

PENERAPAN *CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT* DALAM STRATEGI PENJUALAN DENGAN *ASSOCIATION RULES* DI *CLOTHING SHOP ZHAFRAN*

Desti Kurniawati¹, Utami Dewi Widianti²

^{1,2} Progam Studi Teknik Informatika. Universitas Komputer Indonesia

Jl. Dipatiukur No. 114-116, Bandung 40132

E-mail : destikurniawati80@gmail.com¹, utami.dewi.widianti@email.unikom.ac.id²

ABSTRAK

Zhafran adalah unit usaha yang dibawah oleh PT. Dsantren di Bandung yang bergerak di bidang *clothing*, penjualan yang ditawarkan Zhafran seperti topi, asesoris, kaos dan lain-lain. Keadaan yang terjadi di Zhafran saat ini terdapat beberapa masalah dalam proses *marketing* dalam merekomendasikan produk yang tepat sebagai promosi di media sosial, dan bagian CS (*Customer Service*) yang kesulitan dalam menentukan produk lain untuk direkomendasikan kepada pelanggan sehingga timbul keluhan dari terlambatnya pengiriman produk dikarekan *stock* produk kosong atau terjadinya pembelian produk melebihi jumlah *stock* yang ada, akibatnya Bagian CS mengabarkan ke pelanggan untuk menunda pesanan, indikasi lain dilihat dari banyaknya keluhan yang merasa bosan dengan produk yang dibeli karena kurang mengetahui informasi produk lain yang ditawarkan. Oleh karena itu, diperlukan startegi penjualan dengan menerapkan metode *Association Rules* di Zhafran untuk membantu permasalahan yang terjadi guna untuk memudahkan pelanggan dalam mendapatkan informasi dan membantu Zhafran dalam pengelolaan *management* serta hubungan dengan pelanggan secara baik dengan pendekatan *Customer Relationship Management*. Berdasarkan hasil pengujian *user acceptance test*, dapat disimpulkan bahwa aplikasi *Customer Relationship Management* dengan metode *Association Rules* dapat membantu Bagian *Marketing* dalam mempromosikan produk yang ditawarkan dan juga dapat membantu Bagian CS di Zhafran mengetahui produk yang tepat sebagai penawaran kepada pelanggan.

Kata Kunci: Pelanggan, *Customer Relationship Management*, Straegi Penjualan, *Association Rules*, *User Acceptance Test*

1. PENDAHULUAN

Zhafran adalah unit usaha yang dibawah oleh PT. Dsantren di Bandung yang bergerak di bidang *clothing*, penjualan yang ditawarkan Zhafran seperti topi, asesoris, kaos dan lain-lain. Produk

clothing yang ditawarkan Zhafran merupakan hasil karya yang bertujuan baik untuk mensyiarkan islam seperti berbagai jenis topi tauhid yang diperuntukkan anak maupun dewasa, asesoris pin tauhid, ganci dan kaos syiar. Dalam pelayanan terhadap pelanggan, Zhafran mengelompokan pelanggan kedalam 3 jenis, yaitu pelanggan yang hanya bertanya, pelanggan baru dan pelanggan tetap. Adapun pelanggan tetap dibagi menjadi 3 jenis lagi yaitu pelanggan biasa tetap, *reseller* dan distributor.

