

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN
BARANG MASUK DAN BARANG KELUAR BERBASIS
WEB PADA PT DWI PUTRA KORINTON**



Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana

SAEPUL HIKMAH

12151049

Program Studi Teknik Informatika

STMIK Nusa Mandiri

Jakarta

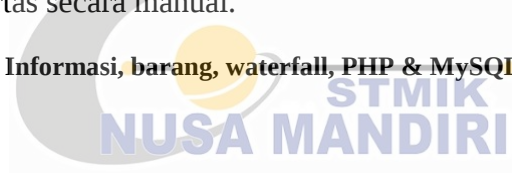
2019

ABSTRAK

Saepul Hikmah (12151049), Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Barang Masuk dan Barang Keluar Berbasis Web Pada PT Dwi Putra Korinton.

Sistem informasi pengelolaan barang masuk dan barang keluar pada PT Dwi Putra Korinton masih menggunakan cara konvensional, yaitu masih menggunakan nota atau kwitansi dan untuk menghitung setiap transaksinya masih menggunakan bantuan kalkulator. Hal ini sering menyebabkan terjadinya kesalahan dan kesulitan bagi pemilik perusahaan dalam mencari data transaksi penjualan dan pembelian barang setiap dibutuhkan. Skripsi ini bertujuan untuk mengatasi kesalahan-kesalahan yang terjadi dalam setiap kegiatan transaksi barang masuk dan barang keluar yang dilakukan oleh PT Dwi Putra Korinton agar segala kegiatan yang dilakukan oleh perusahaan menjadi lebih cepat, tepat, dan akurat. Metode penelitian yang penulis menggunakan metode *waterfall*. Pengumpulan data dengan cara observasi, tinjauan studi dan wawancara. Untuk membuat sistem informasi ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Sedangkan untuk pengembangan sistemnya menggunakan UML dan LRS. Dalam sistem informasi pengolahan barang masuk dan keluar terdapat sistem validasi yang berguna untuk menghindari kesalahan-kesalahan yang terjadi ketika menggunakan *paper based* atau menggunakan kertas secara manual.

Kata Kunci: Sistem Informasi, barang, waterfall, PHP & MySQL



ABSTRACT

Saepul Hikmah (12151049), Designing Web-Based Entry and Exit Goods Management Information System at PT Dwi Putra Korinton.

The information system for managing incoming and outgoing goods at PT Dwi Putra Korinton still uses the conventional method, which is still using notes or receipts and to calculate each transaction still using the help of a calculator. This often leads to errors and difficulties for the owner of the company in looking for data on sales transactions and purchases of goods every needed. This thesis aims to overcome the errors that occur in every transaction of incoming and outgoing goods carried out by PT Dwi Putra Korinton so that all activities carried out by the company become faster, more precise and accurate. Research methods that the author uses the waterfall method. Data collection by observation, study review and interview. To make this information system use the PHP programming language and MySQL database. While for the development of the system using UML and LRS. In the information system processing goods in and out there is a validation system that is useful for avoiding errors that occur when using paper based or using paper manually.

Keywords: Information Systems, goods, waterfall, PHP & MySQL



DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL SKRIPSI	i
LEMBAR PERSEMBAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH ..	iv
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI	v
LEMBAR PANDUAN PENGGUNAAN HAK CIPTA	vi
 KATA PENGANTAR	 vii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR SIMBOL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Identifikasi Permasalahan	3
1.3. Perumusan Masalah	3
1.4. Maksud dan Tujuan	3
1.5. Metode Penelitian	4
1.5.1 Teknik Pengumpulan Data	4
A. Observasi	5
B. Wawancara	5
C. Studi Pustaka	5
1.5.2 Medel Pengembangan Sistem	5
A. Analisa Kebutuhan <i>Software</i>	5
B. Desain	6
C. <i>Code generation</i>	6
D. <i>Testing</i>	6
E. <i>Support</i>	7
1.6. Ruang Lingkup	8
 BAB II LANDASAN TEORI	 9
2.1. Tinjauan Pustaka	9
A. Konsep Dasar Sistem Informasi	10
1. Pengertian Sistem	10
2. Pengertian Informasi	10
3. Pengertian Sistem Informasi	11
B. Model Pengembangan <i>Waterfall</i>	10
C. <i>Unified Modeling Language</i> (UML)	15
D. <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	19
E. <i>Logical Relationship Structure</i> (LRS).....	22
F. Bahasa Pemrograman	23
1. HTML.....	23
2. CSS.....	23
3. <i>Java Script</i>	23

