

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
PERSEDIAAN PRODUK BERBASIS WEB PADA
PT HANSEL DUTA NIAGA PRATAMA**

SKRIPSI



**Oleh:
Oki Puji Darlia
151510079**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
2018**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
PERSEDIAAN PRODUK BERBASIS WEB PADA
PT HANSEL DUTA NIAGA PRATAMA**

SKRIPSI
Untuk Memperoleh salah satu syarat
guna memperoleh gelar Sarjana



Oleh
Oki Puji Darlia
151510079

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
2018

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Oki Puji Darlia
NPM/NIP : 151510079
Fakultas : Teknik dan Komputer
Program Studi : Sistem Informasi

Menyatakan bahwa “**Skripsi**” yang saya buat dengan judul:

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN PRODUK BERBASIS WEB PADA PT HANSEL DUTA NIAGA PRATAMA

Adalah hasil karya sendiri dan bukan “duplikasi” dari karya orang lain. Sepengetahuan saya, didalam naskah Skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip didalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia naskah Skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada paksaan dari siapapun

Batam, 16 Maret 2018

Materai 6000

Oki Puji Darlia
151510079

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
PERSEDIAAN PRODUK BERBASIS WEB PADA
PT HANSEL DUTA NIAGA PRATAMA**

Oleh
Oki Puji Darlia
151510079

SKRIPSI
Untuk memenuhi salah satu syarat
guna memperoleh gelar sarjana

Telah disetujui oleh Pembimbing pada tanggal
seperti tertera di bawah ini

Batam, 16 Maret 2018

Muhammad Taufik Syastra, S.Kom., M.SI.

Pembimbing

ABSTRAK

PT Hansel Duta Niaga Pratama pencatatan persediaan masih menggunakan *software Microsoft excel* dan menggunakan sebuah lembar form yang di tulis tangan. Untuk mengecek persediaan produk dengan kode yang berbeda setiap produknya maka akan sulit jika masih menggunakan kertas. PT Hansel Duta Niaga Pratama bekerja sama dengan BKP (Bina Karya Prima) yang telah dikenal sebagai produsen terkemuka di Indonesia. PT Hansel Duta Niaga Pratama memasarkan serangkaian produk BKP seperti *food* (minyak goreng forvita) dan *non food* (shinzu'i). Karena banyaknya jenis produk dari BKP dengan berbagai kode yang berbeda yang di pasarkan oleh PT Hansel Duta Niaga Pratama maka diperlukan pencatatan persediaan yang tidak memakan waktu lama dalam pembuatan laporan. Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk membangun sistem informasi persediaan produk berbasis *web* yang mampu mengelola data persediaan pada PT Hansel Duta Niaga Pratama. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode *waterfall*, sistem informasi yang dikembangkan akan meliputi kegiatan operasional gudang, Dengan tersedianya sistem informasi tersebut PT Hansel Duta Niaga Pratama dapat lebih mudah dalam mengelola persediaan produk, dan memperoleh informasi lebih cepat dan akurat, serta mengurangi risiko terhadap kehilangan data. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa sistem informasi persediaan produk berbasis web pada PT Hansel Duta Niaga Pratama telah mampu mengelola data persediaan produk secara efektif dan efisien.

Kata Kunci: Sistem informasi, persediaan produk, sistem berbasis *web*, model *waterfall*

ABSTRACT

PT Hansel Duta Niaga Pratama inventory recording using Microsoft excel software and use a sheet form in handwritten. To check the inventory of a product with a different code every product it will be difficult if still using paper. PT Hansel Duta Niaga Pratama working with BKP (Bina Karya Prima) who has been known as the leading manufacturer in Indonesia. PT Hansel Duta Niaga Pratama to market a series of products such as food BKP (cooking oil forvita) and non-food (shinzu'i). Because of the many different types of products from the BKP with various different code marketed by PT Hansel Duta Niaga Pratama required the recording of inventory that do not take a long time in the making of the report. As for the purpose of this research is to build inventory information system web-based product that is able to manage the inventory data in PT Hansel Duta Niaga Pratama. In this study researchers using the method waterfall, information system being developed will include the operational activities of the warehouse, with the availability of the information system of the PT Hansel Duta Niaga Pratama can more easily manage your inventory products, and obtain information more quickly and accurately, as well as reduce risks against data loss. Based on the results of research and discussion in this study it can be concluded that the information system supplies web-based products PT Hansel Duta Niaga Pratama has been able to manage product inventory data effectively and efficiently.

Keywords: Information system, product inventory, web based system, waterfall model

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa peneliti menerima dengan senang hati.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Ibu Dr. Nur Elfi Husda, S.Kom.,M.SI. selaku Rektor Universitas Putera Batam yang berperan sebagai pimpinan dan penanggung jawab utama terhadap roda kehidupan di Universitas Putera Batam.
2. Bapak Muhammat Rasid Ridho S.Kom.,M.SI., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi yang selalu memberikan motivasi.
3. Bapak Muhammad Taufik Syastra, S.Kom., M.SI., selaku pembimbing Skripsi Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam yang telah memberikan ilmu dan pengarahan selama penelitian ini dilakukan.

