

**SISTEM INFORMASI INVENTORY BARANG DENGAN BILL OF  
MATERIAL PADA CV ANGKASA KARYA**

**Skripsi**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan  
dalam memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Program Studi Sistem Informasi



**Disusun Oleh:**

**FROLIS YUDHA ISYAQI**

**1335010010**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR  
S U R A B A Y A  
2018**



## SURAT PERNYATAAN

Saya, Mahasiswa Sistem Informasi UPN "Veteran" Jawa Timur, yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Frolis Yudha Isyaqi

NPM : 1335010010

Program Studi : Sistem Informasi

Menyatakan Bahwa Judul Skripsi / Tugas Akhir Saya Sebagai Berikut:

--SISTEM INFORMASI INVENTORY DENGAN BILL OF MATERIAL PADA CV.  
ANGKASA KARYA--

Bukan Merupakan Plagiat Dari Skripsi / Tugas Akhir / Penelitian Orang Lain dan juga bukan merupakan Produk / Software / Hasil Karya yang Saya beli dari pihak lain.

Saya Juga Menyatakan Bahwa Skripsi / Tugas Akhir ini adalah Pekerjaan Saya Sendiri, Kecuali yang dinyatakan Dalam Daftar Pustaka dan Tidak Pernah diajukan Untuk Syarat Memperoleh gelar di UPN "Veteran" Jawa Timur Maupun di Institusi Pendidikan Lain.

Jika ternyata di kemudian hari Pernyataan ini Terbukti Tidak Benar, maka Saya bertanggung jawab penuh dan siap menerima segala konsekuensinya, termasuk Pembatalan Ijazah di kemudian hari.

Hormat Saya,

Materai  
Rp 6000,-

---

Judul : Sistem Informasi Inventory Barang Dengan *Bill Of Material* Pada  
CV. Angkasa Karya  
Penyusun : Frolis Yudha Isyaqi  
Pembimbing 1 : Siti Mukaromah, S. Kom, M. Kom  
Pembimbing 2 : Agung Brastama Putra S. Kom M. Kom

### Abstrak

---

---

CV. Angkasa Karya merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang produksi sepatu. Perusahaan tersebut memproduksi sepatu jenis casual dan formal. Proses produksi pada perusahaan tersebut baik perencanaan hingga laporan hasil produksi masih menggunakan perhitungan manual sehingga Sehingga dibutuhkan sistem yang dapat mengatur proses produksi pada CV. Angkasa Karya agar perhitungan bahan yang dibutuhkan benar dan tepat.

Tugas dari perencanaan dan pengendalian produksi adalah sebagai aktifitas produksi merencanakan dan mengendalikan material masuk, proses dan keluar dari alur produksi. Sehingga permintaan dapat dipenuhi dengan jumlah yang tepat dan biaya produksi yang minimum. Berdasarkan hal tersebut CV. Angkasa Karya membutuhkan sebuah sistem informasi *inventory* dengan *Bill Of Material* (BOM). BOM merupakan metode yang berisi daftar komposisi yang diperlukan untuk menghasilkan sebuah produk atau barang agar tidak terjadi kesalahan dalam penggunaan bahan. Sistem ini dibangun guna untuk memberikan kemudahan pada setiap kegiatan yang terjadi di perusahaan terkomputerisasi dengan baik.

Berdasarkan hasil perancangan sistem dan analisis hasil menunjukkan bahwa program BOM pada CV. Angkasa Karya memberikan manfaat dalam merencanakan produksi. Hal tersebut dapat mengatur jumlah penggunaan bahan baku untuk menghasilkan sebuah barang. Program tersebut juga dapat mencegah kekurangan atau kelebihan bahan baku maupun barang yang dihasilkan sehingga bahan dan barang yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan produksi.

Kata Kunci : Bill Of Material, Inventory, Sistem Informasi Inventory

## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillah* *robbil 'alamin*, segala puji bagi Allah Yang Maha Kuasa yang telah memberikan kekuatan-Nya, serta sholawat dan salam tercurahkan pada junjungan Nabi Besar Muhammad SAW, sehingga skripsi yang merupakan persyaratan dalam menyelesaikan Program Studi Sistem Informasi di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur ini dapat diselesaikan tepat waktu.