4. PHP (<i>PHP Hypertext Preprocessor</i>)	24
G. Software Pendukung Bahasa Pemrograman	24
1. XAMPP	24
2. <i>PHPMyAdmin</i>	25
3. <i>Notepad++</i>	25
H. Basis Data	25
1. Definisi Sistem Basis Data	25
2. Aplikasi Basis Data	25
I. <i>Webiste</i>	26
J. HTTP	26
K. Pengujian Web	26
1. <i>Black Box Testing</i>	26
2.2. Penelitian Terkait	27
BAB III ANALISA SISTEM BERJALAN	30
3.1. Tinjauan Institusi	30
3.1.1. Sejarah Institusi	30
3.1.2. Struktur Organisasi dan Fungsi	31
3.2. Proses Bisnis	37
3.2.1. <i>Activity Diagram</i> Sistem Berjalan	38
3.3. Spesifikasi Dokumen Berjalan	38
BAB IV RANCANGAN SISTEM DAN PROGRAM USULAN.....	40
4.1. Analisis Kebutuhan Software	40
A. Tahapan Analisis	40
B. <i>Use Case Diagram</i>	41
4.2. Desain	58
4.2.1 Database	58
4.2.2 Software Architecture	66
4.2.3 User Interface	67
4.3. Code Generation	71
4.4. Testing	83
4.5. Support	88
4.5.1 Spesifikasi Hardware dan Software	88
4.6. Spesifikasi Dokumen Sistem Usulan.....	89
BAB V PENUTUP	92
5.1. Kesimpulan.....	92
5.2. Saran-saran	92

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

LEMBAR KONSULTASI BIMBINGAN

SURAT KETERANGAN RISET

LAMPIRAN

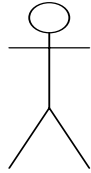
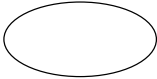
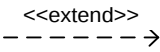
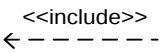
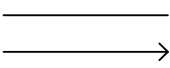
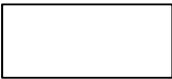
Lampiran A. Dokumen Sistem Berjalan

Lampiran B. Dokumen Sistem Usulan

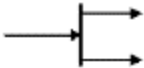
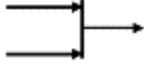
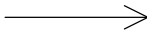
DAFTAR SIMBOL

1. Simbol UML (*Unified Modelling Language*)

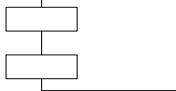
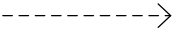
A. Simbol Use Case Diagram

	ACTOR Sebuah peran yang bisa dimainkan oleh pengguna dalam interaksinya dengan sistem.
	USE CASE Digunakan untuk memodelkan dan menyatakan unit fungsi atau layanan yang disediakan oleh sistem ke pamakai.
	EXTEND Perluasan dari use case lain jika kondisi atau syarat terpenuhi atau menspesifikasikan bahwa use case target memperluas perilaku dari use case sumber pada suatu titik yang diberikan.
	INCLUDE Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara <i>eksplisit</i> atau pemanggilan <i>use case</i> oleh <i>use case</i> lain (seperti pemanggilan sebuah fungsi program).
	ASSOCIATION Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya (panah terbuka untuk mengindikasikan bila <i>actor</i> berinteraksi secara pasif dengan sistem).
	SYSTEM BOUNDARY BOXES Untuk memperlihatkan batasan sistem dalam diagram <i>use case</i> .

