

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA  
SONGKET PADA PENGRAJIN SONGKET  
HJ. CEK ONAH PALEMBANG**

**TUGAS AKHIR**

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi  
di Program Studi Manajemen Informatika DIII



Oleh :

**Muhammad Ihsan  
NIM. 09010581318012**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
JUNI 2016**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA  
SONGKET PADA PENGRAJIN SONGKET HJ. CEK ONAH  
PALEMBANG**

**TUGAS AKHIR**

Sebagai salah satu syarat penyelesaian studi  
di Program Studi Manajemen Informatika

Oleh :

**MUHAMMAD IHSAN**

**09010581318012**

Palembang, 16 Mei 2016

Pembimbing I,

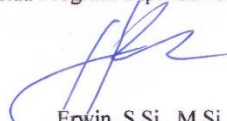
Pembimbing II,



Mira Afrina, S.E. M.Sc.  
NIP. 198104162008122006

Anggina Primanita, M.IT.  
NIP. 198908062015042002

Mengetahui,  
Ketua Program Diploma Komputer,



Erwin, S.Si., M.Si.  
NIP: 197101291994121001

## HALAMAN PERSETUJUAN

Telah diuji dan lulus pada :

Hari : Kamis

Tanggal : 12 Mei 2016

Tim Penguji:

1. Ketua (Pembimbing I) : Mira Afrina, S.E. M.Sc.



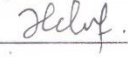
2. Sekretaris (Pembimbing II): Anggina Primanita, M.IT.



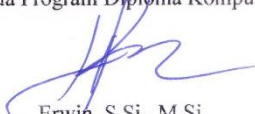
3. Anggota I : Ahmad Rifai, M.T.



4. Anggota II : Hardini Novianti, M.T.



Mengetahui,  
Ketua Program Diploma Komputer,



Erwin, S.Si., M.Si.  
NIP. 1971012919994121001

## MOTO DAN PERSEMBAHAN

### *Moto :*

- ☞ *Bismillairrahmannirrahim. Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang.*
- ☞ *Berusahalah untuk duniamu seolah kamu akan hidup selamanya, dan beramallah untuk (kepentingan) akhiratmu seolah kamu akan mati besok.*
- ☞ *“Sesungguhnya disamping kesulitan ada kemudahan. Dan hanya kepada Allah sajalah kamu berharap.” (Q.S. At Tiin : 6-8)*

### *Kupersembahkan Kepada :*

- ☞ *Allah SWT yang senantiasa memberikan nikmat sehat, kekuatan dan kesabaran.*
- ☞ *Kedua Orang tuaku tercinta Ayah & Ibu*
- ☞ *Kakak-kakaku (Juwairiyah, S.T, dr. Anisah, Muhammad Ismail, S.T.)*
- ☞ *Sahabat dan teman-teman MI 2013*
- ☞ *Almamaterku*

## KATA PENGANTAR



Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas berkat, rahmat dan hidayah-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul **“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA SONGKET PADA PENGRAJIN SONGKET HJ. CEK ONAH PALEMBANG”** dalam rangka menyelesaikan pendidikan Diploma III pada Program Diploma Komputer Universitas Sriwijaya.

Dalam penulisan Tugas Akhir ini, penulis banyak mendapatkan bantuan, bimbingan, pengarahan serta semangat dari berbagai pihak dan menyampaikan terima kasih kepada :

1. Kepada Allah SWT yang selalu memberikan berkat dan rahmat-Nya.
2. Kedua Orang Tuaku Tercinta almarhum ayah Ir. H. Hasan Basri, dan ibunda Hj. Umaiyyah, S.Pd, M.M. yang selalu mendoakan, memotivasi, dukungan, dan kasih sayang kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
3. Bapak Jaidan Jauhari, S.Pd, M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
4. Bapak Erwin, S.Si., M.Si. selaku Ketua Program Diploma Komputer Universitas Sriwijaya.
5. Ibu Mira Afrina, S.E. M.Sc. selaku dosen Pembimbing Pertama yang telah memberikan bantuan dan bimbingan hingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.