Berdasarkan wawancara dengan Bapak Ruston Pirmansyah selaku CEO PT Dsantren Kreatif Global dan Bapak Azi Giandy Permana selaku Pimpinan Unit Usaha Zhafran, keadaan yang terjadi pada perusahaan saat ini, berdasarkan data pemesanan pada priode bulan Januari terdapat 34% transaksi pembelian lebih dari satu produk yang dilakukan 36 pelanggan tetap. Sedangkan terdapat 66% transaksi pembelian satu produk yang dilakukan 71 pelanggan tetap, transaksi pelanggan akan dilayani oleh Bagian *Customer Service* (CS), dalam hal transaksi ini Bagian CS kurang melakukan penawaran produk dari kebiasaan pelanggan dalam membeli produk karena tidak ada acuan informasi terkait keputusan dari bagian *Marketing* dalam merekomendasikan produk lain yang tepat, akibatnya Bagian CS tidak mencoba menawarkan produk lain kepada pelanggan terhadap produk yang dibutuhkan hanya melayani pemesanan saja. Adapun keluhan dari pelanggan dengan langsung melalui *whatsapp* dan mengisi kuesioner yang dibagikan kepada 30 pelanggan tetap, sebagai sempel detail keluhan yang diambil dari 10 responden, pelanggan mengatakan mereka bosan dengan produk yang ada karena kurang informasi yang diketahui terhadap produk lain yang dijual, sedangkan pada keluhan yang langsung melalui *whatsapp* pelanggan mengeluh terlambatnya pengiriman produk yang dibeli, terlambatnya pengiriman produk dikarenakan *stock* produk kosong atau terjadinya pembelian produk melebihi jumlah *stock* yang ada, akibatnya Bagian CS mengabarkan ke pelanggan untuk menunda pesanan. Kemudian kendala lain pada proses promosi di media sosial *facebook* dan *instagram* yang memanfaatkan fasilitas fb ads pada *facebook* yang sudah terintegrasi dengan *instagram*

hanya dilakukan saat *ready stock* saja yang terkadang tidak tentu harinya, dalam melakukan promosi ini Bagian *Marketing* juga mengalami kesulitan dalam merekomendasikan produk yang tepat sebagai promosi.

Berdasarkan permasalahan yang ada maka diperlukan sistem informasi yang dapat memudahkan pelanggan dalam mendapatkan informasi dan membantu Zhafran dalam pengelolaan management serta hubungan dengan pelanggan secara baik dengan pendekatan *Customer Relationship Management*. Sistem informasi yang dibutuhkan pun dapat mempermudah Bagian *Marketing* dan Bagian CS dalam menentukan produk sebagai rekomendasi kepada pelanggan, dengan menerapkan metode *Association Rules* yang merupakan salah satu teknik di dalam data mining untuk menentukan terkait hubungan antar item dalam suatu dataset (sekumpulan data) yang telah ditentukan [1].

Oleh karena itu, diperlukan strategi penjualan dengan pendekatan *Customer Relationship Management* dengan menerapkan metode *Association Rules* di Zhafran untuk membantu permasalahan yang terjadi.

2. ISI PENELITIAN

2.1 Sistem Informasi

Sistem Informasi yang dipaparkan oleh O'Brien, yaitu gabungan teratur antara orang, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, dan basis data yang berkumpul, merubah dan menyebarkan informasi di dalam bentuk organisasi. Suatu sistem informasi terbentuk dari suatu kelompok aktivitas operasi yang sudah tetap, sebagai berikut :

1. Pengumpulan data
2. Pengelompokan data
3. Menghitung
4. Analisa
5. Menyediakan laporan

Adapun sasaran sistem informasi yaitu: a) Menoptimalkan penyelesaian tugas. : pengguna harus produktif untuk mendapatkan hasil yang baik b) Mengoptimalkan efektifitas secara menyeluruh. : Sistem yang dibuat harus mudah dan dapat digunakan. c) Mengoptimalkan efektifitas ekonomi. : Keuntungan yang didapat dari hasil sistem dapat lebih besar dari biaya yang telah keluar [2].

2.2 CRM (Customer Relationship Management)

CRM adalah sistem informasi yang terintegrasi untuk digunakan dalam merencanakan, menjadwalkan, dan mengendalikan kegiatan pra dan pasca-penjualan yang dilakukan dalam organisasi. CRM mencakup semua aspek yang berhubungan dengan prospek dan pelanggan, tenaga penjualan, dukungan dari pemasaran, dan layanan lapangan. Tujuan dari CRM adalah untuk menambah

pertumbuhan dan profitabilitas dari jangka panjang melalui penjelasan dengan baik tentang perilaku pelanggan dan memberikan hasil yang lebih baik [3].