Dengan skripsi ini, mendapat kesempatan besar untuk lebih memperdalam ilmu pengetahuan yang diperoleh selama di perkuliahan, terutama berkenaan dengan implementasi sistem informasi dalam kehidupan sehari-hari. Namun demikian, menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki banyak kelemahan dan kekurangan.

Secara khusus, dalam kesempatan ini pula, ingin mengucapkan terima kasih dan penghargaan sebesar-besarnya kepada:

1. Terimakasih kepada Bpk. Gufron dan Ibu Lilis Nurahayu selaku orang tua saya yang telah memberikan semangat dan doanya.
2. Keluarga besar bpk. H. soeroso yang telah memberikan dukungan dan doanya.
3. Ketua Program Studi Sistem Informasi, Bapak Prisa Marga K, S. Kom MC.s
4. Dosen pembimbing ibu Siti Mukaromah, S.Kom, M.Kom dan bapak Agung Brastama Putra S.kom M. Kom segala bantuan dan kesabarannya membimbing selama pengerjaan skripsi ini.
5. Seluruh dosen Program Studi Sistem Informasi.

6. Terima kasih kepada team terdekat saya Wahyu, Agi, Agus, Danny, dan teman-teman lain yang telah memotivasi yaitu Ade Arofah .
7. Terima kasih kepada Kristis Karra Lovina, S.P yang sudah memberikan dukungan semangat.
8. Teman-Teman Mahasiswa Sistem Informasi yang turut memberi masukan dan dukungan.

Terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penyelesaian skripsi ini. Semoga Allah membalasnya dengan balasan sebaik-baiknya.

Sebagai manusia biasa pasti mempunyai keterbatasan dan banyak sekali kekurangan, terutama dalam pembuatan laporan ini. Untuk itu sangat membutuhkan kritik dan saran yang membangun dalam memperbaiki penulisan laporan ini.

Surabaya, Mei 2018

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI</b> .....	ii
<b>LEMBAR KETERANGAN REVISI</b> .....	iii
<b>ABSTRAK</b> .....	iv
<b>ABSTRAK</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	ix
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan .....	3
1.5 Manfaat .....	3
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	7
2.1 Profil Perusahaan CV. AngkasaKarya .....	7
2.2 Struktur Organisasi .....	9
2.3 Sistem Informasi.....	11
2.4 <i>Bill Of Material</i> .....	12
2.5 <i>Document Flow</i> .....	15
2.6 <i>Flowchart</i> .....	16
2.7 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i> .....	17
2.8 Konsep Dasar Database .....	21
2.9 Konsep Dasar Pemrograman Website .....	26
<b>BAB III ANALISIS DAN PERENCANAAN SISTEM</b> .....	39
3.1 Anaisis Masalah.....	39
3.2 Analisis Sistem .....	40
3.2.1 Analisis Kebuttuhan Fungsional .....	41
3.2.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional .....	42

3.3 <i>Document Flow</i> Pergudangan .....	43
3.4 <i>Document Flow</i> Penjualan .....	45
3.5 <i>Document Flow</i> Produksi.....	46
3.6 <i>Context Diagram</i> Sistem Informasi <i>Inventory</i> Barang dengan BOM....	47
3.6.1 Diagram Level 0 Sistem informasi inventory barang dengan .....	
BOM .....	49
3.6.2 DFD Level 1 (Login).....	51
3.6.3 DFD Level 1 ( <i>User Management</i> ) .....	51
3.6.4 DFD Level 1 ( <i>Entry Data Master</i> ) .....	52
3.6.5 DFD Level 1 ( <i>Entry Rumus BOM</i> ) .....	53
3.6.6 DFD Level 1 ( <i>Entry Data BOM</i> ) .....	54
3.6.7 DFD Level 1 ( <i>Entry Data Transaksi</i> ) .....	54
3.6.8 DFD Level 1 (Tampilkan Laporan) .....	55
3.7 <i>Sysflow</i> .....	56
3.8 Perancangan Database .....	56
3.8.1 <i>Conceptual Data Model</i> (CDM) .....	57
3.8.2 <i>Physical Data Model</i> (PDM) .....	58
3.9 Perancangan Tabel .....	59
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	68
4.1 Implementasi Aplikasi .....	68
4.1.1 Kebutuhan Peralatan .....	68
4.1.2 Kebutuhan Sistem .....	68
4.2 Cara Kerja Aplikasi .....	69
4.2.1 Halaman <i>Login</i> .....	69
4.2.2 Halaman Master Data Bahan .....	71
4.2.3 Master Data Barang.....	71
4.2.4 Data Konsumen.....	72
4.2.5 Data <i>Supplier</i> .....	73
4.2.6 Transaksi Penjualan Barang .....	73
4.2.7 Halaman Nota Penjualan .....	74
4.2.8 Transaksi Pembelian Bahan.....	75
4.2.9 Proses <i>Order</i> .....	76
4.2.10 Pengaturan BOM .....	76
4.2.11 Proses BOM .....	78
4.2.12 Halaman Laporan BOM .....	79
4.2.13 Laporan BOM .....	79
4.2.14 Laporan Penjualan.....	80
4.2.15 Laporan Pembelian.....	81

