

PENGEMBANGAN WEBSITE TOKO ONLINE DENGAN MENGGUNAKAN METODE CROSS SELLING PADA FSP SHOP SURABAYA

Citra Setiawan¹⁾ Ayuningtyas²⁾ Tegar Heru Susilo³⁾

Program Studi/Jurusan Sistem Informasi

Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya

Jl. Raya Kedung Baruk 98 Surabaya, 60298

Email: 1) cicit.ocol@gmail.com, 2) tyas@stikom.edu, 3) tegar@stikom.edu

Abstract: *Friendship (FSP) Shop is a store operations located in Central Semampir Street Gang 6/6 - 60 213 Surabaya East Java. FSP Shop sells a variety of apparel products for youngsters such as clothes (shirts and T-shirts), jeans, jackets and accessories (slayer, hats, etc.). Sales made by the FSP Shop is currently done by through the online store website. User or users of the website include online store owner as admin and customer FSP Shop itself. For now, the sales website used by FSP Shop is still very modest in which only covers the sale process only. The website does not focus on the interests and customer satisfaction is evident with no variations in supply and service to customers. It has an impact on sales of the clothing store business into the future, allowing the loss of customer loyalty, and lead customers do not want to shop again at the store. Besides these two problems, FSP Shop himself wished to increase the number of sales of each item in the future as well as continue to maintain customer loyalty.*

From the above problems, website development FSP Shop online store today with the adoption of cross selling. Cross selling is a suggestion that is obtained based on the data transaction history. Cross selling is also capable of determining other products which could be sold as well.

Based on the results of trials that have been done by the FSP Shop, then the application can generate an output display for information on cross selling products that can be used as a recommendation.

Keywords: *Website, Online Store, Cross Selling.*

Friendship (FSP) Shop merupakan sebuah toko usaha yang berlokasi di Jalan Semampir Tengah Gang 6/6 - Surabaya 60213 Jawa Timur. FSP Shop menjual bermacam produk pakaian untuk kalangan anak muda seperti baju (Shirt dan T-shirt), celana jins, jaket dan aksesoris (slayer, topi, dan lain-lain).

Penjualan yang dilakukan oleh pihak FSP Shop saat ini dilakukan dengan cara melalui *website* toko online. *User* atau pengguna *website* toko *online* ini mencakup pemilik selaku admin dan pelanggan FSP Shop itu sendiri. Untuk saat ini, *website* penjualan yang digunakan oleh FSP Shop masih sangat sederhana dimana hanya mencakup proses transaksi penjualan saja. *Website* tidak memfokuskan pada kepentingan dan kepuasan pelanggan yang terbukti dengan tidak ada variasi penawaran dan pelayanan kepada pelanggan. Hal tersebut berdampak pada penjualan usaha toko baju tersebut ke depan, memungkinkan hilangnya loyalitas pelanggan, dan mengakibatkan pelanggan tidak mau berbelanja lagi di toko tersebut. Disamping dua masalah tersebut, FSP Shop sendiri berkeinginan dapat meningkatkan jumlah penjualan tiap item kedepannya serta terus menjaga loyalitas pelanggan.

Dari permasalahan di atas, cara yang dilakukan dengan mencari literatur yang diyakini dapat mengatasi permasalahan-permasalahan tersebut, salah satunya adalah pengembangan *website* toko online FSP Shop

saat ini dengan penerapan metode *cross selling*. *Cross selling* merupakan sebuah *suggestion* yang didapatkan berdasarkan data *history* transaksi. Menurut Chasin dalam Tama (2012), dengan menerapkan strategi *marketing cross selling*, perusahaan mampu meningkatkan angka penjualannya dan mampu meningkatkan loyalitas pelanggan. *Cross selling* juga mampu menentukan produk lain yang seharusnya bisa dijual juga. Dari permasalahan tersebut maka akan diterapkan strategi pemasaran *cross selling* pada *website* toko online.

Untuk tahapan *cross selling* yang akan diterapkan di *website* ini contohnya seperti jika pelanggan sedang melihat suatu item produk tertentu, maka sistem akan menampilkan saran berupa beberapa data produk lain yang biasanya dibeli bersamaan dengan item produk yang sedang dilihat pelanggan tadi.