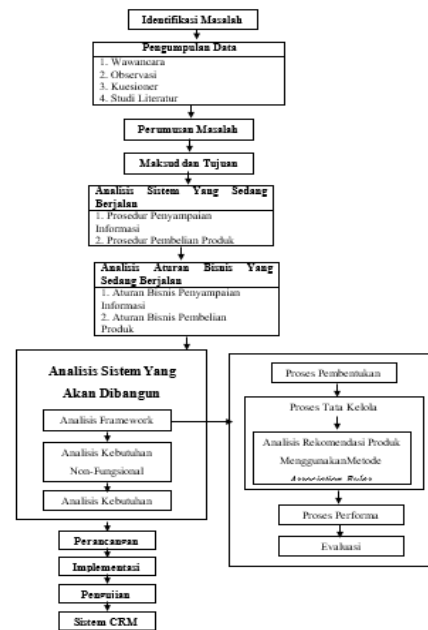
2.3 Tahapan dalam CRM

Terdapat 3 tahapan CRM menurut Kalakota dan Robinson : 2001, yaitu:

- a. *Acquire*, tahap ini untuk menarik pelanggan baru dengan menawarkan kemudahan mendapatkan informasi, inovasi yang baru, dan pelayanan yang dibuat menarik.
- b. *Enhance*, tahap ini untuk meningkatkan hubungan yang baik dengan pelanggan yang sudah ada atau pelanggan tetap melalui pelayanan yang diberikan *Customer Service* di perusahaan.
- c. *Retain*, adalah tahap dalam mempertahankan pelanggan dalam mendapatkan loyalitas dan kepercayaan kepada perusahaan [4].

2.4 Metodologi Penelitian

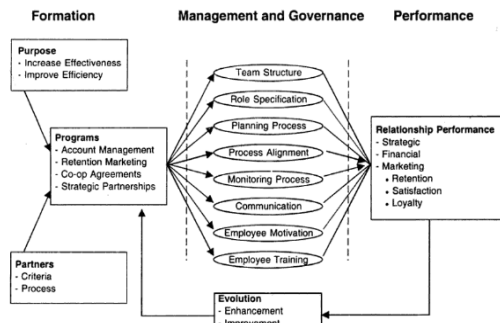
Metodologi penelitian merupakan tahapan-tahapan yang dilaksanakan dalam melakukan penelitian.



Gambar 1. Metodologi penelitian

2.5 Framework CRM

Framework proses CRM ada empat tahap yang terdiri dari empat sub-proses, sebagai berikut: proses pembentukan hubungan pelanggan; proses manajemen hubungan dan tata kelola; proses evaluasi kinerja relasional, dan evolusi CRM atau proses peningkatan.



Gambar 2. Framework CRM

2.5.1 Proses pembentukan CRM (CRM Formation Process)

Formation Process)

Proses pembentukan CRM mengacu pada keputusan mengenai, tujuan, program yang akan dibuat dan inisiasi kegiatan relasional untuk suatu perusahaan sehubungan dengan kelompok pelanggan tertentu atau pelanggan individu dengan siapa perusahaan ingin terlibat dalam hubungan kerja sama.

2.5.2 Proses Tata Kelola CRM (CRM Governance Process)

Setelah program CRM dikembangkan dan diluncurkan, hubungan dengan program serta hubungan individu harus dikelola dan diatur. Untuk pelanggan pasar massal, sejauh mana ada simetri atau asimetri dalam tanggung jawab utama untuk apakah pelanggan atau perusahaan yang mensponsori program akan mengelola hubungan bervariasi dengan ukuran pasar.