4. Bapak Rika Harman, S.Kom., M.SI., selaku Pembimbing Akademik dari penulis di Universitas Putera Batam.
5. Kedua orang tua dari penulis yang selalu memberikan dukungan moril dan materil.
6. Teman-teman seperjuangan Program Studi Sistem Informasi yang senantiasa mendukung dan memberikan saran kepada penulis.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufikNya, Amin.

Batam, 16 Maret 2018

Penulis

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	6
1.3 Pembatasan Masalah	7
1.4 Perumusan Masalah	7
1.5 Tujuan Penelitian	7
1.6 Manfaat Penelitian	8
1.6.1 Aspek Teoritis.....	8
1.6.2 Aspek Praktis	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1 Teori Umum.....	10
2.1.1 Rancang Bangun	10
2.1.2 Pengertian Sistem.....	10
2.1.3 Pengertian Informasi	11
2.1.4 Sistem Informasi	13
2.1.4.1 Komponen Sistem Informasi	14
2.1.5 Persediaan	15
2.1.5.1 Pengendalian Persediaan	16
2.1.6 System Development Life Cycle (SDLC)	17
2.1.7 Model Waterfall	19
2.1.8 Flowchart	21
2.1.9 UML	22
2.1.9.1 Use Case Diagram.....	25

2.1.9.2 Activity Diagram.....	27
2.1.9.3 Class diagram.....	28
2.1.9.4 Squence Diagram	30
2.1.10 Web	32
2.1.11 Aliran Sistem Informasi.....	33
2.2 Teori Khusus.....	34
2.2.1 Hypertext Markup Language (HTML).....	34
2.2.2.1 PHP (Hypertext Preprocessor)	35
2.2.3 Cascading Style Sheet (CSS)	36
2.2.4 JavaScript.....	37
2.2.5 CodeIgniter	37
2.2.6 MVC.....	38
2.2.7 Bussiness Intelligence Reporting Tool (BIRT)	39
2.2.8 JQuery.....	40
2.2.9 Notepad++	41
2.2.10 XAMPP	42
2.2.11 Apache Tomcat	43
2.2.12 PostgreSQL.....	43
2.2.13 Ms. Visio 2007.....	44
2.2.14 Black box.....	45
2.3 Penelitian terdahulu	45
BAB III METODE PENELITIAN.....	49
3.1 Desain Penelitian	49
3.2 Objek Penelitian.....	51
3.3 Analisa SWOT (Strenght, Weakness, Opportunities, Threat).....	51
3.4 Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan.....	53
3.5 Aliran Sistem Informasi Yang Sedang Berjalan.....	55
3.6 Permasalahan Yang Sedang Dihadapi	57
3.7 Usulan Pemecahan Masalah	57
BAB IV ANALISA PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI.....	58
4.1 Analisa Sistem Yang Baru.....	58
4.1.1 Use Case Diagram.....	61
4.1.2 Activity Diagram.....	63
4.1.3 Class Diagram.....	68

4.1.4 Sequence Diagram	71
4.2 Disain Rinci	76
4.2.1 Rancangan Layar Masukan.....	77
4.2.2 Rancangan Laporan	101
4.2.3 Rancangan File	105
4.3 Rencana Implementasi	114
4.3.1 Jadwal Penelitian.....	114
4.3.2 Perkiraan Biaya Implementasi	115
4.4 Perbandingan Sistem.....	116
4.5 Pengujian Sistem.....	118
4.6 Analisa Produktifitas	120
4.6.1 Segi Efisiensi	120
4.6.2 Segi Efektifitas	120
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	121
5.1 Simpulan.....	121
5.2 Saran.....	121
DAFTAR PUSTAKA.....	122
Lampiran 1. Pendukung Penelitian.....	117
Lampiran 2. Daftar Riwayat Hidup.....	140
Lampiran 3. Surat Keterangan Penelitian.....	141

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data pengeluaran rata-rata per kapita	1
Tabel 1.2 Data <i>market share</i> produk minyak goreng.....	2
Tabel 2.1 Simbol–simbol yang ada pada <i>Flowchart</i>	22
Tabel 2.2 Simbol–simbol yang ada pada diagram <i>use case</i>	26
Tabel 2.3 Simbol–simbol yang ada pada diagram aktivitas	28
Tabel 2.4 Simbol–simbol yang ada pada <i>class diagram</i>	29
Tabel 2.5 Simbol–simbol yang ada pada diagram sekuensial	31
Tabel 2.6 Simbol-simbol Aliran Sistem Informasi	33
Tabel 2.7 Penelitian terdahulu	45
Tabel 4.1 Tabel akses	105
Tabel 4.2 Tabel akses_pengguna	105
Tabel 4.3 Tabel departemen	106
Tabel 4.4 Tabel pelanggan.....	106
Tabel 4.5 Tabel pengguna	107
Tabel 4.6 Tabel PO	107
Tabel 4.7 Tabel po_detail	108
Tabel 4.8 Tabel posisi	108
Tabel 4.9 Tabel produk	108
Tabel 4.10 Tabel produk_harga	109
Tabel 4.11 Tabel produk_keluar	109
Tabel 4.12 Tabel produk_keluar_detail.....	110
Tabel 4.13 Tabel produk_masuk.....	111
Tabel 4.14 Tabel produk_masuk_detail	111
Tabel 4.15 Tabel satuan.....	112
Tabel 4.16 Tabel <i>setting</i>	112
Tabel 4.17 Tabel transaksi.....	112
Tabel 4.18 Tabel <i>Invoice</i>	113
Tabel 4.19 Jadwal Penelitian	114
Tabel 4.20 Tabel Perkiraan Biaya Implementasi.....	115
Tabel 4.21 Perbandingan Sistem.....	116
Tabel 4.22 Hasil pengujian menggunakan <i>Black box</i>	119

