

Rancang Bangun Aplikasi Pengolahan Persediaan Bahan Baku pada UMKM Fredshoes

by Lulut Fitriyaningrum

FILE	JURNAL_-_10410110019.DOCX (498.55K)		
TIME SUBMITTED	18-MAY-2016 05:16PM	WORD COUNT	2031
SUBMISSION ID	675625421	CHARACTER COUNT	13256

RANCANG BANGUN APLIKASI PENGOLAHAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU PADA UMKM FREDSHOES

Lulut Fitriyaningrum¹⁾ Muhammad Arifin²⁾ Martinus Sony Erstiawan³⁾

S1 / Jurusan Sistem Informasi

Institut Bisnis dan Informatika STIKOM Surabaya

Jl. Raya Kedung Baruk 98 Surabaya, 60298

Email: 1) lulutfitriyaningrum@gmail.com, 2) marifin@stikom.edu, 3) martinus@stikom.edu

Abstract:

SMEs (Micro, Small and Medium Enterprises) Fredshoes is one of the manufacturing company engaged in the production of safety shoes of various sizes, where business, combined with various motifs design life style fashionable your brand modern and unic prioritizing market appetite and transform safety shoes. Business process that has been happening is part of the production will be doing the production if there is an order from the customer. During this time, the company was not able to complete orders every month an average of 20 pieces of safety shoes received as scheduled because the recording of raw material inventory done manually which resulted in the accumulation of customer orders and can lead to errors in the calculation of the raw materials required.

Based on these problems, the authors make inventories of raw materials processing applications using the EOQ (Economic Order Quantity so as to reduce losses that occur due to lack of precise firms manage inventories of raw materials.

Based on the results of testing applications on SMEs Fredshoes it was concluded that the application has been made to produce information regarding reports of customer orders, reports the plan needs raw materials, the report plan needs raw EOQ, reports best-selling products and reports raw materials are often used which can be used by the SMEs as a basis in determining the ordering of raw materials.

Keyword: inventory, raw materials, economic order quantity, application

UMKM (Usah⁷ Mikro, Kecil dan Menengah) Fredshoes merupakan salah satu perusahaan industri manufaktur yang bergerak di bidang produksi sepatu *safety* dengan berbagai macam ukuran, di mana bisnis yang di kombinasikan dengan berbagai motif desain life style fashionable your brand moderen and unic yang mengutamakan selera pasar dan bertransformasi sepatu *safety*. UMKM ini berdiri sejak tahun 2014 di Surabaya dan telah mengirimkan produknya ke beberapa wilayah di Indonesia. Dalam merencanakan persediaan untuk memenuhi permintaan para pelanggannya, UMKM Fredshoes ini menerapkan sistem *job order*. Sedangkan dalam proses pembuatan sepatu *safety* ini melibatkan beberapa macam proses diantaranya yaitu: pembuatan pola, pemotongan, pengepresan, penjahitan, pengeleman, pengesolan, dan pengepakan sepatu.

Proses bisnis yang selama ini terjadi adalah bagian produksi akan melakukan produksi jika ada pesanan dari pelanggan. Dari pesanan tersebut, maka

bagian produksi akan melakukan proses produksi sesuai dengan pesanan pelanggan dan mulai membuat daftar kebutuhan dan menghitung bahan baku yang diperlukan. Perusahaan ini tidak mampu menyelesaikan pesanan yang diterima sesuai dengan jadwal, hal ini terkait dengan masa³ pengolahan persediaan bahan baku. UMKM ini dalam melaksanakan sistem pencatatan persediaan bahan baku masih menggunakan sistem manual dalam pengolahan datanya. Sistem manual yang dimaksud dalam pengolahan data yaitu data tersebut ditulis pada buku persediaan bahan baku yang mengakibatkan terjadinya penumpukan pesanan pelanggan sehingga dapat menyebabkan terjadinya kesalahan dalam menghitung bahan baku yang dibutuhkan. Selain itu, perusahaan juga tidak⁶ memperhatikan jumlah pesanan pelanggan dengan persediaan bahan baku yang ada. Pada saat proses penentuan jumlah pesanan bahan baku dan jumlah *safety stock* dihitung berdasarkan perkiraan oleh bagian pengadaan. Kemudian untuk pembelian bahan baku dilakukan secara sekaligus yaitu setiap