2.5.3 Proses Performa Evaluasi CRM (CRM Performance Evaluation Process)

Penilaian berkala hasil dalam CRM diperlukan untuk mengevaluasi apakah program memenuhi harapan ataukah belum memenuhi harapan. Evaluasi kinerja juga membantu dalam mengambil tindakan korektif dalam hal tata kelola hubungan atau dalam memodifikasi tujuan pemasaran hubungan dan fitur program.

2.5.4 Proses Evaluasi (Evaluation Process)

Hubungan pelanggan individu dan program CRM cenderung mengalami evolusi ketika mereka matang. Beberapa jalur evolusi mungkin direncanakan sebelumnya sementara yang lain berevolusi secara alami. Bagaimanapun, beberapa keputusan harus dibuat oleh mitra yang terlibat dengan perusahaan tentang evolusi. Ini termasuk keputusan mengenai kelanjutan, pemutusan hubungan kerja, peningkatan, dan modifikasi hubungan pertunangan [5].

2.6 Analisis Masalah

Analisis masalah merupakan sebuah asumsi dari masalah yang terjadi di perusahaan yang akan diuraikan dalam prosedur. Berikut analisis masalah di Zhafran, antara lain:

1. Bagian *Marketing* kesulitan dalam mempromosikan produk kepada pelanggan Zhafran, sehingga Bagian *Marketing* tidak dapat menentukan produk mana yang tepat untuk dipromosikan di media sosial (*facebook* dan *instagram*). Oleh karena itu membutuhkan sistem dalam merekomendasikan produk sebagai acuan produk apa saja yang akan diiklankan atau dipromosikan.
2. Bagian CS kesulitan dalam menentukan penawaran rekomendasi produk lain kepada pelanggan, sehingga ketika produk kosong atau pembelian melebihi jumlah produk yang ada Bagian CS tidak melakukan penawaran produk lain. Oleh karena itu membutuhkan sistem dalam merekomendasikan produk lain sebagai kemudahan Bagian CS dalam melihat *rules* mana yang produknya sesuai untuk ditawarkan sebagai rekomendasi.

2.7 Analisis Framework CRM Di Zharan

Berdasarkan penjelasan tahapan *framework* CRM pada sub bab sebelumnya, penerapan metode *association rules* ada pada tahap perancangan. Tahap ini mencari kombinasi item yang memenuhi syarat minimum dari nilai support dalam database. Nilai support yaitu hubungan beberapa item pada data pemesanan yang ada (contohnya dari data pemesanan yang ada, besar hubungan item A dan B untuk dibeli secara bersamaan) [6]. Sempel data pemesanan pelanggan diambil dari sampel periode 2 Februari 2019 dapat dilihat pada table 1.

Tabel 1. Sempel data pemesanan

Kode Transaksi	Produk yang Terjual
001	Topi Tauhid Reguler
002	Topi Tauhid Reguler, Topi Trucker Tauhid, Mikhat
003	Topi Tauhid Reguler
004	Ganci & Pin
005	Topi Tauhid Reguler
006	Topi Tauhid Reguler

Setelah menentukan sampel dari data pemesanan, kemudian dapat menentukan *minimum support* untuk menentukan produk apa saja yang akan menjadi rekomendasi, misal *minimum support*

15%, dengan menghitung jumlah transaksi yang mengandung A (produk yang terjual) pada tabel diatas dan membaginya dengan total transaksi dengan rumus berikut :

$$Support(A) = \frac{\text{Jumlah Transaksi}}{\text{Total Transaksi}} \quad (1)$$

Tabel 2. Nilai *support* dari kombinasi produk

Kombinasi Produk	Jumlah Transaksi	Support
Topi Tauhid Reguler	5	83,33%
Topi Trucker Tauhid	1	16,67%
Topi Tauhid Anak	0	0
Kaos Syiar	0	0
Topi Baseball Tauhid	0	0
Five Panel	0	0
Mikihat	1	16,67%
Bendera	0	0
Ganci & Pin	1	16,67%
Topi Tactical Tauhid	0	0
Topi Komando Tauhid	0	0
Ripet Tauhid	0	0

Mencari nilai *support* yang telah ditentukan, berikut tabel nilai *support* pada kandidat 1 produk , dapat dilihat di tabel 3.