6. Ibu Anggina Primanita, M.IT. selaku dosen Pembimbing Kedua yang telah memberikan bantuan dan bimbingan hingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.
7. Ibu Hj. Umaiyah, S.Pd, M.M. selaku Pemilik Pengrajin Songket Hj. Cek Onah Palembang yang telah memberikan kesempatan penelitian.
8. Seluruh Pimpinan, Staf pengajar, Administrasi dan Seluruh Karyawan pada Program Diploma Komputer Universitas Sriwijaya
9. Teman- teman dan Sahabat seperjuangan di MI 2013, khususnya Asep Rio Pangestu, Dedy Setiawan, Andrie Ramadhan, Kgs. M. Fadel Arroyan, Ahmad Azizi, M. Ary Yulianto dan Erlis Al-Hajer terima kasih karena selalu memberikan saran, kritik, support dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
10. Untuk saudara-saudaraku yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang selalu memberikan motivasi, semangat, saran, dan kritiknya.

Penulis menyadari akan banyaknya kekurangan dalam Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penulis harapkan agar di masa-masa yang akan datang bisa lebih baik lagi. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Palembang, 25 April 2016

Penulis

## **ABSTRAK**

### **PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA SONGKET PADA PENGRAJIN SONGKET HJ. CEK ONAH PALEMBANG**

**Oleh**

**Muhammad Ihsan  
09010581318012**

Pengrajin Songket Hj. Cek Onah Palembang merupakan salah satu tempat kerajinan tangan tenun songket yang belum menerapkan teknologi informasi pada proses pengolahan data, pembuatan laporan maupun pemasaran produk sehingga pemilik mengalami kesulitan dalam mengetahui jumlah keseluruhan transaksi dari tiap proses. Guna mempermudah proses tersebut maka dibuatlah Sistem Informasi Pengolahan Data Songket Pada Pengrajin Songket Hj. Cek Onah Palembang. Sistem informasi ini dibangun notasi Diagram *Activity*, *DFD*, *ERD*, dan bahasa pemrogramannya adalah *PHP* dan *MySQL* sebagai *DBMS*, dengan metode pengembangan rekayasa dan pemodelan sistem, analisis kebutuhan, desain, pengkodean, pengujian dan pemeliharaan. Berdasarkan analisis hasil yang dilakukan, Sistem Informasi Pengolahan Data Songket memiliki beberapa kelebihan, diantaranya adalah dapat menampilkan jumlah keseluruhan transaksi dari tiap produknya serta mempermudah pemilik mengetahui keuntungan dan kerugian dari penjualan produknya. Selain itu sistem informasi ini menghasilkan beberapa laporan sehingga memudahkan pemilik dalam melakukan evaluasi untuk menerapkan strategi penjualan ke bulan berikutnya.

## **ABSTRACT**

### **SONGKET DATA PROCESSING INFORMATION SYSTEM DESIGN FOR HJ. CEK ONAH SONGKET ARTISAN PALEMBANG**

**By**

**Muhammad Ihsan  
09010581318012**

Hj. Cek Onah Songket Palembang is one of handicrafts weaving songket place that have not applied information technology in processing data, report preparation and product marketing. The owner experienced difficulty in calculating the amount of a whole transactions of each the process. To simplify the processes, Songket Data Processing Information System for Hj. Cek Onah Songket Artisan Palembang is created. This information system is built using the notation Diagram Activity, DFD, ERD, and the programming language is PHP and MySQL as a DBMS, with the development method of modeling systems, that comprises at requirement analysis, design, coding, testing and maintenance. Based on the analysis carried out, songket data processing information system have some benefits, it can shows the total of transaction from each products and helps owner to calculate profit and loss from their products. In addition, this system information produce several reports to facilitate owner on doing evaluation to apply selling strategy to the following months.



## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	iii
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>ABSTRAK</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan .....	3
1.3 Manfaat .....	4
1.4 Batasan Masalah .....	4
1.5 Metodologi Penelitian .....	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data .....	4
1.5.2 Metode Pengembangan Sistem .....	5
1.5.3 Waktu dan Tempat Penelitian .....	8
<b>BAB II DASAR TEORI</b> .....	9
2.1 Sejarah Organisasi .....	9
2.2 Struktur Organisasi .....	10
2.2.1 Keterangan Struktur Organisasi .....	10
2.3 Teori Umum .....	11
2.3.1 Sistem Informasi .....	11
2.3.2 <i>World Wide Web</i> .....	12
2.3.3 HTML dan PHP .....	12
2.3.4 MYSQL .....	13

2.3.5	Pengolahan Data .....	14
2.3.6	Songket .....	15
2.4	Teori Khusus .....	15
2.4.1	<i>Activity Diagram</i> .....	15
2.4.2	Diagram Konteks .....	18
2.4.3	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i> .....	18
2.4.4	Basis Data .....	20
2.4.5	Kamus Data .....	21
2.4.6	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	22
2.4.7	Macromedia Dreamweaver.....	23
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>		<b>26</b>
3.1	Analisis Kebutuhan Sistem .....	26
3.1.1	Sistem Yang Sedang Digunakan .....	26
3.1.2	Kelemahan Sistem Yang Sedang Digunakan.....	27
3.1.3	Sistem Yang Diusulkan .....	27
3.2	Perancangan Sistem .....	29
3.2.1	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i> .....	29
3.2.2	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	32
3.3	Kamus Data ( <i>Data Dictionary</i> ) .....	33
3.3.1	<i>Data Store</i> .....	33
3.3.2	Aliran Data Masuk .....	35
3.3.3	Aliran Data Keluar .....	35
3.4	Desain Table .....	36
3.5	Rancangan Tampilan Website .....	38
3.5.1	Rancangan Tampilan Menu Awal.....	38
3.5.2	Rancangan Input .....	40
3.5.3	Rancangan Output .....	44
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>47</b>
4.1	Hasil .....	47
4.1.1	Antar Muka <i>User</i> Pelanggan .....	47
4.1.2	Antar Muka <i>User</i> Admin .....	48
4.1.3	Antar Muka <i>User</i> Pemilik .....	49

4.1.4	Tampilan Program.....	49
4.1.4.1	Antar Muka User Pelanggan .....	49
4.1.4.2	Antar Muka User Admin.....	56
4.1.4.3	Antar Muka User Pemilik .....	64
4.2	Pembahasan .....	72
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>74</b>
5.1	Kesimpulan .....	74
5.2	Saran .....	75
	<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>77</b>
	<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1	Struktur Organisasi Pengrajin Songket Hj. Cek Onah ..... 10
Gambar 2.2	Diagram Konteks ..... 19
Gambar 3.1	Diagram Aktivitas pengolahan data songket Yang Sedang Berlangsung ..... 26
Gambar 3.2	Diagram Aktivitas pengolahan data songket Yang Diusulkan ..... 28
Gambar 3.3	Diagram Konteks Sistem Informasi Pengolahan Data Songket ..... 30
Gambar 3.4	Data Flow Diagram level 1 Sistem Informasi Pengolahan Data Songket ..... 31
Gambar 3.5	Entity Relationship Diagram Sistem Informasi Pengolahan Data Songket ..... 31
Gambar 3.6	Rancangan Tampilan Menu <i>Home</i> ..... 39
Gambar 3.7	Rancangan Tampilan Menu <i>About Us</i> ..... 39
Gambar 3.8	Rancangan Tampilan Menu <i>Contact Us</i> ..... 40
Gambar 3.9	Rancangan Tampilan Menu Login ..... 41
Gambar 3.10	Rancangan Tampilan Menu Daftar Katalog ..... 42
Gambar 3.11	Rancangan Tampilan Menu Input Katalog ..... 42
Gambar 3.12	Rancangan Tampilan Menu Barang Masuk..... 43
Gambar 3.13	Rancangan Tampilan Menu Barang Keluar..... 43
Gambar 3.14	Rancangan Tampilan Menu Laporan Katalog ..... 44
Gambar 3.15	Rancangan Tampilan Menu Laporan Barang Masuk..... 45
Gambar 3.16	Rancangan Tampilan Menu Laporan Barang Keluar ..... 45
Gambar 3.17	Rancangan Tampilan Menu Jurnal..... 46
Gambar 3.18	Rancangan Tampilan Menu Laporan Laba Rugi ..... 46
Gambar 4.1	Tampilan Home ..... 50
Gambar 4.2	Tampilan Sub Menu Songket ..... 51
Gambar 4.3	Tampilan Sub Menu Tajung ..... 52
Gambar 4.4	Tampilan Sub Menu Jumputan ..... 53