bulan sekali di awal bulan. Proses pembelian dilakukan oleh pihak pengadaan untuk melakukan proses pemesanan bahan baku kepada supplier. Dengan adanya permasalahan tersebut maka dapat menimbulkan kelebihan bahan baku (*overstock*) atau kekurangan bahan baku (*stockout*) sehingga proses produksi menjadi terhambat dan barang yang dipesan oleh pelanggan menjadi tidak terpenuhi. Oleh sebab itu perusahaan harus dapat mengontrol persediaan bahan baku dengan baik dan benar. Salah satu cara yang dapat digunakan oleh perusahaan yaitu melakukan proses pengontrolan persediaan bahan bakunya.

Berdasarkan uraian di atas maka UMKM Fredshoes saat ini membutuhkan sebuah aplikasi untuk mengatasi agar tidak terjadi kekurangan persediaan bahan baku pada saat proses produksi. Hal tersebut dapat dilakukan dengan melakukan pengolahan persediaan bahan baku dengan menggunakan suatu metode tertentu. Metode yang akan digunakan untuk pengolahan persediaan bahan baku tersebut adalah metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dipakai karena metode ini secara umum dapat menjawab dari kondisi yang sesuai dengan perusahaan yaitu menentukan persediaan yang sesuai kebutuhan perusahaan tetapi tetap memperhatikan persediaan pengaman (*safety stock*) sehingga dapat menekan kerugian yang terjadi akibat kurang tepatnya perusahaan mengelola persediaan bahan baku. Dengan adanya sistem tersebut diharapkan dapat membantu perusahaan dalam melakukan pengolahan bahan baku agar tidak terjadi kelebihan bahan baku (*overstock*) dan kekurangan bahan baku (*stockout*).

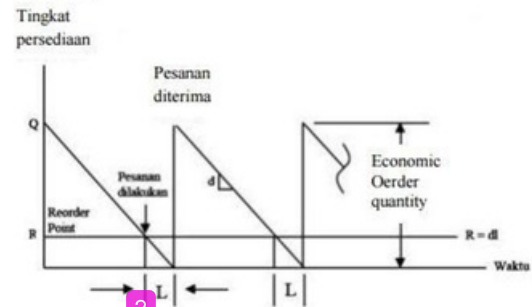
Menurut Heizer dan Render (2005:68) metode *economic order quantity* adalah salah satu teknik pengendalian persediaan yang paling tua dan terkenal secara luas. Metode pengendalian persediaan ini menjawab 2 (dua) pertanyaan penting yaitu kapan harus memesan dan berapa banyak harus memesan.

Menurut Rangkuningsih (2007) metode *Economic Order Quantity* (EOQ) mengasumsikan permintaan secara pasti dengan pemesanan yang dibuat secara tetap atau terus menerus serta tidak adanya kekurangan persediaan. Asumsi-asumsi yang harus dipenuhi antara lain:

1. Tingkat permintaan terjadi secara berulang dan diketahui
2. Tidak diperbolehkan terjadinya kekurangan bahan baku
3. Bahan yang dipesan dan diproduksi dalam satu waktu
4. Biaya pemesanan setiap unit adalah tetap
5. Barang yang dipesan bersifat tunggal (satu macam)

Metode EOQ merupakan metode pembelian persediaan yang mampu meminimalkan biaya langsung penyimpanan. Dalam perhitungannya

metode ini, dipertimbangkan beberapa hal, antara lain jumlah kebutuhan bahan baku, biaya pemesanan dan biaya penyimpanan. *Economic Order Quantity* (EOQ) dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 1 Metode *Economic Order Quantity*
Sumber: Handoko (2000)

METODE

Wawancara

Wawancara dilakukan kepada pihak UMKM Fredshoes yang secara langsung berhubungan dengan ruang lingkup sistem atau bagian-bagian UMKM yang nantinya akan menggunakan sistem sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