Tabel 3. Nilai *support* 1 produk

Produk	Qty Transaksi	Support
Topi Tauhid Reguler	5	83.33 %
Topi Trucker Tauhid	1	16.67 %
Mikihat	1	16.67 %
Ganci & PIN	1	16.67 %

Berikut tabel nilai *support* jika kandidat 2 produk , dapat dilihat di tabel 4.

Tabel 4. Nilai *support* 2 produk

Produk -1	Produk -2	Qty Transaksi	Support
Topi Tauhid Reguler	Topi Trucker Tauhid	1	16.67 %
Topi Tauhid Reguler	Mikihat	1	16.67 %
Topi Trucker Tauhid	Mikihat	1	16.67 %

Berikut tabel nilai *support* jika kandidat 3 produk , dapat dilihat di tabel 5.

Tabel 5. Nilai *support* 3 produk

Produ k-1	Produ k -2	Produ k -3	Qty Transaksi	Support
Topi Tauhid	Topi Trucker	Mikihat	1	16.67% (Lolos)

Reguler	r Tauhid			
Topi Tauhid Reguler	Topi Trucker Tauhid	Mikihat	1	16.67% (Lolos)
Topi Tauhid Reguler	Mikihat	Topi Trucker Tauhid	1	16.67% (Lolos)

Setelah nilai *support* yang telah ditentukan ditemukan, barulah dapat dicari aturan asosiatif yang memenuhi syarat minimum untuk *confidence* dengan menghitung *confidence* aturan asosiatif A→B. *Confidence* adalah besarnya hubungan antara 2 item, seperti seringnya item A dibeli pelanggan jika pelanggan membeli item B [8].

Untuk mengetahui nilai *Confidence (Probability)* dapat dihitung dengan rumus dibawah ini :

$$Confidence = \frac{\text{Jumlah Transaksi mengandung A dan B}}{\text{Jumlah Transaksi Mengandung A}} \quad (2)$$

Nilai *confidence* dapat dilihat pada table 6.

Tabel 6. Association rule dari nilai *confidence*

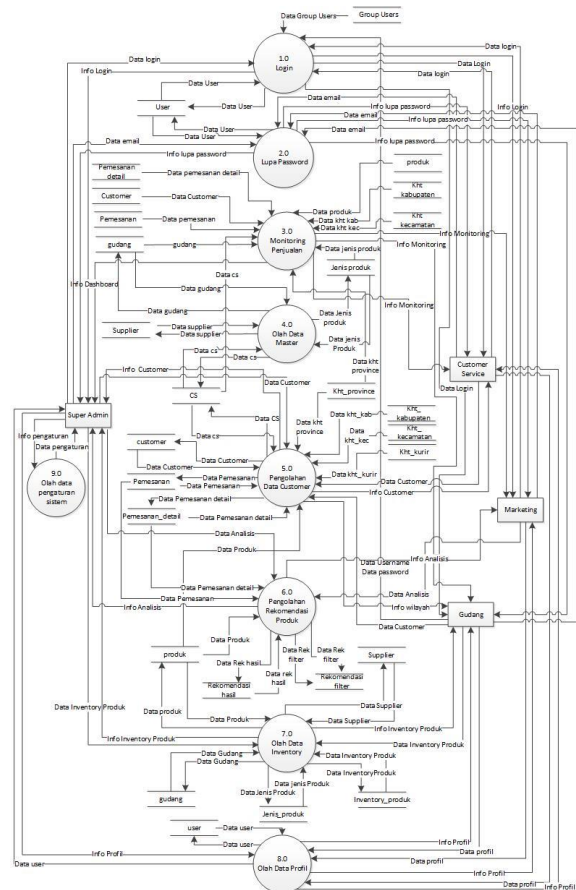
Produk yang dibeli	Rekomendasi	Support	Confidence
Topi Tauhid Reguler, Topi Trucker Tauhid	Mikihat	16.67 %	16.67 %
Topi Tauhid Reguler, Mikihat	Topi Trucker Tauhid	16.67 %	16.67 %
Topi Trucker Tauhid, Mikihat	Topi Tauhid Reguler	16.67 %	83.33 %
Topi Tauhid Reguler, Topi Trucker Tauhid	Mikihat	16.67 %	16.67 %
Topi Tauhid Reguler, Mikihat	Topi Trucker Tauhid	16.67 %	16.67 %
Topi Trucker Tauhid, Mikihat	Topi Tauhid Reguler	16.67 %	83.33 %
Topi Tauhid Reguler, Mikihat	Topi Trucker Tauhid	16.67 %	16.67 %
Topi Tauhid Reguler, Topi Trucker Tauhid	Mikihat	16.67 %	16.67 %
Mikihat, Topi Trucker Tauhid	Topi Tauhid Reguler	16.67 %	83.33 %

