



**Rancang Bangun Sistem Aplikasi untuk Prediksi Produksi
Barang Pada CV. Jenang Menara Kudus**

Disusun Oleh :

Nama : Yoga Setiyadhi Pratama
NIM : 2007 – 53 - 187
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknik

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MURIA KUDUS
KUDUS
2013**

HALAMAN PERSETUJUAN

Nama : Yoga Setiyadhi Pratama
NIM : 2007 – 53 – 187
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Aplikasi untuk Prediksi
Produksi Barang Pada CV. Jenang Menara Kudus
Pembimbing I : Eko Darmanto, S.Kom, M.Cs
Pembimbing II : Diana Laily Fithri, S.Kom

Kudus, 11 September 2013

Menyetujui :

Pembimbing I



Eko Darmanto S.Kom, M. Cs

Pembimbing II



Diana Laily Fithri, M. Kom

HALAMAN PENGESAHAN


Nama : Yoga Setiyadhi Pratama
NIM : 2007 – 53 – 187
Bidang Studi : Sistem Informasi
Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Aplikasi untuk Prediksi
Produksi Barang Pada CV. Jenang Menara Kudus
Pembimbing Utama : Eko Darmanto, S.Kom, M.Cs
Pembimbing Pembantu : Diana Laily Fithri, S.Kom


Telah diujikan pada ujian sarjana, tanggal 25 Januari 2014
dan dinyatakan LULUS

Kudus, 25 Januari 2014

Ketua Penguji

Andy Prasetyo Utomo, S.Kom, MT

Anggota Penguji I

Eko Darmanto, S.Kom, M.Cs

Anggota Penguji II

Anteng Widodo, S.T.M.Kom

Mengetahui :
Dekan Fakultas Teknik

Rochmad Winarso, ST. MT.


SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Yoga Setiyadhi Pratama
NIM : 2007-53-187
Program Studi : Sistem Informasi
Jenjang : Strata Satu (S1)
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini menyetujui untuk memberikan izin kepada pihak Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalti-Free Right*)** atas karya ilmiah kami yang berjudul : “Rancang Bangun Sistem Aplikasi untuk Prediksi Produksi Barang Pada CV. Jenang Menara Kudus” beserta perangkat yang diperlukan (apabila ada).

Dengan **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif** ini pihak Universitas Muria Kudus berhak menyimpan, mengalih-media atau *bentuk*-kan, pengelolaannya dalam pangkalan data (*database*), untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Muria Kudus, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

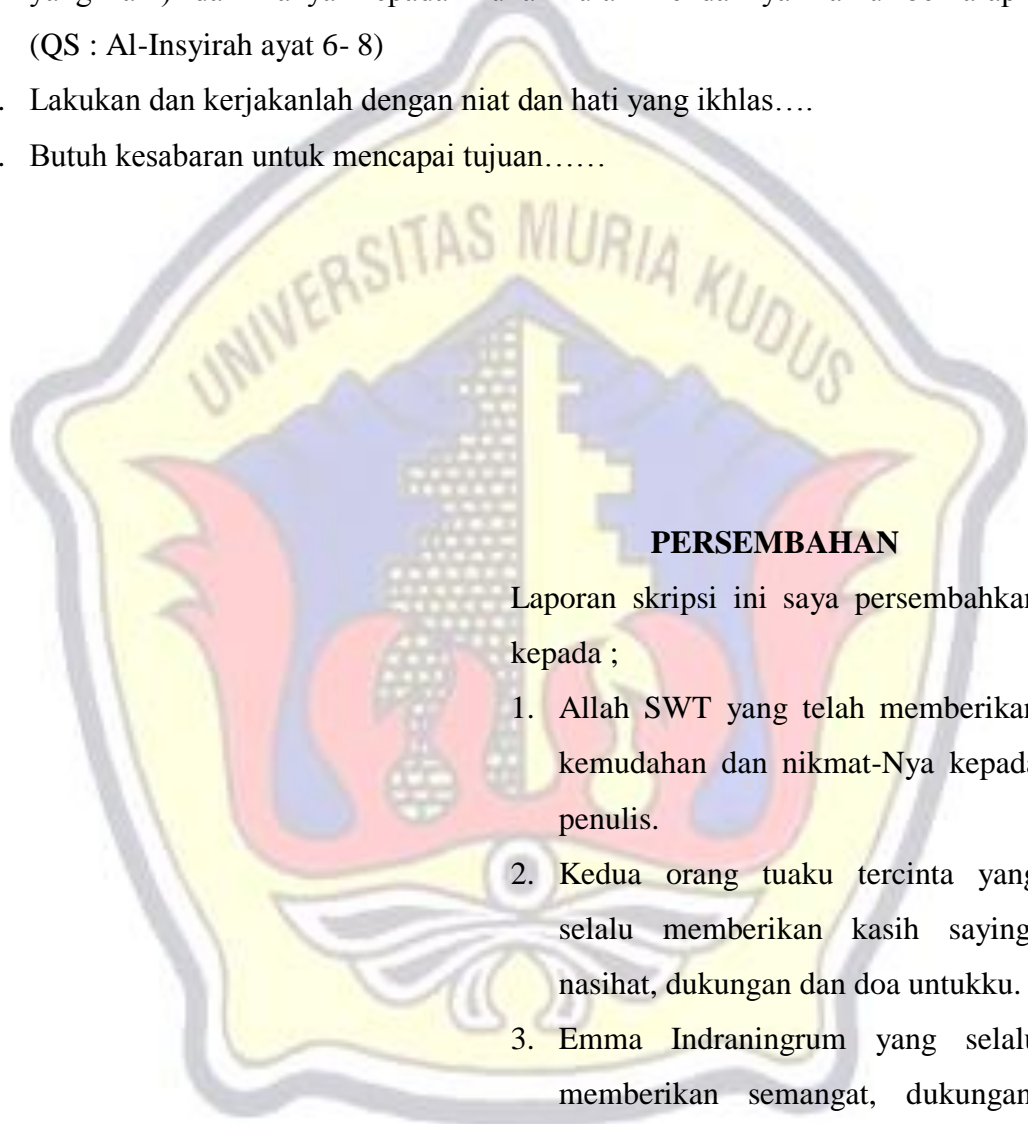
Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.



HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

1. “Sesungguhnya sesudah ada kesulitan ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan yang lain) dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap”.
(QS : Al-Insyirah ayat 6- 8)
2. Lakukan dan kerjakanlah dengan niat dan hati yang ikhlas....
3. Butuh kesabaran untuk mencapai tujuan.....



PERSEMBAHAN

Laporan skripsi ini saya persembahkan kepada ;

1. Allah SWT yang telah memberikan kemudahan dan nikmat-Nya kepada penulis.
2. Kedua orang tuaku tercinta yang selalu memberikan kasih sayang, nasihat, dukungan dan doa untukku.
3. Emma Indraningrum yang selalu memberikan semangat, dukungan, doa dan selalu ada disetiap ada kesulitan.
4. Keluarga besarku yang aku sayangi.
5. Teman – teman dari Progdi Sistem Informasi periode 2007

RINGKASAN

Dalam dunia bisnis kita dapat memanfaatkan kemajuan teknologi ini untuk membantu suatu perusahaan dalam mengambil, termasuk pengambilan keputusan dalam memproduksi suatu barang produksi. Banyak masalah yang harus dihadapi perusahaan dalam menentukan berapa produk yang akan diproduksi bulan depan ataupun stok yang harus disediakan untuk menghadapi periode yang akan datang.

Proses pengambilan keputusan untuk menentukan jumlah produksi barang merupakan permasalahan yang banyak dialami oleh perusahaan kecil dan menengah, permasalahan pengambilan keputusan tersebut memerlukan pertimbangan yang matang, dan perlu dilakukan perhitungan yang tepat.

Untuk mendapatkan data yang tepat tentang prediksi penjualan produk yang akan datang, maka dibuatlah sebuah sistem yang dapat memprediksi berapa banyak barang yang akan terjual pada bulan depan atau periode yang akan datang dengan menggunakan metode winter, sehingga membantu perusahaan untuk mengambil keputusan dalam menentuka jumlah barang yang akan diproduksi untuk periode yang akan datang, untuk mengetahui prediksi tersebut diperlukan data dari penjualan barang dari periode yang lalu dan memerlukan perhitungan yang khusus.

Kata Kunci : Sistem informasi, Produksi, Peramalan, Winter

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, dengan memanjatkan puji syukur Kehadirat Allah SWT atas rahmad, taufiq, hidayah serta inayahNya yang telah dilimpahkan kepada penulis, sehingga Skripsi dengan judul "Rancang Bangun Sistem Aplikasi untuk Prediksi Produksi Barang Pada CV. Jenang Menara Kudus" dapat terselesaikan.

Penyusunan Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi Sistem Informasi S-1 pada Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.

