

ABSTRAK

PT. Trimega Cipta Kreasindo adalah sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang manufaktur kendaraan khusus. Walaupun perusahaan ini sudah didirikan sejak tahun 2004 tetapi hampir semua proses pengolahan data masih dijalankan secara manual, sehingga semua proses pengolahan data masih manual menggunakan kertas. Oleh karena itu perusahaan ini membutuhkan sebuah sistem yang terpadu untuk kebutuhan organisasi data *material*. Data yang dimaksud adalah data ketersediaan *material* dan data penggunaan *material* pada saat produksi kendaraan. Dengan data yang terkomputerisasi, maka perusahaan dapat lebih efektif mengorganisasi penggunaan *material* dan pencatatan setiap produksi kendaraan. Pada aplikasi ini digunakan metode *procurement* untuk optimalisasi pengolahan pembelian material atau chassis yang diperlukan untuk proses produksi. Dengan *procurement* diharapkan segala proses bisnis manual yang sedang berlangsung di perusahaan dapat berjalan secara lebih terorganisir dan data dapat tercatat dan tersimpan dengan lebih baik. Data-data utama yang digunakan sebagai sumber untuk menyelesaikan laporan ini diambil dari wawancara dan observasi pada proses bisnis yang sedang berlangsung di PT. Trimega Cipta Kreasindo. Dengan dikembangkannya aplikasi sistem informasi, maka proses komputerisasi data dapat dicapai. Semua data mengenai penggunaan dan stok *material* serta produksi kendaraan dapat tersimpan secara terorganisasi, yang diharapkan dapat mengoptimalkan segala proses transaksi yang terjadi.

Kata Kunci: Organisasi Data, *procurement*, Basis Data.

ABSTRACT

PT. Trimega Cipta Kreasindo is a company engaged in manufacturing special vehicles. Although this company has been established since 2004, but almost all data processing is still manually, so that all the data processing is still manually using paper. This company needs an integrated system for material data organization. The data refers to the availability of materials and material usage data during vehicle production. With computerized data, the company can more effectively organize the use of material and recording each vehicle production data. This application applies procurement method for optimizing the purchase process of materials or processing chassis required for the production process, all manual business processes that take place in the company can be run in a more organized way and the data can be recorded more accurately. The data used as the primary source for completing this report was taken from interviews and observations on business processes that take place at PT. Trimega Cipta Kreasindo. With the development of information systems, the process of computerization of data can be achieved. All data on the use of material and stock also vehicle production data can be stored in an organized way, which is expected to optimize all processes transactions.

Keywords: Data Organization, Procurement, Database.

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	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR NOTASI/ LAMBANG	xv
DAFTAR SINGKATAN	xviii
Daftar ISTILAH	xix
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
1.4.1 Perangkat Keras	3
1.4.2 Perangkat Lunak	4
1.4.3 Batasan Aplikasi	4
1.5 Sumber Data	4
1.6 Sistematika Penyajian	5
BAB 2. KAJIAN TEORI	6
2.1 Sistem Informasi	6
2.2 <i>Procurement</i>	7
2.2.1 Metode <i>Procurement</i>	7
2.3 Harga Pokok Produksi	8
BAB 3. ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM	10
3.1 <i>Company Profile</i>	10
3.2 Proses Bisnis	10