METODE

Untuk memberikan output berupa informasi rekomendasi *cross selling*, maka harus dilakukan beberapa proses yang akan dijelaskan sebagai berikut.

Cross Selling

Metode yang digunakan adalah metode cross selling sebagai upaya meningkatkan loyalitas pelanggan dan meningkatkan penjualan.

Fitur *Cross Selling* bertujuan untuk mengarahkan *customer* untuk membeli produk yang sering dibeli bersamaan dengan produk yang sedang dilihat oleh pelanggan.

Untuk mendapatkan hasil analisa cross selling digunakan aturan asosiasi atau yang biasa dikenal dengan association rules. Algoritma yang digunakan untuk menghasilkan aturan asosiasi yaitu algoritma market basket analysis (MBA) dimana algoritma ini masuk dalam The Top Ten Algorithms in Data Mining menurut Wu dan Kumar dalam (Susanto & Suryadi, 2010).

Algoritma MBA di dapat dari nilai support (dukungan) dan nilai confidence yang tertinggi dari himpunan dua item. Nilai support dan nilai confidence di dapat dengan persamaan :

Persamaan nilai support

$$s(A \Rightarrow B) = \frac{\text{jumlah transaksi yang mengandung item A dan item B}}{\text{jumlah total transaksi}}$$

Persamaan nilai confidence

$$conf(A \Rightarrow B) = \frac{\text{jumlah transaksi yang mengandung item A dan item B}}{\text{jumlah transaksi yang mengandung item A}}$$

Proses untuk menghasilkan *suggest cross selling* menggunakan data produk pada produk Produk Flanel GF0387 memiliki tahapan sebagai berikut:

1. Mencari produk yang sering di beli bersamaan dengan produk Flanel GF0387 dari data Transaksi Penjualan

Id Transaksi	Id Produk	Nama Produk
20160628-001	CP013	Jodas
	KP003	Flanel Brother Bross White
20160628-002	KP018	Flanel Nine Nine GF031
	CP013	Jodas
20160627-001	KP013	Flanel GF0387
	KP003	Flanel Brother Bross White
20160625-001	KP018	Flanel Nine Nine GF031
	KP013	Flanel GF0387
20160624-001	CP004	Chino Pants Coffee
	KP013	Flanel GF0387
20160624-002	KP012	Flanel GF0386
	KP008	Flanel GF0382
20160624-003	KP017	Flanel Nine Nine GF030
	KP012	Flanel GF0386
	KP012	Flanel GF0386
20160622-001	KP008	Flanel GF0382
	KP017	Flanel Nine Nine GF030
	KP005	Flanel FB0907-1
20160620-001	KP012	Flanel GF0386
	KP005	Flanel FB0907-1

Gambar 1 Tabel Transaksi Pengembangan Website Toko Online dengan Metode Cross selling FSP Shop

2. Menemukan produk-produk yang sering dibeli bersamaan dengan produk Flanel GF0387

Tabel 1 Tabel Produk yang Sering di Beli Bersamaan dengan 2 Produk Flanel GF0387

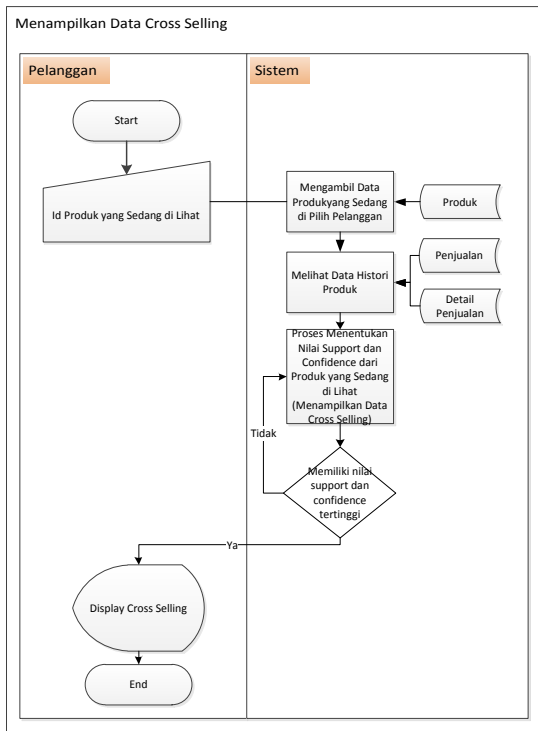
Id Produk	Nama Produk	Jumlah di Beli Bersamaan
CP004	Chino Pants Coffee	1
	Flanel Brother Bross White	
KP003	Flanel Nine Nine	1
	GF031	
KP018	GF031	2
	Jodas	
CP013	Jodas	2