Atas tersusunnya Laporan Skripsi ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. dr. Sarjadi, Sp.PA, selaku Rektor Universitas Muria Kudus
2. Bapak Rochmad Winarso, ST, MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
3. Bapak R. Rhoedy Setiawan, M. Kom, selaku Ka.Progdi Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
4. Bapak Eko Darmanto, S.Kom, M.Cs, selaku pembimbing I yang telah membimbing, memberikan banyak ilmu dan masukan kepada penulis.
5. Ibu Diana Laily Fithri, S.Kom, selaku pembimbing II yang telah memberikan banyak bimbingan, masukan, pengesahan kepada penulis.
6. Segenap dosen Universitas Muria Kudus, khususnya Program Studi Sistem Informasi yang telah mengenalkan ilmu pengetahuan baru.
7. Kedua orang tuaku yang telah memberikan segenap kasih sayang dan memberikan dukungan kepada penulis.
8. Pacarku Emma yang telah memberikan motivasi, doa dan dukungan kepada penulis.
9. Adik yang sangat penulis cintai.
10. Teman-teman seperjuangan, Lutful, Qohhar, Heru, Abdul Qohar, Fauziah yang memberikan inspirasi kepada penulis.
11. Rekan - rekanku di Fakultas Teknik Progdi Sistem Informasi yang telah banyak memberikan masukan dan bantuan.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Laporan Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan guna perbaikan penulisan di masa-masa mendatang. Penulis mohon maaf atas segala kekurangan dan kesalahan yang ada. Akhirnya, penulis berharap semoga laporan skripsi ini bermanfaat. Amin..Yaa Robbal ‘Alamin....

Kudus, 25 Januari 2014

Penulis,



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
RINGKASAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Skripsi	2
1.5 Tinjauan Pustaka	3
1.6 Metodologi Penelitian	4
1.7 Metode Pengumpulan Data	7
1.7.1 Sumber Data Primer (<i>Primery Data</i>).....	7
1.7.2 Metode Pengembangan Sistem.....	7
1.8 Lokasi Penelitian	8
1.9 Sistematika Penulisan	8
BAB II LANDASAN TEORI	10
2.1. Konsep Dasar Sistem.....	10
2.1.1 Pengertian Sistem	10
2.1.2 Karakteristik Sistem	10
2.2. Pengertian Informasi	12
2.2.1 Informasi.....	12
2.2.2 Siklus Informasi.....	12

2.2.3 Nilai dan Kualitas Informasi.....	12
2.3. Pengertian Sistem Informasi.....	14
2.4. Pengertian Peramalan	14
2.4.1 Definisi Peramalan	14
2.4.2 Pengertian Produksi	15
2.4.3 Pengertian Metode Winter.....	15
2.4.4 Ukuran Efektivitas Peramalan	17
2.5 Analisa Sistem.....	17
2.5.1 Pengertian Analisa Sistem.....	17
2.5.2 Pengertian Desain Sistem.....	18
2.5.3 Tujuan Desain Sistem.....	18
2.5.4 Bagan Alir Sistem.....	18
2.6 UML (Unified Modelling Language).....	20
2.6.1 Bangunan Dasar UML.....	20
2.6.2 Implementation Diagram	25
2.7 ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	26
BAB III TINJAUAN UMUM OBYEK PENELITIAN.....	28
3.1 Gambaran Umum Perusahaan	28
3.1.1 Sejarah dan Perkembangan Perusahaan	28
3.1.2 Lokasi Perusahaan	29
3.1.3 Struktur Organisasi	29
3.1.4 Ketenaga Kerjaan	30
3.1.5 Sistem Pengupahan	31
3.2 Proses Produksi Jenang	31
3.2.1 Sarana Produksi	31
3.2.2 Tahapan Proses Produksi	31
3.3 FOD	33
BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN	34
4.1 Kendala Sistem Lama.....	34
4.2 Analisis Sistem Baru	34
4.2.1 Analisis hardware dan software.....	34