3.2.1	Proses Pembuatan Harga Pokok Produksi (HPP)	10
3.2.2	Proses Penentuan Kebutuhan dan Pembelian <i>Material</i>	11
3.2.3	Proses Pengeluaran <i>Material</i> Saat Produksi	14
3.3	<i>Entity Relantionship Diagram</i> (ERD)	16
3.4	<i>Relational Database</i>	17
3.5	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	26
3.5.1	DFD Level 0	26
3.5.2	DFD Level 1	27
3.5.3	DFD Level 2	28
3.6	<i>Process Specification</i> (PSPEC)	37
3.7	Kamus Data	44
3.8	Rancangan Antarmuka Sistem	48
3.8.1	Master Layout	48
3.8.2	Halaman Tampil Data	49
3.8.3	Halaman Input Data	51
3.8.4	Halaman Transactional Data	52
3.8.5	Halaman Update Data	52
BAB 4.	HASIL PENELITIAN	54
4.1	Halaman Login	54
4.2	Halaman Fitur <i>Chassis</i> Kendaraan	54
4.3	Halaman Fitur <i>Material</i> Kendaraan	57
4.4	Halaman Fitur <i>Supplier</i>	61
4.5	Halaman Fitur Produksi	62
4.6	Halaman Fitur Pembelian <i>Material</i> atau <i>Chassis</i>	64
4.7	Halaman Fitur Aktualisasi	67
BAB 5.	PEMBAHASAN DAN UJI COBA HASIL PENELITIAN	68
5.1	Fitur <i>Login</i>	68
5.2	Fitur <i>Add New Vendor</i>	69
5.3	Fitur <i>Purchase Checkin</i>	70
5.4	Fitur <i>Debt Payment</i>	71
5.5	Fitur <i>Supplier</i>	72
5.6	Fitur <i>Send Email</i>	74

BAB 6.	SIMPULAN DAN SARAN	75
6.1	Simpulan	75
6.2	Saran.....	75
DAFTAR PUSTAKA.....		77
RIWAYAT HIDUP PENULIS		78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Proses Pembuatan Harga Pokok Produksi (HPP)....	11
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> Proses Penentuan Kebutuhan <i>Material</i>	13
Gambar 3.3 <i>Flowchart</i> Pengeluaran <i>Material</i> Saat Produksi	15
Gambar 3.4 ERD	16
Gambar 3.5 DFD Level 0	26
Gambar 3.6 DFD Level 1	27
Gambar 3.7 DFD Level 2 proses 1	29
Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses 2	31
Gambar 3.9 DFD Level 2 proses 3	32
Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses 4	34
Gambar 3.11 DFD Level 2 proses 5	35
Gambar 3.12 DFD Level 2 Proses 6	36
Gambar 3.13 DFD Level 2 Proses 7	37
Gambar 3.14 Model Master Layout	49
Gambar 3.15 Halaman Tampil Data	50
Gambar 3.16 Halaman <i>Input Data</i>	51
Gambar 3.17 Halaman <i>Transactional Data</i>	52
Gambar 3.18 Halaman Update Data	53
Gambar 4.1 Halaman <i>Login</i>	54
Gambar 4.2 Halaman Lihat <i>Chassis</i> Kendaraan.....	55
Gambar 4.3 Tampilan Lihat Gambar <i>Chassis</i> Kendaraan	55
Gambar 4.4 Tampilan Lihat Harga <i>Chassis</i> Kendaraan	56
Gambar 4.5 Tampilan Lihat Harga <i>Chassis</i> Kendaraan	56
Gambar 4.6 Halaman Tambah <i>Chassis</i> Baru	56
Gambar 4.7 Halaman Ubah <i>Chassis</i>	57
Gambar 4.8 Halaman Lihat <i>Material</i> Kendaraan.....	58
Gambar 4.9 Tampilan Lihat Gambar <i>Material</i> Kendaraan	58
Gambar 4.10 Tampilan Lihat Harga <i>Material</i> Kendaraan.....	59
Gambar 4.11 Halaman Tambah Harga <i>Material</i> Kendaraan.....	59
Gambar 4.12 Halaman Tambah <i>Material</i> Baru	60