3. Menentukan Nilai *Support* dan *Confidance* dari produk yang sering di beli bersamaan menggunakan rumus yang sudah di tentukan di atas dan mengurutkan nilai *support* dan *confidence* dari yang tertinggi

Tabel 2 Tabel Nilai *Support* dan *Confidence* dari Produk Flanel GF0387 di Urutkan dari yang Paling Tinggi

Id Produk	Nama Produk	Jumlah di Beli		
		Bersamaan	Support	Confidence
CP013	Jodas	2	0.125	0.5
KP018	Flanel Nine	2	0.125	0.5
	Nine GF031			
CP004	Chino Pants	1	0.0625	0.25
KP003	Flanel	1	0.0625	0.25
	Brother Bros White			

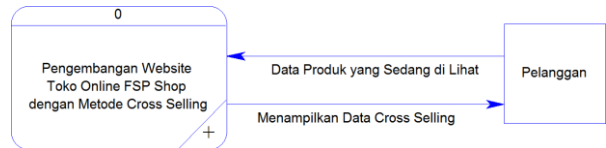
Sistem Flow



Gambar 1 Sistem Flow Input Data Produk Pengembangan Website Toko Online dengan Metode Cross selling FSP Shop

Proses ini dimulai dari pelanggan yang melakukan pencarian dan pemilihan produk yang ingin dibelinya. Setelah selesai melakukan pemilihan, system akan melakukan proses cross seling kepada pelanggan, jika produk yang dilihat pelanggan memiliki cross selling, maka cross seling akan muncul dengan sendirinya.

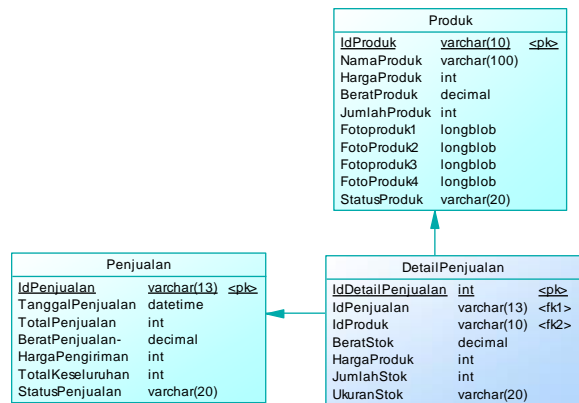
Context Diagram



Gambar 2 Context Diagram Pengembangan Website Toko Online dengan Metode Cross selling FSP Shop.

Pada proses ini pelanggan melihat produk yang terdapat di website, lalu system akan melakukan proses cross selling secara otomatis yang dapat langsung dilihat oleh pelanggan.

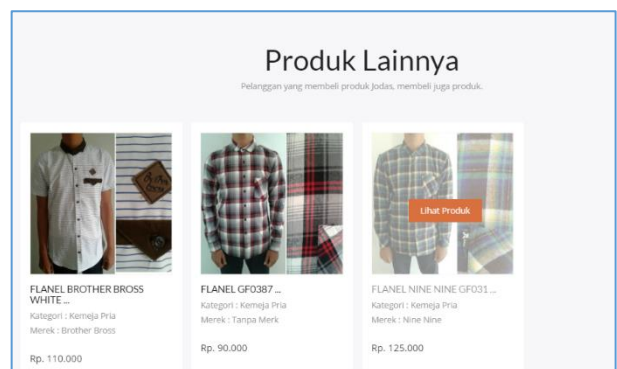
Physical Data Model



Gambar 3 CDM Pengembangan Website Toko Online dengan Metode Cross selling FSP Shop