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Pola distribusi perdagangan minyak goreng di Provinsi Kepulauan Riau	3
Gambar 2.1 Siklus Informasi	12
Gambar 2.2 Model <i>Waterfall</i>	20
Gambar 2.3 Diagram UML	24
Gambar 2.4 Menu bar pada <i>Ms. Visio 2007</i>	44
Gambar 2.5 <i>Get Started</i> pada <i>visio 2007</i>	44
Gambar 3.1 Model <i>Waterfall</i>	49
Gambar 3.2 Aliran sistem yang sedang berjalan.....	56
Gambar 4.1 Aliran Sistem Usulan.....	60
Gambar 4.2 <i>Use Case diagram</i>	62
Gambar 4.3 <i>Activity diagram login</i>	64
Gambar 4.4 <i>Activity diagram produk</i>	65
Gambar 4.5 <i>Activity diagram produk masuk</i>	66
Gambar 4.6 <i>Activity diagram produk keluar</i>	67
Gambar 4.7 <i>Activity diagram laporan</i>	68
Gambar 4.8 <i>Class diagram</i> sistem informasi persediaan produk	69
Gambar 4.9 <i>Sequence diagram login</i>	72
Gambar 4.10 <i>Sequence diagram produk</i>	73
Gambar 4.11 <i>Sequence diagram produk masuk</i>	74
Gambar 4.12 <i>Sequence diagram produk keluar</i>	75
Gambar 4.13 <i>Sequence diagram laporan produk</i>	76
Gambar 4.14 Rancangan layar masukan	77
Gambar 4.15 <i>Login</i> pada sistem informasi persediaan produk.....	79
Gambar 4.16 Menu Utama pada sistem informasi persediaan produk.....	80
Gambar 4.17 Tampilan menu lihat data produk	80
Gambar 4.18 Tampilan Menu tambah data produk.....	81
Gambar 4.19 Tampilan Menu ubah data produk	82
Gambar 4.20 Tampilan Menu ubah harga produk	83
Gambar 4.21 Tampilan Data produk masuk.....	84
Gambar 4.22 Tampilan menu tambah data produk masuk	85
Gambar 4.23 Tampilan menu detail produk masuk	86
Gambar 4.24 Tampilan menu data produk keluar.....	86
Gambar 4.25 Tampilan menu tambah data produk keluar	87
Gambar 4.26 Tampilan menu detail produk keluar.....	88
Gambar 4.27 Tampilan menu lihat data PO Pelanggan	89
Gambar 4.28 Tampilan menu tambah data PO Pelanggan	89
Gambar 4.29 Tampilan menu lihat data <i>invoice</i>	90
Gambar 4.30 Tampilan menu tambah data <i>invoice</i>	90
Gambar 4.31 Tampilan menu data <i>invoice detail</i>	91
Gambar 4.32 Tampilan menu rekapitulasi.....	92

Gambar 4.33 Tampilan menu data pengguna	92
Gambar 4.34 Tampilan menu tambah data pengguna	93
Gambar 4.35 Tampilan menu ubah data pengguna	94
Gambar 4.36 Tampilan menu laporan produk masuk dan laporan kartu stok.....	95
Gambar 4.37 Tampilan menu lihat data departemen	96
Gambar 4.38 Tampilan menu tambah data departemen	96
Gambar 4.39 Tampilan menu ubah data departemen	97
Gambar 4.40 Tampilan menu lihat data posisi	97
Gambar 4.41 Tampilan menu tambah data posisi	98
Gambar 4.42 Tampilan menu ubah data posisi	98
Gambar 4.43 Tampilan menu lihat data pelanggan.....	99
Gambar 4.44 Tampilan menu tambah data pelanggan	99
Gambar 4.45 Tampilan menu ubah data pelanggan	100
Gambar 4.46 Tampilan menu ganti <i>password</i>	101
Gambar 4.47 Laporan Produk Masuk	102
Gambar 4.48 Laporan Produk Keluar	102
Gambar 4.49 Laporan Persediaan produk	103
Gambar 4.50 Laporan Kartu Stok	104
Gambar 4.51 Laporan Rekapitulasi.....	104