Gambar 4.13 Halaman Ubah <i>Material</i>	60
Gambar 4.14 Halaman Utama <i>Supplier</i>	61
Gambar 4.15 Halaman <i>Add Supplier</i>	61
Gambar 4.16 Halaman <i>Update Supplier</i>	62
Gambar 4.17 Halaman Lihat <i>History</i> Kendaraan	62
Gambar 4.18 Halaman Tambah Produksi Baru 1	63
Gambar 4.19 Halaman Tambah Produksi Baru 2	63
Gambar 4.20 Halaman <i>Detail</i> Produksi.....	64
Gambar 4.21 Halaman Pembelian <i>Material</i>	64
Gambar 4.22 Halaman Kirim Email <i>Supplier Chassis</i>	65
Gambar 4.23 Halaman Kirim Email <i>Supplier Material</i>	65
Gambar 4.24 Halaman Pembelian <i>Material</i> dan <i>Chassis</i>	66
Gambar 4.25 Halaman Daftar Pemesanan.....	66
Gambar 4.26 Halaman <i>Checkin</i> Pembelian.....	67
Gambar 4.27 Halaman Lihat <i>History</i> Aktualisasi.....	67
Gambar 4.28 Halaman Lihat <i>Detail</i> Aktualisasi.....	67
Gambar 5.1 <i>Error Handling Login</i>	68
Gambar 5.2 <i>Error Handling Login Invalid Username</i>	69
Gambar 5.3 <i>Error Handling Login Invalid Password</i>	69
Gambar 5.4 <i>Error Handling Add New Vendor</i>	70
Gambar 5.5 <i>Error Handling Purchase Checkin</i>	70
Gambar 5.6 <i>Error Handling Purchase Checkin DP</i>	71
Gambar 5.7 <i>Error Handling Debt Payment</i>	72
Gambar 5.8 <i>Error Handling Add New Supplier</i>	73
Gambar 5.9 <i>Error Handling Add New Supplier Incorrect Email</i>	73
Gambar 5.10 <i>Error Handling Send Email Chassis</i>	74
Gambar 5.11 <i>Error Handling Send Email Maerial</i>	74

DAFTAR TABEL

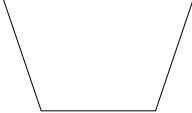
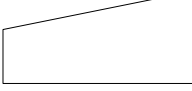
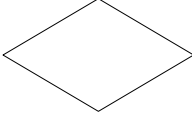
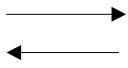
Tabel 3.1 Tabel <i>Chassis</i>	17
Tabel 3.2 Tabel <i>Chassis Price</i>	18
Tabel 3.3 Tabel <i>Employee</i>	18
Tabel 3.4 Tabel <i>Employee Position</i>	18
Tabel 3.5 <i>Employee Role</i>	19
Tabel 3.6 Tabel <i>Material</i>	19
Tabel 3.7 Tabel <i>Material Price</i>	20
Tabel 3.8 Tabel <i>Position</i>	20
Tabel 3.9 Tabel <i>Production Order</i>	20
Tabel 3.10 Tabel <i>Production Material</i>	21
Tabel 3.11 Tabel <i>Production Cost</i>	21
Tabel 3.12 Tabel <i>Vendor</i>	22
Tabel 3.13 Tabel <i>Role</i>	22
Tabel 3.14 Tabel <i>Unit</i>	23
Tabel 3.15 <i>PO Detail</i>	23
Tabel 3.16 Tabel <i>Purchase Order</i>	24
Tabel 3.17 Tabel <i>Supplier</i>	24
Tabel 3.18 Tabel <i>Aktualisasi</i>	25
Tabel 3.19 Tabel <i>Aktualisasi Material</i>	25
Tabel 3.20 Proses 1.2.....	37
Tabel 3.21 Proses 1.2.....	38
Tabel 3.22 Proses 2.1.....	39
Tabel 3.23 Proses 2.2.....	39
Tabel 3.24 Proses 3.1.....	39
Tabel 3.25 Proses 3.2.....	40
Tabel 3.26 Proses 3.3.....	40
Tabel 3.27 Proses 3.4.....	40
Tabel 3.28 Proses 4.1.....	41
Tabel 3.29 Proses 4.2.....	41
Tabel 3.30 Proses 4.3.....	41