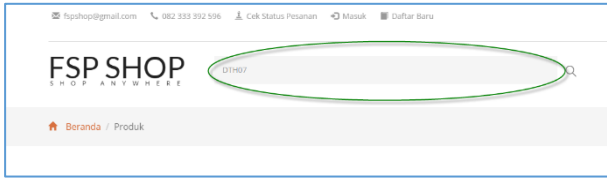
HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah tahap uji coba, Sistem dapat memberikan rekomendasi hasil metode cross selling dari salah satu produk yang sedang dilihat pelanggan yang dapat dilihat seperti pada gambar 4.



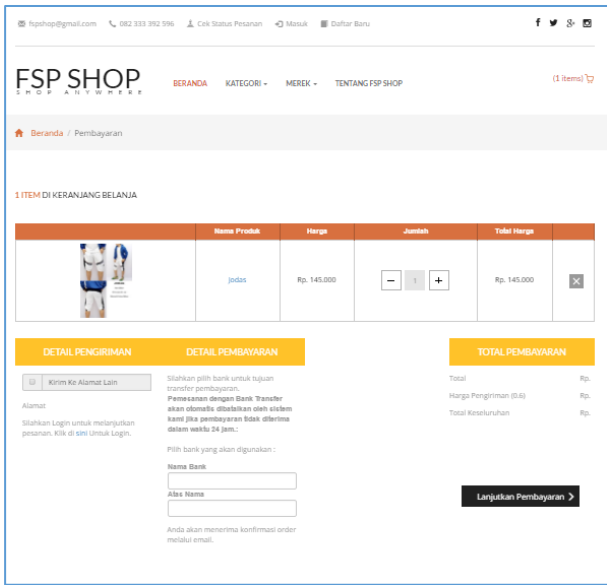
Gambar 4 Halaman Rekomendasi Cross Selling

Memberikan fitur yang dapat membantu pelanggan untuk melakukan proses pencarian produk, yang dapat dilihat seperti pada gambar 5.

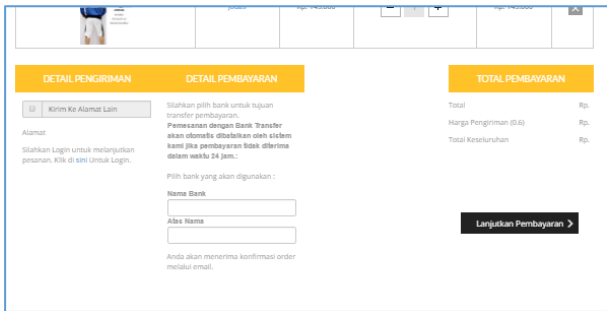


Gambar 5 Halaman Fitur Pencarian

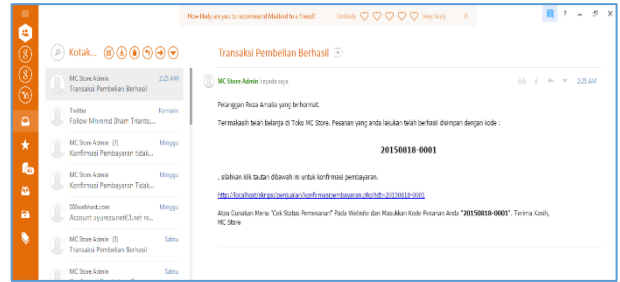
Memberikan fitur yang membantu pelanggan untuk melakukan proses transaksi pembelian dan pembayaran, yang dapat dilihat seperti pada gambar 6 tentang transaksi pembelian, gambar 7 tentang informasi pengiriman dan pembayaran dan detail pembelian, gambar 8 tentang konfirmasi pembelian melalui email kepada pelanggan dan gambar 9 tentang konfirmasi pembayaran dan nota pembelian.