4.2.16 <i>Stock Bahan</i> .....	82
4.2.17 <i>Stock Barang</i> .....	83
4.3 <i>Testing</i> .....	83
4.4 <i>Skenario Testing</i> .....	84
4.4.1 <i>Skenario Test Case: Proses Login</i> .....	85
4.4.2 <i>Skenario Test Case: Proses Input Master Data Bahan</i> .....	85
4.4.3 <i>Skenario Test Case: Proses Input Master Data Barang</i> .....	86
4.4.4 <i>Skenario Test Case: Proses Input Master Data Konsumen</i> .....	87
4.4.5 <i>Skenario Test Case: Proses Input Master Data Supplier</i> .....	88
4.4.6 <i>Skenario Test Case: Proses Memasukkan Detail Order Bahan</i> ....	89
4.4.7 <i>Skenario Test Case: Proses Order Bahan</i> .....	89
4.4.8 <i>Skenario Test Case: Proses Pengaturan Komposisi Barang</i> .....	90
4.4.9 <i>Skenario Test Case: Proses Memasukkan BOM</i> .....	91
4.4.10 <i>Skenario Test Case: Proses Menampilkan Laporan BOM</i> .....	91
4.4.11 <i>Skenario Test Case: Proses Menampilkan Laporan Pembelian</i> <i>Bahan</i> .....	91
4.4.12 <i>Skenario Test Case: Proses Menampilkan Laporan Penjualan</i> <i>Barang</i> .....	92
4.4.13 <i>Skenario Test Case: Proses Menampilkan Laporan Stock</i> <i>Bahan</i> .....	92
4.4.14 <i>Skenario Test Case: Proses Menampilkan Laporan Stock</i> <i>Barang</i> .....	92
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	93
5.1 <i>Kesimpulan</i> .....	93
5.2 <i>Saran</i> .....	94
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	95
<b>LAMPIRAN</b> .....	96
Dokumentasi CV. ANGKASA KARYA .....	97
Kuisisioner Wawancara .....	98
Hasil Wawancara .....	99
Manual Proseedur .....	101
Sysflow Keuangan .....	102
Sysflow Admin .....	103



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kebutuhan Bahan Berdasarkan Ukuran Kaki .....	10
Tabel 3.1 Identifikasi Kebutuhan .....	41
Tabel 3.2 Bahan .....	60
Tabel 3.3 Barang .....	60
Tabel 3.4 BOM .....	61
Tabel 3.5 Detail-bom .....	61
Tabel 3.6 Detail Transaksi Bahan .....	62
Tabel 3.7 Detail Transaksi Barang .....	62
Tabel 3.8 Konsumen .....	63
Tabel 3.9 Pengguna .....	63
Tabel 3.10 Rumus Bom .....	64
Tabel 3.11 <i>Stock</i> Bahan .....	64
Tabel 3.12 <i>Stock</i> Barang .....	65
Tabel 3.13 Supplier .....	66
Tabel 3.14 Transaksi Bahan .....	66
Tabel 3.15 Transaksi Barang .....	67
Tabel 4.1 Skenario Proses <i>Login</i> .....	85
Tabel 4.2 Skenario Proses Input Master Data Bahan .....	85
Tabel 4.3 Skenario Proses Input Master Data Barang .....	86
Tabel 4.4 Skenario Proses Input Master Data Konsumen .....	87
Tabel 4.5 Skenario Proses Input Master Data Supplier .....	88
Tabel 4.6 Skenario Proses Memasukkan Detail Order Bahan .....	89
Tabel 4.7 Skenario Proses Order Bahan .....	89
Tabel 4.8 Skenario Proses Pengaturan Komposisi Barang .....	90
Tabel 4.9 Skenario Proses Memasukkan BOM.....	91
Tabel 4.10 Skenario Proses Menampilkan Laporan BOM .....	91
Tabel 4.11 Skenario Proses Menampilkan Laporan Pembelian Bahan .....	91
Tabel 4.12 Skenario Proses Menampilkan Laporan Penjualan Barang .....	92
Tabel 4.13 Skenario Proses Menampilkan Laporan <i>Stock</i> Bahan .....	92
Tabel 4.14 Skenario Proses Menampilkan Laporan <i>Stock</i> Barang .....	92