Tabel 3.31 Proses 4.4.....	42
Tabel 3.32 Proses 5.1.....	42
Tabel 3.33 Proses 5.2.....	42
Tabel 3.34 Proses 6.1.....	43
Tabel 3.35 Proses 6.2.....	43
Tabel 3.36 Proses 6.3.....	43
Tabel 3.37 Proses 7.1.....	44
Tabel 3.38 Kamus Data Pegawai	44
Tabel 3.39 Kamus Data Posisi Pegawai	45
Tabel 3.40 Kamus Data Hak Akses Pegawai	45
Tabel 3.41 Kamus Data <i>Chassis</i>	46
Tabel 3.42 Kamus Data <i>Material</i>	46
Tabel 3.43 Kamus Data <i>Vendor</i>	46
Tabel 3.44 Kamus Data Produksi	47
Tabel 3.45 Kamus Data <i>Purchase Order</i>	47
Tabel 3.46 Kamus Data <i>Supplier</i>	48

DAFTAR NOTASI/ LAMBANG

Notasi-Notasi *Flowchart*

(Jogiyanto [1])

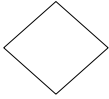
Jenis	Notasi	Nama	Keterangan
Flowchart		Titik terminal	Digunakan untuk menunjukkan awal dan akhir dari suatu proses.
Flowchart		Dokumen	Menunjukkan dokumen input dan output baik untuk proses manual, mekanik, dan komputer.
Flowchart		Operasi manual	Menunjukkan pekerjaan manual
Flowchart		Proses	Menunjukkan kegiatan proses dari operasi program komputer.
Flowchart		Manual input	Menunjukkan input yang dilakukan dalam sistem.
Flowchart		<i>Decision</i>	Menunjukkan keputusan atau cabang alur proses.
Flowchart		<i>File</i>	Non komputer yang diarsip.
Flowchart		Garis alir	Menunjukkan aliran proses.

Notasi-Notasi Kamus Data

(Jogiyanto [1])

Jenis	Notasi/ Lambang	Nama	Keterangan
Kamus Data	=	Sama dengan	Terbentuk dari (<i>is composed</i>) atau terdiri dari (<i>consist of</i>) atau sama dengan (<i>is equivalent of</i>)
Kamus Data	+	Plus	AND
Kamus Data	[]	Dalam Kurung Siku	Salah satu dari (memilih salah satu dari elemen-elemen data di dalam kurung <i>bracket</i> ini)
Kamus Data		Garis Lurus	Sama dengan simbol []
Kamus Data	()	Dalam Kurung	<i>Optional</i> (elemen data dalam kurung sifatnya <i>optional</i> , dapat ada dan dapat tidak ada)
Kamus Data	*	Bintang	Keterangan setelah tanda ini adalah komentar

Simbol-Simbol *ERD*
(Fathansyah [2])

Jenis	Notasi	Nama	Arti
ERD		Entitas	Tempat penyimpanan data
ERD		Relasi	Menunjukkan proses yang menghubungkan entitas.
ERD		Atribut	Elemen yang digunakan untuk menerangkan suatu entribut dari entitas.
ERD		Garis penghubung	Menunjukkan alur keterhubungan antar entitas

DAFTAR SINGKATAN

No.	Nama	Singkatan	Keterangan
1	<i>Bill of Quantity</i>	BOQ	Dokumen yang berisikan list <i>material</i> apa saja yang dibutuhkan untuk produksi
2	<i>Request for Quotations</i>	RFQ	Dokumen untuk <i>supplier</i> , berisikan list <i>material</i> apa saja yang akan dipesan

DAFTAR ISTILAH

No.	Istilah	Arti
1	Quotations	Dokumen dari <i>supplier</i> , berisikan keterangan harga dari tiap <i>material</i>
2	<i>Invoice</i>	Dokumen berisikan total semua <i>material</i> yang dipesan dan harga yang harus dibayar