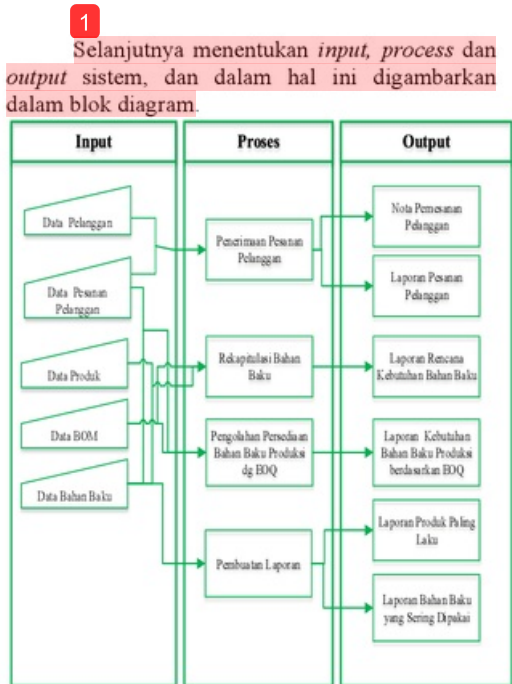
Observasi/Pengamatan

Observasi atau pengamatan dilakukan untuk mendapatkan informasi tambahan yang tidak didapatkan dari pengumpulan data dengan cara wawancara. Dengan mengadakan penelitian dan analisa secara langsung terhadap kondisi perusahaan yang ada, sehingga dapat menemukan kebutuhan sistem yang diinginkan pihak perusahaan. Observasi ini mencakup pencarian data yang akan digunakan dalam merancang sistem. Pengamatan dan peninjauan langsung terhadap obyek penelitian yaitu UMKM Fredshoes meliputi tahap-tahap sebagai berikut:

- b. Pengumpulan data terkait profil UMKM.
- c. Mempelajari proses bisnis perusahaan terkait dengan proses pembuatan sepatu.
- d. Mempelajari proses persediaan bahan baku perusahaan untuk pembuatan sepatu.

Identifikasi Permasalahan

Identifikasi permasalahan dilakukan untuk menemukan masalah yang terjadi pada UMKM Fredshoes. Melalui identifikasi permasalahan yang dilakukan mulai dari pemesanan produk sampai akhirnya produk itu diterima ke pelanggan, diperoleh kesimpulan mengenai permasalahan utama yang terjadi pada UMKM Fredshoes yaitu pada persediaan bahan baku.



1 Gambar 2 Blok Diagram

Blok diagram di atas berguna untuk menggambarkan garis besar yang menjadi *input*, *process*, dan *output* dalam aplikasi pengolahan persediaan bahan baku pada UMKM Fredshoes. *Input* ini meliputi : Data Pelanggan, Data Pesanan Pelanggan, Data Produk, Data BOM, Data Bahan Baku. *Process*nya meliputi :

- Penerimaan Pesanan Pelanggan
- Rekapitulasi Bahan Baku
- Pengolahan Persediaan Bahan Baku Produksi dengan EOQ

Proses pengolahan persediaan bahan baku produksi ini merupakan proses menghitung jumlah bahan baku pada setiap periode sesuai dengan EOQ. Perhitungan *Economic Order Quantity* (EOQ) dengan menggunakan rumus yaitu:

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \cdot P \cdot D}{S}}$$

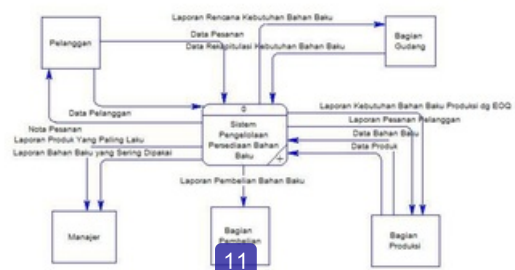
Keterangan:

- EOQ = jumlah pemesanan ekonomis (unit/pemesanan)
 P = biaya setiap kali pesan
 D = tingkat permintaan
 S = biaya penyimpanan

- Pembuatan Laporan

Context Diagram

Solusi pemecahan masalah digambarkan dalam rancangan *context diagram*. Adapun gambar *context diagram* dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 3 Context Diagram

Context Diagram dari aplikasi ini terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem yang terjadi pada UMKM Fredshoes. Diagram tersebut melibatkan 5 *external entity*, yaitu pelanggan, bagian gudang, bagian produksi, bagian pembelian, dan manajer seperti yang digambarkan pada gambar 3.