Gambar 4.5	Tampilan Sub Menu Aksesoris .....	54
Gambar 4.6	Tampilan Menu <i>About Us</i> .....	55
Gambar 4.7	Tampilan Menu <i>Contact Us</i> .....	56
Gambar 4.8	Tampilan Menu Login (admin).....	57
Gambar 4.9	Tampilan Menu Daftar Katalog .....	58
Gambar 4.10	Tampilan Menu Input Katalog .....	58
Gambar 4.11	Tampilan Menu Barang Masuk .....	59
Gambar 4.12	Tampilan Menu Barang Keluar .....	60
Gambar 4.13	Tampilan Nota Penjualan .....	60
Gambar 4.14	Tampilan Menu Daftar Beban.....	61
Gambar 4.15	Tampilan Menu Input Beban .....	62
Gambar 4.16	Tampilan Menu Daftar Kategori.....	63
Gambar 4.17	Tampilan Menu Input Kategori.....	63
Gambar 4.18	Tampilan Menu Login Pemilik .....	64
Gambar 4.19	Tampilan Menu Laporan Katalog .....	65
Gambar 4.20	Tampilan Cetak Laporan Katalog .....	65
Gambar 4.21	Tampilan Menu Laporan Barang Masuk .....	66
Gambar 4.22	Tampilan Cetak Laporan Barang Masuk .....	67
Gambar 4.23	Tampilan Menu Laporan Barang Keluar .....	68
Gambar 4.24	Tampilan Cetak Laporan Barang Keluar .....	68
Gambar 4.25	Tampilan Menu Jurnal .....	69
Gambar 4.26	Tampilan Cetak Jurnal .....	70
Gambar 4.27	Tampilan Menu Laporan Laba Rugi .....	70
Gambar 4.28	Tampilan Cetak Laba Rugi .....	71
Gambar 4.29	Tampilan Menu Laporan Best Seller .....	71
Gambar 4.30	Tampilan Cetak Laporan Best Seller .....	72

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 2.1	Simbol <i>Activity Diagram</i> ..... 17
Tabel 2.2	Simbol DFD ..... 19
Tabel 2.3	Simbol – simbol kamus data ..... 21
Tabel 2.4	Simbol dalam ERD ..... 23
Tabel 3.1	Data Katalog..... 36
Tabel 3.2	Data Detail Barang Masuk..... 36
Tabel 3.3	Data Detail Barang Keluar ..... 37
Tabel 3.4	Data Barang Masuk ..... 37
Tabel 3.5	Data Barang Keluar..... 37
Tabel 3.6	Data Pegawai..... 38
Tabel 4.1	Perbandingan Prosedur Dan Aplikasi ..... 49