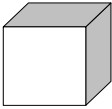
B. Simbol Activity Diagram

	START POINT Yaitu menandakan suatu titik awal.
	END POINT Yaitu menandakan suatu titik akhir.
	ACTIVITIES Menyatakan suatu kegiatan yang terjadi.
	FORK Percabangan.
	JOIN Penggabungan.
	DECISION Menunjukkan suatu penyeleksian dalam modul.
	CONTROL FLOW Arus aktivitas.

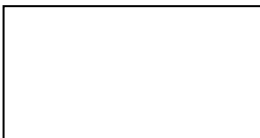
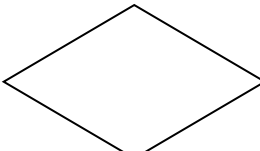
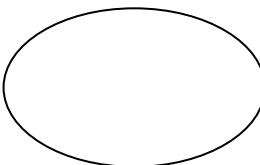
C. Simbol Component Diagram

	COMPONENT Menunjukkan suatu penyeleksian dalam modul.
	DEPENDENCY Arus aktivitas.

D. Simbol Deployment Diagram

	NODE Menggambarkan aplikasi yang mampu mengeksekusi program.
	ASSOCIATION Menghubungkan antar <i>node</i> .

2. Simbol ERD (Entity Relationship Diagram)

	ENTITAS Kumpulan obyek atau sesuatu yang dapat dibedakan atau diidentifikasi secara unik.
	RELATIONSHIP Hubungan yang terjadi antara suatu entitas atau lebih. Kumpulan relationship yang sejenis disebut <i>relationship set</i>.
	ATRIBUT Karakteristik dalam <i>entity</i> atau <i>relationship</i> yang mengerjakan penjelasan detail tentang kumpulan elemen data yang membentuk suatu entitas.
	CONNECTION Digunakan sebagai penghubung entitas yang membedakan entitas tersebut dengan entitas lainnya.



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar II.1 Konsep <i>waterfall model</i>	12
Gambar II.2 Diagram UML	16
Gambar II.3 Bentuk Simbol ERD	21
Gambar II.4 Contoh Bentuk ERD Rancangan Sistem Informasi Perpustakaan	21
Gambar II.5 Contoh Bentuk LRS Rancangan Sistem Informasi <i>E-Learning</i>	22
Gambar III.1 Struktur Organisasi Perusahaan	32
Gambar III.2 <i>Activity Diagram</i> Proses Persediaan Barang	38
Gambar IV.1 <i>Use Case Diagram</i> Halaman Admin	42
Gambar IV.2 <i>Use Case Diagram</i> Halaman Operasional	43
Gambar IV.3 <i>Use Case Diagram</i> Halaman Pemasaran	45
Gambar IV.4 <i>Use Case Diagram</i> Halaman Pimpinan	46
Gambar IV.5 <i>Activity Diagram</i> Halaman Login	47
Gambar IV.6 <i>Activity Diagram</i> Halaman Mengelola Data Administrator	48
Gambar IV.7 <i>Activity Diagram</i> Halaman Mengelola Data Supplier	48
Gambar IV.8 <i>Activity Diagram</i> Halaman Mengelola Data Satuan	49
Gambar IV.9 <i>Activity Diagram</i> Halaman Mengelola Data Produk	49
Gambar IV.10 <i>Activity Diagram</i> Halaman Menampilkan Laporan	50
Gambar IV.11 <i>Activity Diagram</i> Halaman Melakukan Logout	50
Gambar IV.12 <i>Activity Diagram</i> Halaman Login	51
Gambar IV.13 <i>Activity Diagram</i> Halaman Mengambil Stok Barang	51
Gambar IV.14 <i>Activity Diagram</i> Melakukan Pembelian Barang	52
Gambar IV.15 <i>Activity Diagram</i> Melakukan Pembelian Barang	52
Gambar IV.16 <i>Activity Diagram</i> Menampilkan Laporan Pembelian	53
Gambar IV.17 <i>Activity Diagram</i> Halaman Menampilkan Laporan Retur	53
Gambar IV.18 <i>Activity Diagram</i> Halaman Melakukan Logout	54
Gambar IV.19 <i>Activity Diagram</i> Halaman Login	54
Gambar IV.20 <i>Activity Diagram</i> Mengambil Stok Barang	55
Gambar IV.21 <i>Activity Diagram</i> Melakukan Penjualan Produk	55
Gambar IV.22 <i>Activity Diagram</i> Halaman Menampilkan Laporan	56
Gambar IV.23 <i>Activity Diagram</i> Halaman Melakukan Logout	56
Gambar IV.24 <i>Activity Diagram</i> Halaman Login	57
Gambar IV.25 <i>Activity Diagram</i> Halaman Menampilkan Laporan	57
Gambar IV.26 <i>Activity Diagram</i> Halaman Melakukan Logout	58
Gambar IV.27 <i>Entity Relationship Diagram</i>	59
Gambar IV.28 <i>Logical Relationship Structure (LRS)</i>	60
Gambar IV.29 <i>Component Diagram</i> Inventory	66
Gambar IV.30 <i>Deployment Diagram</i> Inventory	67
Gambar IV.31 Halaman Login	67
Gambar IV.32 Halaman Data Administrator	68
Gambar IV.33 Halaman Data Produk	68
Gambar IV.34 Halaman Data Satuan	68
Gambar IV.35 Halaman Data Produk	69
Gambar IV.36 Halaman Transaksi Penjualan	69
Gambar IV.37 Halaman Laporan Penjualan Produk	69