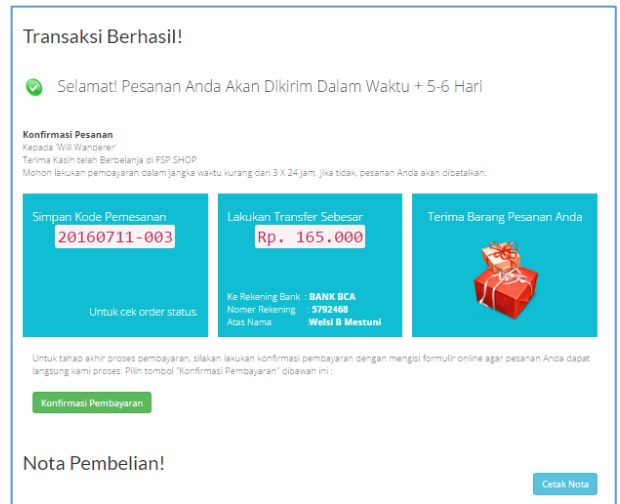
Gambar 6 Transaksi Pembelian



Gambar 7 Informasi Pengiriman, Pembayaran dan Detail Pengiriman



Gambar 8 Konfirmasi Pembelian Melalui Email



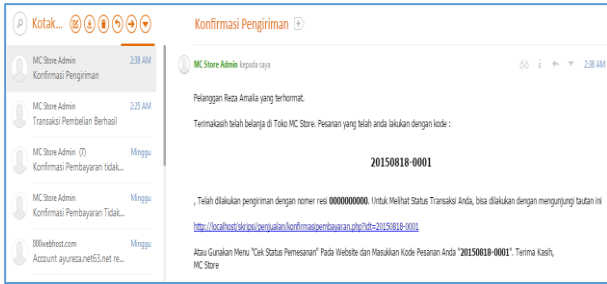
Gambar 9 Konfirmasi Pembayaran dan Nota Pembelian

Pelanggan dapat melakukan konfirmasi pembayaran dengan atau melalui link yang diberikan pada email atau melalui tombol "Konfirmasi Pembayaran" atau menu "Cek Status Pemesanan". Halaman Konfirmasi Pembayaran dapat di lihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 10 Konfirmasi Pembayaran

Email konfirmasi pembayaran akan dikirimkan pada pelanggan beserta no resi pengiriman. Atau dapat di akses melalui menu "Cek Status Pemesanan" pada aplikasi.



Gambar 11 Konfirmasi Pengiriman Melalui Email



Gambar 12 Cek Status Pemesanan dan Lihat Nomer Resi

Laporan yang dihasilkan untuk pihak FSP Shop adalah sebagai berikut.

ID Produk	Nama Produk	Kategori Produk	Merek Produk	Jumlah Terjual
16	Calli Vita 6 Foundation SPF20 PA++ (Natural Beige)	Foundation	Juana	4
26	Revela	Suplement	Ril	4
12	Osion Improved Multi BB Cream SPF 27 (pa++)	Sun Care	Juana	3
27	3D Luscious White Drink	Suplement	Ril	3
2	Palet Kompil Sun Care	-	-	2
5	Osion Secret Total Cushion SPF 50 PA++	Powder And Pact	Juana	2
11	Osion Improved Easy Sun Stick SPF50+ PA+++	Sun Care	Juana	2
6	Promo Jas	-	-	1
18	Osion Perfect Covering Sun Foundation SPF20 PA++ (Light Beige)	Foundation	Juana	1