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1	Surat Kesiediaan Membimbing ..... A-1
Lampiran 2	Surat Selesai Penelitian ..... B-2
Lampiran 3	Kartu Konsultasi ..... C-3
Lampiran 4	Lembar Rekomendasi Ujian Tugas Akhir ..... D-4
Lampiran 5	Surat Keputusan Tugas Akhir ..... E-5
Lampiran 6	Sertifikat Kerja Praktik ..... F-6
Lampiran 7	Form Perbaikan Ujian Komprehensif ..... G-7
Lampiran 8	Sertifikat Toefl ..... H-8

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Teknologi Informasi adalah suatu teknologi yang digunakan untuk mengolah data, termasuk memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, memanipulasi data dalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, yaitu informasi yang relevan, akurat dan tepat waktu, yang digunakan untuk keperluan pribadi, bisnis, dan pemerintahan dan merupakan informasi yang strategis untuk pengambilan keputusan. Teknologi ini menggunakan seperangkat komputer untuk mengolah data, sistem jaringan untuk menghubungkan satu komputer dengan komputer yang lainnya sesuai dengan kebutuhan, dan teknologi telekomunikasi digunakan agar data dapat disebar dan diakses secara global.

Perkembangan Teknologi Informasi memacu suatu cara baru dalam kehidupan, dari kehidupan dimulai sampai dengan berakhir, kehidupan seperti ini dikenal dengan e-life, artinya kehidupan ini sudah dipengaruhi oleh berbagai kebutuhan secara elektronik. Saat ini hampir semua bidang industri baik industri bisnis maupun industri lapangan telah menggunakan teknologi informasi.

Menurut Ward and Peppard (2002) “Teknologi Informasi atau yang biasa disingkat dengan TI secara spesifik mengacu pada teknologi, baik berupa hardware, software maupun jaringan telekomunikasi yang memfasilitaskan dan mendukung proses pengumpulan, pengolahan, penyimpanan, penyebaran dan pertukaran informasi”.



Berdasarkan pernyataan dari ahli di atas maka penulis dapat menerapkan teknologi informasi pada Pengrajin Songket Hj. Cek Onah Palembang sehingga dapat membuat aplikasi berdasarkan kondisi di lapangan sesuai dengan bidang ilmu yang dipelajari.

Songket adalah kain yang ditenun dengan menggunakan benang emas atau benang perak. Selain benang emas atau perak, ada jenis benang sutera yang berwarna, ada yang menggunakan benang sulam, ada yang menggunakan benang katun berwarna dan sebagainya. Tetapi semua jenis benang tersebut dipergunakan untuk menghias permukaan kain tenun, bentuknya seperti sulaman dan dibuat pada waktu yang bersamaan dengan menenun dasar kain tenunnya. Prinsip penggunaan benang tambahan saat menenun disebut songket, karena dihubungkan dengan proses menyungkit atau menjungkit benang lungsi.

Pengrajin Songket Hj. Cek Onah Palembang adalah salah satu tempat kerajinan tangan tenun songket yang terletak di Jalan Ki Gede Ing Suro No.240 Palembang, Sumatera Selatan dipandang sebagai tempat Penelitian Tugas Akhir yang sangat relevan bagi mahasiswa Program Diploma Komputer Universitas Sriwijaya terutama dibagian Teknologi Informasi.

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan, pengolahan data songket di pengrajin songket Hj. Cek Onah Palembang masih dalam bentuk pencatatan, dimana pada saat barang sudah diproduksi dan siap jual, barang tersebut dicatat di buku dan disimpan di lemari toko. Selain itu ketika barang telah terjual, transaksi dicatat pada nota penjualan. Seiring dengan bertambahnya permintaan pelanggan dan kerjasama mitra songket, pengolahan data songket pada pengrajin songket Hj. Cek Onah semakin banyak.

Proses tersebut menyebabkan pemilik mengalami kesulitan jika ingin mengetahui jumlah keseluruhan transaksi dari tiap produknya dan juga pemilik mengalami kesulitan untuk mengetahui keuntungan dan kerugian perbulan dari penjualan produknya. Guna mempermudah untuk melakukan proses tersebut, maka diperlukan suatu aplikasi yang dapat membantu pendataan barang, pemasaran produk, dan pembuatan laporan.