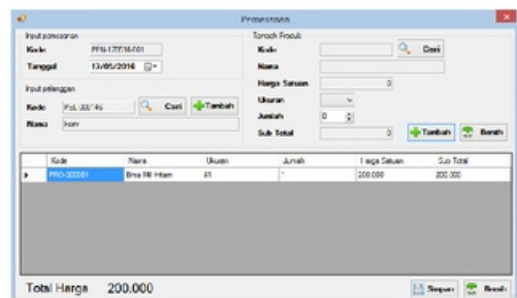
Input yang digunakan terdiri data pelanggan, data pesanan pelanggan, data produk, data rekapitulasi kebutuhan bahan baku dan data bahan baku. *Input* tersebut akan diproses dalam sistem dan menghasilkan informasi nota pesanan, laporan pesanan pelanggan, laporan rencana kebutuhan bahan baku, laporan rencana kebutuhan bahan baku produksi dengan EOQ, laporan produk yang paling laku, dan laporan bahan baku yang sering dipakai.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari pembuatan pengolahan persediaan bahan baku pada UMKM Fredshoes adalah sebagai berikut:

- Penerimaan Pesanan Pelanggan

Penerimaan pesanan pelanggan merupakan proses untuk mencatat pesanan dari pelanggan. Uji coba yang dilakukan dalam aplikasi, yaitu mencatat pesanan dari pelanggan bernama Ferry yang memesan 1 pasang sepatu safety bima mill hitam pada tanggal 17 Mei 2016 dengan kode pesanan PEN-17052016001. Sistem akan menghitung dan menampilkan total harga sebesar Rp200.000,00 seperti yang terlihat pada gambar no.4.



Gambar 4 Transaksi Pemesanan Pelanggan

Setelah menginputkan data pemesanan maka data akan disimpan dan akan cetak sebagai bukti pemesanan atau yang disebut nota pemesanan seperti yang terlihat pada gambar no.4.

NOTA PEMESANAN					
Fred shoes		17/05/2016			
Kode Nbr	:	PEN-170516-001			
Kode Pelanggan	:	PEL-000140			
Nama Pelanggan	:	Fairy			
KODE	NAMA	UKURAN	JUMLAH	HARGA SATUAN	TOTAL
PRO-000001	Sepa Mili Hitam	41	1	200.000	200.000
					200.000

Gambar 5 Nota Pemesanan

2. Rekapitulasi Bahan Baku

Rekapitulasi bahan baku digunakan untuk merekap kebutuhan bahan baku secara keseluruhan yang menghasilkan output laporan kebutuhan bahan baku. Uji coba aplikasi yang dilakukan yaitu merekap kebutuhan bahan baku pada bulan Mei 2016, seperti yang terlihat pada gambar no.6.

LAPORAN RENCANA KEBUTUHAN BAHAN BAKU			
Periode : Mei 2016			
Kode Bahan Baku	Nama Bahan Baku	Total Bahan Baku	Satuan
BBK-000001	Alas Sepa	72	Centimeter (cm)
BBK-000002	Bahan Keras 11.5 x 30 cm	36	Buah
BBK-000003	Benang Ukuran 10	432	Meter (m)
BBK-000004	Sepa Safety	72	Buah
BBK-000005	Busa	720	Centimeter (cm)
BBK-000006	Elemta Besar p 20 x 14 cm	36	Buah
BBK-000007	Jasemolin (Campuran Lem. Manu)	676	Meter (m)
BBK-000008	Kulit Nubuck Biru	2	Buah
BBK-000011	Lapisan Buss Ter (Lamban 70)	36	Buah
BBK-000012	Lelas	1.800	Meter (m)
BBK-000013	Lem Kuning	1.440	Gram (g)
BBK-000014	Lem Putih	2.340	Gram (g)
BBK-000015	Meta Tali (Sepatu Rendah / Sepa)	676	Buah
BBK-000017	Primer (Bahan Perakn Sebelum)	1.440	Meter (m)
BBK-000018	Sol (Sanduk)	72	Buah
BBK-000019	Tali Sepatu / Velcro 10 x 10 cm	72	Buah
BBK-000020	Tekson (Alas Tengah Lapisan Si)	36	Buah
BBK-000023	Kulit Mili Hitam	22	Buah
BBK-000025	Kulit Nubuck Cokelat	8	Buah
BBK-000028	Kulit Nubuck Hitam	4	Buah
BBK-000030	Lapisan SBR	36	Buah