Topi Trucker Tauhid	Topi Tauhid Reguler	16.67 %	16.67 %
Topi Tauhid Reguler	Topi Trucker Tauhid	16.67 %	83.33 %
Mikihat	Topi Tauhid Reguler	16.67 %	16.67 %
Topi Tauhid Reguler	Mikihat	16.67 %	83.33 %
Mikihat	Topi Trucker Tauhid	16.67 %	16.67 %

Nilai dari *support* dan *confidence* ini digunakan oleh Bagian CS dan Bagian *Marketing* dalam menentukan rekomendasi produk. Dari hasil tabel diatas merupakan strategi penjualan yang merupakan tolak ukur dari strategi perusahaan dalam meningkatkan penjualan produk dan loyalitas pelanggan [9], bagi Bagian *Marketing* dan Bagian CS, sebagai contoh ketika pelanggan melakukan transaksi pembelian Topi Tauhid Reguler, Topi Trucker Tauhid maka Bagian CS akan merekomendasikan Mikihat kepada pelanggan tersebut kepada pelanggan melalui *whatsapp* sedangkan untuk promosi dilakukan di *facebook* dan *instagram*.

2.8 Analisis Kebutuhan Fungsional

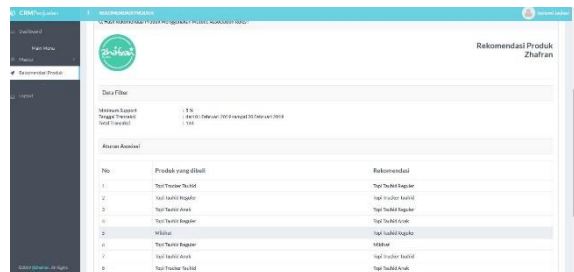
Analisis ini merupakan tahapan analisis yang memaparkan perancangan dalam proses pembetulan sistem yang dibuat. Berikut gambaran DFD level 1 Zhafran, dapat dilihat di gambar 2.



Gambar 3. DFD level 1 Zhafran

2.9 Implementasi dan Pengujian

Hasil yang diperoleh merupakan sistem informasi CRM yang dapat merekomendasikan produk sebagai memudahkan *Customer Service* (CS) dalam menawarkan produk lain dengan tepat kepada pelanggan dan mempermudah Bagian *Marketing* dalam menentukan produk mana yang akan dipromosikan. Berikut merupakan tampilan implementasi antarmuka dari rekomendasi produk yang digunakan di Zhafran, dapat dilihat pada gambar 4, gambar 5 dan gambar 6.



