	Halaman <i>Admin</i> Data Barang Rusak.....	113
4.2.6	Halaman <i>Admin</i> Tambah Barang Rusak.....	114
4.2.7	Halaman <i>Admin</i> Data Produksi.....	115

4.2.8	Halaman <i>Admin</i> Tambah Produksi	116
4.2.9	Halaman <i>Admin</i> Data Pembelian.....	117
4.2.10	Halaman <i>Admin</i> Data Penjualan	118
4.2.11	Halaman <i>Admin</i> Data Supplier	119
4.2.12	Halaman <i>Admin</i> Tambah Supplier	120
4.2.13	Halaman <i>Admin</i> Data Konsumen	121
4.2.14	Halaman <i>Admin</i> Tambah Konsumen	122
4.2.15	Halaman <i>Admin</i> Data Karyawan	123
4.2.16	Halaman <i>Admin</i> Tambah Karyawan.....	124
4.2.17	Halaman <i>Admin</i> Data Jabatan	125
4.2.18	Halaman <i>Admin</i> Tambah Jabatan.....	126
4.2.19	Halaman <i>Admin</i> Data Satuan.....	127
4.2.20	Halaman <i>Admin</i> Tambah Satuan	128
4.2.21	Halaman <i>Admin</i> Modal	129
4.2.22	Halaman <i>Admin</i> Export Gaji	130
4.2.23	Halaman <i>Admin</i> DSS	131
4.2.24	Halaman <i>Admin</i> Laporan Produksi.....	132
4.2.25	Halaman <i>Admin</i> Laporan Pembelian.....	133
4.2.26	Halaman <i>Admin</i> Laporan Penjualan.....	134
4.2.27	Halaman <i>Admin</i> Laporan Absensi.....	135
4.2.28	Halaman <i>Admin</i> Laporan Gaji	136
4.3	Halaman Karyawan	137
4.3.1	Halaman Karyawan Data Bahan Baku	137
4.3.2	Halaman Karyawan Tambah Bahan Baku	138
4.3.3	Halaman Karyawan Data Barang Jadi.....	139

4.3.4	Halaman Karyawan Tambah Barang Jadi	140
4.3.5	Halaman Karyawan Data Barang Rusak.....	141
4.3.6	Halaman Karyawan Tambah Barang Rusak	142
4.3.7	Halaman Karyawan Data Pembelian	143
4.3.8	Halaman Karyawan Data Penjualan	144
4.3.9	Halaman Karyawan Data Supplier.....	145
4.3.10	Halaman Karyawan Tambah Supplier.....	146
4.3.11	Halaman Karyawan Data Konsumen	147
4.3.12	Halaman Karyawan Tambah Konsumen.....	148
4.3.13	Halaman Karyawan <i>DSS</i>	149
BAB V PEMBAHASAN DAN UJI COBA HASIL PENELITIAN.....		151
5.1	Uji Fungsionalitas Modul <i>Login</i>	151
5.3	Uji Fungsionalitas Modul Karyawan.....	153
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....		154
6.1	Simpulan	154
6.2	Saran.....	154
DAFTAR PUSTAKA		xvii

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Entity	6
Gambar 2 Proses	7
Gambar 3 Data Store	7
Gambar 4 <i>Data Flow</i>	8
Gambar 5 Flowchart Penjualan	18
Gambar 6 Flowchart Pembelian	19
Gambar 7 Flowchart produksi	20
Gambar 8 <i>DFD Level 0</i>	22
Gambar 9 <i>DFD Level 1</i>	25
Gambar 10 <i>DFD Level 2 Proses 2</i>	26
Gambar 11 <i>DFD Level 2 Proses 3</i>	27
Gambar 12 <i>DFD Level 2 Proses 4</i>	28
Gambar 13 <i>DFD Level 2 Proses 5</i>	29
Gambar 14 <i>DFD Level 2 Proses 6</i>	30
Gambar 15 <i>DFD Level 2 Proses 7</i>	31
Gambar 16 <i>DFD Level 2 Proses 8</i>	32
Gambar 17 <i>DFD Level 2 Proses 9</i>	33
Gambar 18 <i>DFD Level 2 Proses 10</i>	34