Gambar 6 Laporan Rencana Kebutuhan Bahan Baku

3. Transaksi Perhitungan EOQ

Perhitungan EOQ ini digunakan menghitung jumlah kebutuhan bahan baku berdasarkan periode tertentu. Uji coba aplikasi yang dilakukan adalah menghitung jumlah kebutuhan bahan bau pada bulan Mei 2016 seperti yang terlihat pada gambar no.7.

Kode Produk	Nama Produk	Kode Bahan	Nama Bahan Baku	Jumlah BB EOQ	Satuan
PRO-000001	Sepa Mili Hitam	BBK-000001	Alas Sepa	72	Centimeter (cm)
PRO-000002	Sepa Mili Hitam	BBK-000002	Bahan Keras 11.5 x 30 cm	36	Buah
PRO-000003	Sepa Mili Hitam	BBK-000003	Benang Ukuran 10	72	Meter (m)
PRO-000004	Sepa Mili Hitam	BBK-000004	Sepa Safety	36	Buah
PRO-000005	Sepa Mili Hitam	BBK-000005	Busa	60	Centimeter (cm)
PRO-000006	Sepa Mili Hitam	BBK-000006	Elemta Besar 20 x 14 cm	2	Buah
PRO-000007	Sepa Mili Hitam	BBK-000007	Jasemolin (Campuran Lem. Manambah Kef)	108	Meter (m)
PRO-000008	Sepa Mili Hitam	BBK-000011	Lapisan Buss Ter (Lamban 70 x 70 cm)	36	Buah

Gambar 7 Perhitungan Kebutuhan Bahan Baku EOQ

Dari hasil perhitungan tersebut maka dapat dihasilkan laporan kebutuhan bahan baku EOQ seperti yang terlihat pada gambar no.8.

KEBUTUHAN BAHAN BAKU BERDASARKAN EOQ					
Periode : Mei 2016					
KODE PRODUK	NAMA PRODUK	KODE BB	NAMA BB	JUMLAH BB EOQ	SATUAN
PRO-000001	Sepa Mili Hitam	BBK-000001	Alas Sepa	72	Centimeter (cm)
BBK-000002	Bahan Keras 11.5 x 30 cm	36	Buah		
BBK-000003	Benang Ukuran 10	72	Meter (m)		
BBK-000004	Sepa Safety	36	Buah		
BBK-000005	Busa	60	Centimeter (cm)		
BBK-000006	Elemta Besar 20 x 14 cm	2	Buah		
BBK-000007	Jasemolin (Campuran Lem. Manambah Kef)	108	Meter (m)		
BBK-000011	Lapisan Buss Ter (Lamban 70 x 70 cm)	36	Buah		
BBK-000012	Lelas	1800	Meter (m)		
BBK-000013	Lem Kuning	1440	Gram (g)		
BBK-000014	Lem Putih	2340	Gram (g)		
BBK-000015	Meta Ter (Sepatu Rendah / Sepatu Tinggi)	676	Buah		
BBK-000017	Primer (Bahan Perakn Sebelum Lem)	1440	Meter (m)		
BBK-000018	Sol (Sanduk)	72	Buah		
BBK-000019	Tali Sepatu / Velcro 10 x 10 cm	72	Buah		
BBK-000020	Tekson (Alas Tengah Lapisan Baku)	36	Buah		
BBK-000023	Kulit Mili Hitam	22	Buah		
BBK-000025	Kulit Nubuck Cokelat	8	Buah		
BBK-000028	Kulit Nubuck Hitam	4	Buah		
BBK-000030	Lapisan SBR	36	Buah		