Gambar 13 Laporan Barang Terlaris

ID Produk	Nama Produk	Kategori Produk	Merek Produk	Jumlah Produk
1	Osion White Healing Twin Care SPF50 PA++	Powder And Pact	Juana	2
2	Gelgan Skin Cover	Powder And Pact	Juana	12
4	Osion White Healing Twin Care SPF 35/ PA+ Retil	Powder And Pact	Juana	26
16	Calli Vita 6 Foundation SPF20 PA++ (Natural Beige)	Foundation	Juana	24
28	Revela	Suplement	Ril	28
12	Osion Improved Multi BB Cream SPF 27 (pa++)	Sun Care	Juana	36
11	Osion Improved Easy Sun Stick SPF50+ PA+++	Sun Care	Juana	68
6	Osion Healing Pact	Powder And Pact	Juana	70
5	Osion Secret Total Cushion SPF 50 PA++	Powder And Pact	Juana	76
18	Osion Perfect Covering Sun Foundation SPF20 PA++ (Light Beige)	Foundation	Juana	79
8	Gelgan Skin Care Light Beige	Powder And Pact	Juana	80
19	Sensin Cheekskin Cream	Sun Care	Juana	89
19	Sensin Kyal (MOUNGALU) Foundation SPF22 PA++	Foundation	Juana	89
20	Hana Marie Duplex Whip	Hana Marie	Juana	89
7	Gelgan Face Powder	Powder And Pact	Juana	90
10	Retil Gelgan Skin Cover	Powder And Pact	Juana	90
17	Osion Age Correcting Foundation (Light Beige)	Foundation	Juana	90

Gambar 14 Laporan Stok Produk

ID Transaksi	Tanggal Transaksi	Nama Barang	Harga Jual (Rp.)	Qty	Total Harga (Rp.)	
20150707-0002	2015-07-07 10:01:00	Osion Perfect Covering Sun Foundation SPF20 PA++ (Light Beige)	650.000	1	650.000	
					Biaya Pengiriman (1 Kgi/Rp.)	20.000
					Total Keseluruhan (Rp.)	670.000

ID Transaksi	Tanggal Transaksi	Nama Barang	Harga Jual (Rp.)	Qty	Total Harga (Rp.)	
20150707-0003	2015-07-07 10:10:00	Hana Marie Duplex Whip Nipper	3.250.000	1	3.250.000	
					Palet bekal	1.300.000
					Biaya Pengiriman (2 Kgi/Rp.)	40.000
					Total Keseluruhan (Rp.)	4.590.000

ID Transaksi	Tanggal Transaksi	Nama Barang	Harga Jual (Rp.)	Qty	Total Harga (Rp.)	
20150707-0004	2015-07-07 11:00:00	Hana Marie Duplex Skinsoft	6.000.000	1	6.000.000	
					Biaya Pengiriman (1 Kgi/Rp.)	20.000
					Total Keseluruhan (Rp.)	6.020.000

Gambar 15 Laporan Transaksi Penjualan

ID Produk	Nama Produk	Merek Produk	Harga Beli (Rp.)	Harga Jual (Rp.)	Jumlah Terjual	Omset (Rp.)	
26	Revela	Ril	2.000.000	4.500.000	4	10.000.000	
12	Osion Improved Multi BB Cream SPF 27 (pa++)	Juana	500.000	1.000.000	3	1.500.000	
16	Calli Vita 6 Foundation SPF20 PA++ (Natural Beige)	Juana	400.000	600.000	3	600.000	
2	Palet Kompil Sun Care	-	1.500.000	2.200.000	2	1.400.000	
11	Osion Improved Easy Sun Stick SPF50+ PA+++	Juana	400.000	600.000	2	400.000	
27	3D Luscious White Drink	Ril	1.600.000	2.000.000	2	800.000	
18	Osion Perfect Covering Sun Foundation SPF20 PA++ (Light Beige)	Juana	300.000	650.000	1	350.000	
						Total Omset Bulan Ini (Rp.)	15.050.000

Gambar 16 Laporan Omset

SIMPULAN

Setelah melakukan pembuatan, uji coba dan evaluasi pada website FSP Shop dengan metode cross selling maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil uji coba didapatkan bahwa website FSP Shop dengan metode cross selling dapat membantu memberikan rekomendasi pilihan produk terhadap produk yang sering di beli bersamaan dengan produk yang bersangkutan atau rekomendasi cross selling.

RUJUKAN

Susanto, S., & Suryadi, D. (2010). Pengantar Data Mining, Menggali Pengetahuan dari Bongkahan Data. Yogyakarta: C.V Andi Offset.

Tama, B. A. (2010). Penerapan strategi penjualan menggunakan Association Rules dalam konteks CRM.