Gambar 19 DFD Level 2 Proses 11	35
Gambar 20 DFD Level 2 Proses 13	36
Gambar 21 <i>ERD</i>	37
Gambar 22 Halaman <i>Admin</i> Menu Data Bahan Baku	68
Gambar 23 Halaman <i>Admin</i> Menu Tambah Bahan Baku	69
Gambar 24 Halaman <i>Admin</i> Menu Data Barang Jadi	70
Gambar 25 Halaman <i>Admin</i> Menu Tambah Barang Jadi	71
Gambar 26 Halaman <i>Admin</i> Data Barang Rusak	72
Gambar 27 Halaman <i>Admin</i> Menu Tambah Barang Rusak	73
Gambar 28 Halaman <i>Admin</i> Menu Data Produksi	74
Gambar 29 Halaman <i>Admin</i> Menu Tambah Produksi	75
Gambar 30 Halaman <i>Admin</i> Menu Data Pembelian	76
Gambar 31 Halaman <i>Admin</i> Menu Data Penjualan	77
Gambar 32 Halaman <i>Admin</i> Menu Data Supplier	78
Gambar 33 Halaman <i>Admin</i> Menu Tambah Supplier	79
Gambar 34 Halaman <i>Admin</i> Menu Data Konsumen	80
Gambar 35 Halaman <i>Admin</i> Menu Tambah Konsumen	82
Gambar 36 Halaman <i>Admin</i> Menu Data Karyawan	83
Gambar 37 Halaman <i>Admin</i> Menu Tambah Karyawan	84
Gambar 38 Halaman <i>Admin</i> Menu Data Jabatan	84
Gambar 39 Halaman <i>Admin</i> Menu Tambah Jabatan	85
Gambar 40 Halaman <i>Admin</i> Menu Data Satuan	86
Gambar 41 Halaman <i>Admin</i> Menu Tambah Satuan	87
Gambar 42 Halaman <i>Admin</i> Menu Modal	88
Gambar 43 Halaman <i>Admin</i> menu Export Gaji	89

Gambar 44 Halaman <i>Admin</i> Menu <i>DSS</i>	90
Gambar 45 Halaman <i>Admin</i> Menu Laporan Produksi	91
Gambar 46 Halaman <i>Admin</i> Menu Laporan Pembelian	92
Gambar 47 Halaman <i>Admin</i> Menu Laporan Penjualan	93
Gambar 48 Halaman <i>Admin</i> Menu Laporan Absensi	94
Gambar 49 Halaman <i>Admin</i> Menu Laporan Gaji	95
Gambar 50 Halaman Pegawai Menu Data Bahan Baku	96
Gambar 51 Halaman Pegawai Menu Tambah Bahan Baku	97
Gambar 52 Halaman Pegawai Menu Data Barang Jadi	98
Gambar 53 Halaman Pegawai Menu Tambah Barang Jadi	99
Gambar 54 Halaman Pegawai Menu Data Barang Rusak	100
Gambar 55 Halaman Pegawai Menu Tambah Barang Rusak.....	101
Gambar 56 Halaman Pegawai Menu Data Pembelian	102
Gambar 57 Halaman Pegawai Menu Data Penjualan	103
Gambar 58 Halaman Pegawai Menu Data Supplier	104
Gambar 59 Halaman Pegawai Menu Tambah Supplier	105
Gambar 60 Halaman Pegawai Menu Data Konsumen	106
Gambar 61 Halaman Pegawai Menu Tambah Konsumen	107
Gambar 62 Halaman Pegawai Menu <i>DSS</i>	108
Gambar 63 Halaman Awal	109
Gambar 64 <i>Admin</i> Data Bahan Baku	110
Gambar 65 <i>Admin</i> Tambah Bahan Baku.....	111
Gambar 66 <i>Admin</i> Data Barang Jadi.....	112
Gambar 67 <i>Admin</i> Tambah Barang Jadi	113
Gambar 68 <i>Admin</i> Data Barang Rusak	114

Gambar 69 <i>Admin</i> Tambah Barang Rusak	115
Gambar 70 <i>Admin</i> Data Produksi.....	116
Gambar 71 <i>Admin</i> Tambah Produksi	117
Gambar 72 <i>Admin</i> Data Pembelian.....	118
Gambar 73 <i>Admin</i> Data Penjualan.....	119
Gambar 74 <i>Admin</i> Data Supplier.....	120
Gambar 75 <i>Admin</i> Tambah Supplier	121
Gambar 76 <i>Admin</i> Data Konsumen.....	122
Gambar 77 <i>Admin</i> Tambah Konsumen	123
Gambar 78 <i>Admin</i> Data Karyawan.....	124
Gambar 79 <i>Admin</i> Tambah Karyawan	125
Gambar 80 <i>Admin</i> Data Jabatan	126
Gambar 81 <i>Admin</i> Tambah Jabatan	127
Gambar 82 <i>Admin</i> Data Satuan	128
Gambar 83 <i>Admin</i> Tambah Satuan.....	129
Gambar 84 <i>Admin</i> Modal	130
Gambar 85 <i>Admin</i> Export Gaji	131
Gambar 86 <i>Admin</i> DSS.....	132
Gambar 87 <i>Admin</i> Laporan Produksi	133
Gambar 88 <i>Admin</i> Laporan Pembelian	134
Gambar 89 <i>Admin</i> Laporan Penjualan	135
Gambar 90 <i>Admin</i> Laporan Absensi	136
Gambar 91 <i>Admin</i> Laporan Gaji.....	137
Gambar 92 Karyawan Data Bahan Baku	138
Gambar 93 Karyawan Tambah Bahan Baku	139