Gambar 8 laporan kebutuhan bahan baku EOQ

4. Pembuatan Laporan

Pembuatan laporan ini menghasilkan informasi yang ditujukan untuk manajer. Laporan yang dihasilkan ada 2 laporan yaitu :

a. Laporan Produk Paling Laku

Laporan ini menghasilkan informasi tentang produk yang paling banyak dipesan oleh pelanggan. Uji coba aplikasi yang dilakukan adalah laporan pada bulan Mei 2016 seperti yang terlihat pada gambar no.9.

LAPORAN PRODUK PALING LAKU					
Periode : Mei 2016					
Kode	Nama	Ukuran	Harga Satuan	Jumlah	Total
PRO-000001	Sepa Mili Hitam	39	200.000	15	3.000.000
PRO-000006	Sepa Nubuck Cokelat	30	200.000	8	1.600.000
PRO-000002	Sumbada Mili Hitam	37	220.000	6	1.320.000
PRO-000004	Sumbada Nubuck Hitam	42	220.000	4	880.000
PRO-000007	Sepa Nubuck Biru	36	200.000	2	400.000
PRO-000001	Sepa Mili Hitam	41	200.000	1	200.000

Gambar 9 Laporan Produk Paling Laku

b. Laporan Bahan Baku yang Sering Dipakai

Laporan ini digunakan untuk mengetahui informasi mengenai jumlah kebutuhan bahan baku yang sering dipakai pada tiap periode. Uji coba aplikasi yang dilakukan adalah laporan pada bulan Mei 2016 seperti yang terlihat pada gambar no.10.

 LAPORAN BAHAN BAKU YANG SERING DI PAKAI Periode Mei 2016			
Kode Bahan Baku	Nama Bahan Baku	Total Bahan Baku	Satuan
BBK-00014	Lem Putih	2.340	Gram (g)
BBK-00002	Leher	1.800	Miller (ml)
BBK-00003	Lem Kuning	1.440	Gram (g)
BBK-00007	Primer/Bahan Persekat Sebelum	1.440	Miller (ml)
BBK-00006	Busa	720	Centimeter (cm)
BBK-00007	Jamodo (Campuran Lem, Manu)	576	Miller (ml)
BBK-00006	Mata Tali (Sepatu Rendah / Sepu)	576	Buah
BBK-00003	Benang Lilitan 10	432	Meter (m)
BBK-00001	Alas Spon	72	Centimeter (cm)
BBK-00004	Besi Safety	72	Buah
BBK-00008	Soal (Gardai)	72	Buah
BBK-00009	Tali Sepatu / Velcro 10 x 10 cm	72	Buah
BBK-00002	Bahan Keras 1 1/2 x 30 cm	36	Buah
BBK-00006	Elasta Besar p. 20 x 14 cm	36	Buah
BBK-00011	Lapisan Busa Tali/Lembaran TE	36	Buah
BBK-00020	Tekalon (Alas Tengah Lapisan Di	36	Buah
BBK-00030	Lapisan baki	36	Buah
BBK-00023	Kuli Mli Hitam	22	Buah
BBK-00026	Kuli Nubuk Glat	8	Buah
BBK-00028	Kuli Nubuk Hitam	4	Buah
BBK-00009	Kuli Nubuk Biru	2	Buah

Gambar 10 Laporan Bahan Baku Yang Sering Dipakai

SIMPULAN

Dari hasil uji coba aplikasi yang dilakukan pada UMKM Fredshous, maka kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi telah menghasilkan informasi mengenai laporan pesanan pelanggan, laporan rencana kebutuhan bahan baku, laporan rencana kebutuhan baku EOQ, laporan produk yang paling laku dan laporan bahan baku yang sering dipakai.
2. Dengan adanya aplikasi pengolahan persediaan bahan baku, maka UMKM dapat menggunakan informasi tersebut sebagai salah satu dasar dalam penentuan pemesanan bahan baku.