Gambar IV.38 Halaman Transaksi Pembelian.....	70
Gambar IV.39 Halaman Transaksi Retur Barang	70
Gambar IV.40 Halaman Laporan Transaksi Pembelian	70
Gambar IV.41 Halaman Laporan Retur Produk	71



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel IV.1 Deskripsi <i>Use Case</i> Diagram Halaman Admin	42
Tabel IV.2 Deskripsi <i>Use Case</i> Diagram Halaman Operasional	44
Tabel IV.3 Deskripsi <i>Use Case</i> Diagram Halaman Pemasaran	45
Tabel IV.4 Deskripsi <i>Use Case</i> Diagram Halaman Pimpinan	46
Tabel IV.5 Spesifikasi File Admin	61
Tabel IV.6 Spesifikasi File Produk	61
Tabel IV.7 Spesifikasi File Pembelian	62
Tabel IV.8 Spesifikasi File Detail Beli	62
Tabel IV.9 Spesifikasi File Penjualan.....	63
Tabel IV.10 Spesifikasi File Detail Jual	64
Tabel IV.11 Spesifikasi File Satuan	64
Tabel IV.12 Spesifikasi File Retur Pembelian	65
Tabel IV.13 Spesifikasi File Detail Retur Beli	65
Tabel IV.14 Spesifikasi File Supplier	66
Tabel IV.15 Hasil <i>Black Box Testing</i> Halaman Login Admin	84
Tabel IV.16 Hasil <i>Black Box Testing</i> Halaman Form Data Administrator	85
Tabel IV.17 Hasil <i>Black Box Testing</i> Halaman Form Data Produk.....	85
Tabel IV.18 Hasil <i>Black Box Testing</i> Halaman Form Transaksi Penjualan	86
Tabel IV.19 Hasil <i>Black Box Testing</i> Halaman Form Transaksi Pembelian	87
Tabel IV.20 Hasil <i>Black Box Testing</i> Halaman Form Laporan	87
Tabel IV.21 Spesifikasi <i>Hardware</i>	89
Tabel IV.22 Spesifikasi <i>Software</i>	89

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A.1 Surat Jalan Pembelian
Lampiran A.2 Surat Jalan Retur
Lampiran A.3 Surat Jalan Penjualan
Lampiran B.1 Data Administrator
Lampiran B.2 Data Produk
Lampiran B.3 Laporan Transaksi Penjualan
Lampiran B.4 Laporan Transaksi Pembelian