Gambar 94 Karyawan Barang Jadi	140
Gambar 95 Karyawan Tambah Barang Jadi	141
Gambar 96 Karyawan Data Barang Rusak	142
Gambar 97 Karyawan Tambah Barang Rusak.....	143
Gambar 98 Karyawan Data Pembelian	144
Gambar 99 Karyawan Data Penjualan	145
Gambar 100 Karyawan Data Supplier.....	146
Gambar 101 Karyawan Tambah Supplier	147
Gambar 102 Karyawan Data Konsumen.....	148
Gambar 103 Karyawan Tambah Konsumen	149
Gambar 104 Karyawan <i>DSS</i>	150

DAFTAR TABEL

Tabel I Kamus Data.....	9
Tabel II Contoh PSPEC.....	10
Tabel III Absensi.....	38
Tabel IV Bahan Baku	38
Tabel V Barang Jadi.....	39
Tabel VI Produksi.....	39
Tabel VII Detail Produksi.....	40
Tabel VIII Jabatan	40
Tabel IX Karyawan	40
Tabel X Karyawan	41
Tabel XI User	41
Tabel XII Penjualan	42
Tabel XIII Detailpenjualan	42
Tabel XIV Pembelian.....	43
Tabel XV Detailpembelian.....	43
Tabel XVI Supplier	44
Tabel XVII Satuan	44
Tabel XVIII Barangrusak	44
Tabel XIX Kamus Data Absensi	45
Tabel XX Kamus Data Bahan Baku	45
Tabel XXI Kamus Data Barang Jadi.....	46
Tabel XXII Kamus Data Barang Rusak	46
Tabel XXIII Kamus Data Produksi.....	47

Tabel XXIV Kamus Data Detail Produksi	47
Tabel XXV Kamus Data Jabatan.....	48
Tabel XXVI Kamus Data Karyawan.....	48
Tabel XXVII Kamus Data Konsumen	49
Tabel XXVIII Kamus Data User	49
Tabel XXIX Kamus Data Penjualan.....	50
Tabel XXX Kamus Data Detail Penjualan	50
Tabel XXXI Kamus Data Pembelian.....	51
Tabel XXXII Kamus Data Detail Pembelian	51
Tabel XXXIII Kamus Data Satuan	52
Tabel XXXIV Kamus Data supplier.....	52
Tabel XXXV PSPEC Proses Login.....	52
Tabel XXXVI PSPEC Tambah Jabatan.....	53
Tabel XXXVII PSPEC Edit Jabatan.....	53
Tabel XXXVIII PSPEC Hapus Jabatan.....	54
Tabel XXXIX PSPEC Tambah Produksi.....	54
Tabel XL PSPEC Edit Produksi.....	55
Tabel XLI PSPEC Hapus Produksi.....	55
Tabel XLII PSPEC Tambah Karyawan	56
Tabel XLIII PSPEC Edit Karyawan.....	56
Tabel XLIV PSPEC Hapus Karyawan	57
Tabel XLV PSPEC Tambah Barang Jadi	57
Tabel XLVI PSPEC Edit Barang Jadi	58
Tabel XLVII PSPEC Hapus Barang Jadi	58
Tabel XLVIII PSPEC Tambah Bahan Baku	59

Tabel XLIX PSPEC Edit Bahan Baku.....	59
Tabel L PSPEC Hapus Bahan Baku	60
Tabel LI PSPEC Memilih Konsumen.....	60
Tabel LII PSPEC Menambahkan Jumlah Barang	61
Tabel LIII PSPEC Menerima Data Hasil Penjualan.....	61
Tabel LIV PSPEC Tambah Konsumen.....	61
Tabel LV PSPEC Edit Konsumen.....	62
Tabel LVI PSPEC Hapus Konsumen	62
Tabel LVII PSPEC Tambah Supplier.....	63
Tabel LVIII PSPEC Edit Supplier.....	63
Tabel LIX PSPEC Hapus Supplier	64
Tabel LX PSPEC Memilih Supplier	64
Tabel LXI PSPEC Menambahkan Jumlah barang.....	65
Tabel LXII PSPEC Menerima Data Hasil Pembelian.....	65
Tabel LXIII Menambah Data Barang Rusak.....	65
Tabel LXIV Edit Barang Rusak.....	66
Tabel LXV Hapus Barang Rusak	66
Tabel LXVI Pengujian Modul <i>Login</i>	151
Tabel LXVII Uji Fungsionalitas Modul <i>Admin</i>	152
Tabel XLVIII Uji Fungsionalitas Modul Karyawan.....	153