Adapun saran yang dapat disampaikan untuk pengembangan sistem ini adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi pengolahan persediaan bahan baku dapat diintegrasikan dengan sistem penjadwalan produksi & sistem penetapan harga pokok produksi sehingga dapat membantu perusahaan dalam hal pengolahan produksi.
2. Untuk sistem penjualan dapat dikembangkan menggunakan aplikasi berbasis web agar dapat mempermudah proses pemesanan barang oleh pelanggan.

RUJUKAN

- Assauri, S. (2008). *Manajemen Operasi dan Produksi*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia
- Freddy, Rangkuti. (2007). *Manajemen Persediaan Aplikasi di Bidang Bisnis*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada

15 Gaspersz, Vincent. (2005). *Total Quality Manajmen*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.

14 Gaspersz, Vincent. (2012). *All-in-one Production and Inventory Management For Supply Chain Professional*. Bogor: Vinchristo Publication.

10 Hall, J. A. (2001). *Sistem Informasi Akuntansi*. Jakarta: Salemba Empat.

Handoko, T. Hani. (2007). *Dasar-dasar Manajemen Produksi dan Operasi*, Edisi 1. Yogyakarta: BPFE-Yogyakarta.

Heizer Jay, Render Barry. (2005). *Operations Management*. Jakarta: Salemba Empat.

7 Heizer, J., & Render, B. (2010). *Manajemen Operasi, Edisi 9, Buku 2*. Jakarta: Salemba Empat

13 Hendrayudi. (2009). *VB 2008 untuk Berbagai Keperluan Pemrograman*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.

9 Herlambang, Soendoro, dan Harianto Tanuwijaya. 2005. *Sistem Informasi: konsep, teknologi, dan manajemen*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Jogiyanto, H. (1989). *Analisis & Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.

8 Kieso, Donald, E, dkk. (2009). *Akuntansi Intermediate*, Edisi ke dua belas. Jakarta: Erlangga.

Mulyadi. (2009). *Akuntansi Biaya*. Yogyakarta: STIE YPKPN.

12 Pressman, R.S. (2010). *Software Engineering: a Practioner's Approach 7th Edition*, McGraw-Hill Higher Education.

17 Romney, M. B., & Steinbart, P. J. (2006). *Accounting Information Systems, 9th edition*. Jakarta: Salemba Empat.

Sommerville, I. (2011). *Software Engineering 9th Edition*. Addison-Wesley.

Tegarden, D., Dennis, A., & Wixom, B. H. (2013). *Systems Analysis and Design with UML 4th Edition*. Singapore: John Wiley & Sons, Inc

Warsono, S., Sagoro, F. I., Ridha, M. A., & Darmawan, A. 2010. *Akuntansi UMKM Ternyata Mudah Dipahami dan*

Dipraktikkan. Yogyakarta: Asgard
Chapter.

Rancang Bangun Aplikasi Pengolahan Persediaan Bahan Baku pada UMKM Fredshoes

ORIGINALITY REPORT

19%

SIMILARITY INDEX

19%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

4%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	jurnal.stikom.edu Internet Source	4%
2	repository.upi.edu Internet Source	2%
3	dosen.publikasistmikibbi.lppm.org Internet Source	2%
4	library.binus.ac.id Internet Source	2%
5	Submitted to University of Northumbria at Newcastle Student Paper	1%
6	repository.widyatama.ac.id Internet Source	1%
7	repository.unhas.ac.id Internet Source	1%
8	eprints.mdp.ac.id Internet Source	1%
9	ppta.stikom.edu Internet Source	1%

10	ejournal.unud.ac.id Internet Source	1%
11	Submitted to Universitas Muria Kudus Student Paper	1%
12	web.up.ac.za Internet Source	1%
13	journal.stekom.ac.id Internet Source	1%
14	upi-yptk.ac.id Internet Source	1%
15	Submitted to University of Leicester Student Paper	1%
16	downloadjournals.files.wordpress.com Internet Source	1%
17	www.reckittbenckiser.jobs Internet Source	<1%
18	eprints.dinus.ac.id Internet Source	<1%

EXCLUDE QUOTES OFF

EXCLUDE MATCHES OFF

EXCLUDE
BIBLIOGRAPHY OFF