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi CV. Angkasa Karya .....	9
Gambar 2.2 Simbol <i>Document Flow</i> .....	16
Gambar 2.3 Simbol <i>Flowchart</i> .....	17
Gambar 2.4 Simbol Proses .....	18
Gambar 2.5 <i>Simbol External Entity</i> .....	20
Gambar 2.6 Simbol <i>Data Store</i> .....	20
Gambar 2.7 Simbol <i>Data Flow</i> .....	21
Gambar 2.8 Simbol Entity atau Entitas .....	23
Gambar 2.9 Simbol Relasi Entitas .....	24
Gambar 2.10 Contoh Gambar CDM .....	25
Gambar 2.11 Contoh Gambar PDM .....	26
Gambar 3.1 <i>Document Flow</i> Pergudangan .....	44
Gambar 3.2 <i>Document Flow</i> Penjualan .....	45
Gambar 3.3 <i>Document Flow</i> Produksi .....	46
Gambar 3.4 <i>Contex</i> Digram Sistem Informasi <i>Inventory</i> Barang dengan BOM .....	47
Gambar 3.5 Diagram Level 0 Sistem Informasi <i>inventory</i> barang dengan BOM .....	49
Gambar 3.6 Diagram Level 1 <i>Login</i> .....	51
Gambar 3.7 Diagram Level 1 <i>User Management</i> .....	51
Gambar 3.8 Diagram Level 1 <i>Entry Data Master</i> .....	52
Gambar 3.9 Diagram Level 1 <i>Entry</i> Rumus BOM .....	53
Gambar 3.10 Diagram Level 1 <i>Entry</i> Data BOM .....	54
Gambar 3.11 Diagram Level 1 <i>Entry</i> Data Transaksi .....	54
Gambar 3.12 Diagram Level 1 Tampilkan Laporan .....	55
Gambar 3.13 CDM Sistem Informasi <i>Inventory</i> Barang dengan BOM .....	58
Gambar 3.14 PDM Sistem Informasi <i>Inventory</i> Barang dengan BOM .....	59
Gambar 4.1 Halaman <i>Login</i> .....	69
Gambar 4.2 Halaman <i>Login</i> oleh Admin .....	69
Gambar 4.3 Halaman <i>Login</i> oleh Gudang .....	70
Gambar 4.4 Halaman <i>Login</i> oleh Pemilik .....	70
Gambar 4.5 Halaman Master Data Barang (Admin) .....	71
Gambar 4.6 Halaman Master Data Barang (Admin) .....	71
Gambar 4.7 Halaman Konsumen (Admin) .....	72
Gambar 4.8 Halaman Master data Supplier (Admin) .....	73

Gambar 4.9 Halaman Transaksi Penjualan Barang (Admin) .....	73
Gambar 4.10 Nota Penjualan.....	74
Gambar 4.11 Halaman Order Transaksi Pembelian Barang (Admin) .....	75
Gambar 4.12 Halaman Proses Order Transaksi Pembelian Bahan (Admin) ..	76
Gambar 4.13 Halaman Pengaturan BOM (Gudang) .....	76
Gambar 4.14 Halaman Proses BOM (Gudang) .....	78
Gambar 4.15 Tampilan Halaman Laporan BOM (Gudang) .....	79
Gambar 4.16 Tampilan Halaman Laporan BOM (Pemilik) .....	79
Gambar 4.17 Tampilan Halaman Laporan Penjualan (Pemilik) .....	80
Gambar 4.18 Tampilan Halaman Laporan Pembelian (Pemilik) .....	81
Gambar 4.19 Tampilan Halaman Laporan Stock Bahan (Pemilik) .....	82
Gambar 4.20 Tampilan Halaman Laporan <i>Stock</i> Barang (Pemilik) .....	83