Berdasarkan uraian tersebut, maka penulis tertarik untuk membuat sebuah sistem informasi pendataan barang dan pemasaran produk pada Pengrajin Songket Hj. Cek Onah Palembang Palembang berbasis web untuk memudahkan dalam proses pencatatan, penyimpanan, dan pencarian data-data barang. Oleh karena itu penulis menyusun Laporan Tugas Akhir dengan judul **“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA SONGKET PADA USAHA SONGKET HJ. CEK ONAH PALEMBANG”**

## **1.2 Tujuan**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Membangun aplikasi yang dapat membantu proses pencatatan, penyimpanan, pencarian data barang, dan pembuatan laporan data barang.
2. Membangun aplikasi yang memudahkan pelanggan untuk melihat produk secara online.

### **1.3 Manfaat**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah.:

1. Mengurangi kesalahan dalam menginput data-data songket pada pengrajin songket Hj. Cek Onah.
2. Mempermudah proses pengolahan data pada pengrajin songket Hj. Cek Onah.
3. Membantu pengrajin songket Hj. Cek Onah untuk menghasilkan laporan data songket yang lebih akurat.
4. Pelanggan dapat melihat produk secara online.

### **1.4 Batasan Masalah**

Batasan masalah diperlukan agar penelitian yang dilakukan dapat lebih terfokus, adapun batasan masalah dalam Tugas Akhir ini adalah:

1. Sistem pengolahan data berbasis web.
2. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah *PHP*.
3. Tidak mendukung proses pemesanan barang dan proses diskon.

### **1.5 Metodologi Penelitian**

Berikut ini terdapat dua metode dalam penelitian yaitu metode pengumpulan data dan pengembangan sistem informasi.

#### **1.5.1 Metode Pengumpulan Data**

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini penulis menggunakan beberapa metode pengumpulan data, yaitu:

a. Wawancara (*Interview*)

Penulis melakukan tanya jawab secara langsung kepada bagian terkait yang mempunyai wewenang untuk memberikan data dan informasi yang diperlukan dalam penulisan laporan akhir. Dalam wawancara ini data yang didapat yaitu analisa sistem yang sedang berjalan.

b. Pengamatan (*Observasi*)

Penulis melakukan pengamatan langsung terhadap kegiatan yang dilakukan pada Pengrajin Songket Hj. Cek Onah Palembang sehingga data yang diperoleh lebih akurat.

c. Dokumentasi

Penulis mengumpulkan data-data, baik berupa arsip maupun file yang berkaitan dengan permasalahan yang diangkat pada Tugas Akhir ini, yang digunakan pada Pengrajin Songket Hj. Cek Onah Palembang sebagai referensi dari sistem informasi yang dibuat.

d. Studi Pustaka

Penulis mengumpulkan data dengan cara melalui beberapa buku, jurnal yang erat kaitannya dengan objek permasalahan untuk menjadi referensi dan acuan dalam penulisan laporan akhir ini.

### **1.5.2 Metode Pengembangan Sistem**

Pada metode pengembangan sistem tugas akhir ini akan menggunakan Metode Waterfall. Metode Waterfall adalah suatu proses pengembangan perangkat lunak berurutan, di mana kemajuan dipandang sebagai terus mengalir ke bawah (seperti air terjun) melewati fase-fase perencanaan, pemodelan,

implementasi(konstruksi), dan pengujian. Berikut adalah gambar pengembangan perangkat lunak berurutan/ linear (Pressman. 2001):

**a. Tahapan Metode Waterfall**

Dalam pengembangannya metode waterfall memiliki beberapa tahapan yang runtut: requirement (analisis kebutuhan), design sistem (system design), Coding & Testing, Penerapan Program, pemeliharaan.

a) Requirement (analisis kebutuhan)