4.2.2 Analisa Sistem Informasi Prekdisi Produksi	35
4.3 Permodelan Proses.....	35
4.3.1 Analisis Aktor	35
4.3.1.1 Permodelan Use Case Diagram.....	36
4.3.1.2 Narasi Use Case	37
4.3.2 Analisis Class	44
4.3.3 Class Diagram	47
4.3.4 <i>Sequence Diagram</i>	48
4.3.5 Activity Diagram	53
4.3.6 State Chart	54
4.4 Perancangan Database	59
4.4.1 Perancangan Tabel Database	59
4.4.2 Skema Relasi Tabel	63
4.4.3 Desain Objek Program.....	64
BAB V PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI.....	66
5.1 Pembahasan Rumus	66
5.2 Tampilan Awal Program	68
5.3 Tampilan Laporan Program	71
BAB VI PENUTUP	72
6.1 Kesimpulan.....	72
6.2. Saran.....	72
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus informasi	12
Gambar 2.2 Notasi Actor	21
Gambar 2.3 Notasi Use Case	21
Gambar 2.4 Notasi Class.....	22
Gambar 2.5 Notasi Interface	22
Gambar 2.6 Notasi Interaction.....	22
Gambar 2.7 Notasi Note.....	22
Gambar 2.8 Notas dependency	23
Gambar 2.9 Notasi Association	23
Gambar 2.10 Notasi Generalization.....	24
Gambar 2.11 Notasi Realization	24
Gambar 2.12 ERD (Entity Relationship Diagram)	26
Gambar 3.1 Struktur Organisasi.....	30
Gambar 3.2 <i>Flow Of Documents</i>	33
Gambar 4.1 Use Case.....	37
Gambar 4.2 <i>Class Admin</i>	44
Gambar 4.3 <i>ClassStok Barang</i>	45
Gambar 4.4 <i>ClassPerkiraan Produksi</i>	45
Gambar 4.5 <i>ClassMetode</i>	45
Gambar 4.6 <i>ClassJenis Produksi</i>	46
Gambar 4.7 <i>ClassJumlah Produksi</i>	46
Gambar 4.8 <i>ClassHistori Penjualan</i>	47
Gambar 4.9 <i>ClassDiagram</i>	47
Gambar 4.10 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Jenis Produksi.....	48
Gambar 4.11 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Jumlah Produksi	49
Gambar 4.12 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Metode.....	50
Gambar 4.13 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Perkiraan Produksi	51
Gambar 4.14 <i>Sequence diagram</i> stok barang.....	52
Gambar 4.15 <i>Sequence Diagram</i> Histori Penjualan.....	52

Gambar 4.16 Activity mengelola data jenis produk	53
Gambar 4.17 Activity mengelola data jumlah produk	53
Gambar 4.18 Activity mengelola metode	53
Gambar 4.19 <i>Statechart Diagram</i> Tambah Jenis Produksi.....	54
Gambar 4.20 <i>Statechart Diagram</i> Ubah Jenis Produksi	55
Gambar 4.21 <i>Statechart Diagram</i> Hapus Jenis Produksi	55
Gambar 4.22 <i>Statechart Diagram</i> Tambah Jumlah Produksi	56
Gambar 4.23 <i>Statechart Diagram</i> Ubah Jumlah Produksi	56
Gambar 4.24 <i>Statechart Diagram</i> Hapus Jumlah Produksi	57
Gambar 4.25 <i>Statechart Diagram</i> Cetak Jumlah Produksi	57
Gambar 4.26 <i>Statechart Diagram</i> Lihat Hasil Perkiraan Produksi	58
Gambar 4.27 <i>Statechart Diagram</i> Simpan Data Perkiraan Produksi.....	58
Gambar 4.28 <i>Statechart Diagram</i> Pencetakan Perkiraan Produksi	59
Gambar 4.29 Relasi antar table	63
Gambar 4.30 Form Login.....	64
Gambar 4.31 Form Menu Utama	64
Gambar 4.32 Form User.....	65
Gambar 4.33 Form Produk.....	65
Gambar 5.1 Form Login.....	66
Gambar 5.2 Halaman Utama.....	66
Gambar 5.3 Form user	67
Gambar 5.4 Form Data Produksi	67
Gambar 5.5 Form stok barang.....	68
Gambar 5.6 Form Pengolahan data.....	68
Gambar 5.7 Laporan Jenis Produk.....	69
Gambar 5.8 Laporan Prediksi	69

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Tabel Simbol Flowchart.....	19
Tabel 4.1: Proses Bisnis Use Case	36
Tabel 4.2: Skenario optimistic data jenis produksi	38
Tabel 4.3: Skenario pessimistic data jenis produksi	39
Tabel 4.4: Skenario optimistic jumlah produksi	39
Tabel 4.5: Skenario pessimistic jumlah produksi	40
Tabel 4.6: Skenario optimistic perkiraan produksi	40
Tabel 4.7: Skenario pessimistic perkiraan produksi	41
Tabel 4.8: Skenario optimistic metode	41
Tabel 4.9: Skenario pessimistic metode.....	41
Tabel 4.10: Skenario optimistic stok barang.....	42
Tabel 4.11: Skenario pessimistic stok barang	42
Tabel 4.12: Skenario optimistic histori penjualan	43
Tabel 4.13: Skenario pessimistic histori penjuans	43
Tabel 4.14 :t_user.....	59
Tabel 4.15 :t_produksi	60
Tabel 4.16 :t_jml_produksi.....	60
Tabel 4.17 :t_metode.....	61
Tabel 4.18 :t_perkiraan	61
Tabel 4.19 :t_histori_penjualan.....	62
Tabel 4.20 :t_stok_barang.....	62