DAFTAR PUSTAKA

- Adelheid, A. (2016). 1 Hari Menjadi Hacker. Jakarta: TransMedia.
- Agus Eka, P. (2015). Sistem Informasi dan Implementasinya. Bandung: Informatika Bandung.
- Anggraeni, & Irviani. (2017). Pengantar Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi Publisher.
- Anhar. (2016). PHP & MySql Secara Otodidak. Jakarta: TransMedia.
- Dalis, S. (2017). Rancang Bangun Sistem Informasi Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat Berbasis Web. Paradigma - Jurnal Komputer Dan Informatika, 19(1), 1–8. <https://doi.org/10.31294/p.v19i1.1170>
- Frieyadie. (2016). Penerapan Model Watefall Pada Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Online Hid Bullaes. Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Komputer, 2(1), 1–4.
- Hidayatullah, Priyanto, & Jauhari Khairul Kawistara. (2017). Pembrograman Web. Bandung: Informatika.
- Hutahaeen, J. (2015). Konsep Sistem Informasi. Yogyakarta: CV Budi Utama.
- Indriani, K., & Sudarmadi. (2015). Sistem Informasi Inventory Alat Tulis Kantor (Atk) Menggunakan Metode Waterfall. Jurnal Techno Nusa Mandiri, 12(1), 69–76. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.114.04658>
- Irawan, S. A. F. (2017). Rancang Bangun Sistem Informasi Pengajuan Suku Cadang. 13(1), 113–121.
- Marisa, F. (2017). Web Programming (Client Side and Server Side). Yogyakarta: Deepublish.
- Mukiman, M., & Widiarina. (2018). Sistem Informasi Pembuatan Pas Pengeluaran Barang Non Produksi Pada PT . Astra Honda Motor Jakarta. Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Komputer, 4(1), 1–6.
- Pressman. (2015). Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi Buku I. Yogyakarta: Andi Publisher.
- Putri Andini, D. (2018). Perancangan Sistem Informasi Penerimaan dan Pengeluaran Paket Material pada PT . Sepatu Mas idaman Bogor. Jurnal Teknik Komputer, 4(1), 37–47. Retrieved from <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/jtk/article/view/2759/1903>

- Rosa, & Shalahuddin. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak Struktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- Sahyar. (2016). *Algoritma & Pemrograman Menggunakan Matlab (Matrix Laboratory)*. Jakarta: Kencana.
- Sari Oktarini, A., & Elan, N. (2017). Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web Dengan Metode Fast(Framework For The Applications). *Jurnal PILAR Nusa Mandiri*, Vol. 13, N(2), 261–266. Retrieved from <http://ejournal.nusamandiri.ac.id/ejurnal/index.php/pilar/article/view/705>
- Setiawan, D. (2017). *Buku Sakti Pemrograman Web: HTML, CSS, PHP, MySQL & Javascript*. Yogyakarta: Start Up.
- Sibero, A. (2015). *Web Programming Power Pack*. Yogyakarta: Mediakom.
- Supardi. (2015). *Langkah Menjadi Web Master*. Jakarta: Ardikom Lautan Ilmu.
- Surahman. (2016). *Cara Gampang Bikin CMS PHP Tanpa Ngoding*. Jakarta: Mediakita.
- Sutarbi, T. (2015). *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Publisher.
- Wardani, A., & Sari, R. (2017). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Suku Cadang Mobil Berbasis Web Studi Kasus: Kreasi Auto Parts. *Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Komputer*, 3(1), 145–152.
- Wasiyanto, S., & Talaohu, R. (2016). Sistem Informasi Penjualan Obat Berbasis Web pada Apotek Kondang Waras Depok. *Paradigma*, XVIII(2), 49–62. Retrieved from <https://repository.bsi.ac.id/index.php/unduh/item/1993/jurnal-siw-sept-2016-paradigma.pdf>
- Yuniva, I., & Anshori, A. (2017). Rancangan Sistem Informasi Electronic Learning Berbasis Web. 54–60. Retrieved from <http://seminar.bsi.ac.id/simnasiptek/index.php/simnasiptek-2017/article/view/119>
- Yurindra. (2015). *Software Engineering*. Yogyakarta: Deepublish.