Dalam langkah ini merupakan analisa terhadap kebutuhan sistem. Pengumpulan data dalam tahap ini bisa melakukan sebuah penelitian, wawancara atau study literatur. Seseorang system analisis akan menggali informasi sebanyak-banyaknya dari user sehingga akan tercipta sebuah sistem komputer yang bisa melakukan tugas-tugas yang diinginkan oleh user tersebut. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen user requirement atau bisa dikatakan sebagai data yang berhubungan dengan keinginan user dalam pembuatan sistem. Dokumen inilah yang akan menjadi acuan sistem analisis untuk menterjemahkan kedalam bahasa pemrograman.

b) Design System (design sistem)

Proses design akan menterjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat koding. Proses ini berfokus pada : struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi interface, dan detail (algoritma) prosedural. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang disebut software requirement. Dokumen inilah yang akan digunakan programmer untuk melakukan aktivitas pembuatan sistemnya.

c) Coding & Testing (penulisan sinkode program / implementation)

Coding merupakan penerjemahan design dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Dilakukan oleh programmer yang akan meterjemahkan transaksi yang diminta oleh user. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem. Dalam artian penggunaan computer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan testing terhadap sistem yang telah dibuat tadi. Tujuan testing adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap system tersebut dan kemudian bisa diperbaiki.

d) Penerapan / Pengujian Program (Integration & Testing)

Tahapan ini bisa dikatakan final dalam pembuatan sebuah sistem. Setelah melakukan analisa, design dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi akan digunakan oleh user.

e) Pemeliharaan (Operation & Maintenance)

Perangkat lunak yang susah disampaikan kepada pelanggan pasti akan mengalami perubahan. Perubahan tersebut bisa karena mengalami kesalahan karena perangkat lunak harus menyesuaikan dengan lingkungan (peripheral atau system operasi baru) baru, atau karena pelanggan membutuhkan perkembangan fungsional.

**b. Manfaat Metode Waterfall**

Keunggulan model pendekatan pengembangan software dengan metode waterfall adalah pencerminan kepraktisan rekayasa, yang membuat kualitas software tetap terjaga karena pengembangannya yang terstruktur dan terawasi.

Disisi lain model ini merupakan jenis model yang bersifat dokumen lengkap, sehingga proses pemeliharaan dapat dilakukan dengan mudah. Akan tetapi dikarenakan dokumentasi yang lengkap dan sangat teknis, membuat pihak klien sulit membaca dokumen yang berujung pada sulitnya komunikasi antar pengembang dan klien. Dokumentasi kode program yang lengkap juga secara tak langsung menghapus ketergantungan pengembang terhadap pemrogram yang keluar dari tim pengembang. Hal ini sangat menguntungkan bagi pihak pengembang dikarenakan proses pengembangan perangkat lunak tetap dapat dilanjutkan tanpa bergantung pada pemrogram tertentu.

### **1.5.3. Waktu dan Tempat Penelitian**

Waktu yang dilakukan selama pelaksanaan penelitian adalah 3 bulan, yaitu dari bulan November 2015 sampai bulan Januari 2016. Tempat penelitian dalam pembuatan Laporan Tugas Akhir ini adalah pada Pengrajin Songket Hj. Cek Onah Palembang Palembang.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Anhar. 2010. *Panduan Menguasai PHP dan MySQL Secara Otodidak*. Jakarta: Penerbit Mediakita
- Date, C.J. 2002. *An Introduction to Database System, sevent edition*. USA: Addison Wesley.
- Fathansyah. 2007. *Basis Data*. Bandung: Penerbit Informatika.
- Jogiyanto, H.M. 2005. *Analisa Dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi Offset
- Kristanto, Andri. 2008. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: Penerbit Gava Media.
- Nugroho, Bunafit. 2005. *Aplikasi Pemrograman Web Dinamis dengan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: Penerbit Gava Media
- Sutabri, Tata. 2005. *Analisa Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Ward, John & Peppard Joe. (2002), *Strategic Plannig, for Information Systems*. England : John Wiley & Sons