Gambar 4. Implementasi antarmuka rekomendasi produk



Gambar 5. Implementasi antarmuka data pemesanan



Gambar 6. Implementasi antarmuka pesan rekomendasi produk

Pengujian yang digunakan adalah *User Acceptance Testing* (UAT), pengujian ini merupakan proses pengujian oleh user dan menghasilkan dokumen untuk dijadikan bukti bahwa aplikasi yang dikembangkan dapat diterima user dan hasil pengujian dianggap dapat memenuhi kebutuhan pengguna [7]. Adapun tahapan UAT, antara lain :

- Memeriksa kesesuaian terhadap kebutuhan pengguna
- Melihatkan secara jelas fungsionalitas atau proses bisnis
- Membatasi sistem yang sudah dibuat [10].

3. PENUTUP

Dari hasil analisis dan hasil pengujian dapat diambil kesimpulan, sebagai berikut:

- CRM dengan metode *Association Rules* dalam merekomendasikan produk yang dibuat dapat membantu Bagian *Marketing* di Zhafran dalam mempromosikan produk yang ditawarkan Zhafran kepada pelanggan.
- Customer Relationship Management* dengan metode *Association Rules* dalam merekomendasikan produk yang dibuat dapat membantu Bagian *Customer service* mengetahui produk yang tepat sebagai penawaran kepada pelanggan.

Selain itu saran bagi pengembangan sistem CRM ini, yaitu:

- Menampilkan hasil rekomendasi produk perlu adanya posisi *ranking* terhadap produk yang akan direkomendasikan berdasarkan besarnya kemungkinan pelanggan dalam bertransaksi.

- Menambah grafik produk sebagai informasi untuk mendapatkan informasi produk yang sering dibeli pelanggan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhi, Bayu. "Penerapan Strategi Penjualan Menggunakan Association Rules Dalam Konteks CRM", *Jurnal Generic*, vol. 1, no. 2, 2010.
- Heryandi, Andri. "Pembangunan Sistem Informasi Pengisian Survey Evaluasi Perkuliahan Online Di Universitas Komputer Indonesia", *Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika (KOMPUTA)*, vol. 1, no. 2, 2012.
- Buttle. Francis and Stand Maklan, *Customer Relationship Management*, 2015.
- A. J. Kundre, Irya Wisnubadra, Thomas Suselo." *Penerapan Customer Relationship Management Dengan Dukungan Teknologi Informasi Pada PO. Chelsy*", 2013.
- P. Atul, Jagdish N. Sheth. "Customer Relationship Management : Emerging Practice, Process, and Discipline" , *Journal of Economic and Social Research*, 2012.
- G. Goldie, Dana Indra Sensuse, "Penerapan Metode Data Mining Market Basket Analysis Terhadap Data Penjualan Produk Buku Dengan Menggunakan Algoritma Apriori Dan Frequent Pattern Growth (Fp-Growth) : Studi Kasus Percetakan Pt. Gramedia", vol. 4, no. 1, 2012.
- M.B. Achmad, Rifki Awaludin, Aries Muslim, Teddy Oswari, "Testing Implementasi Website Rekam Medis Elektronik Opeltgunasys Dengan Metode Acceptance Testing", vol. 8, 2014.
- Altien J. Rindengan. "Perbandingan Assosiation Rule Berbentuk Biner dan Fuzzy C-Partition Pada Analisis Market Basket dalam Data Mining", *Jurnal Ilmiah Sains, Jurusan Matematika, Universitas Sam Ratulangi*, Vol. 12, No. 2, 2012.
- W.P. Widharta, Sugiono Sugiharto. "Penyusunan Strategi dan Sistem dalam Rangka Meningkatkan Penjualan Toko Damai", *Jurnal Manajemen Pemasaran Petra, Jurusan Manajemen Pemasaran, Universitas Kristen Petra*, Vol. 2, No. 1, 2013.
- MuntheRouli, Paus Insap Santosa, Ridi Ferdiana. "Usulan Metode Evaluasi User Acceptance Testing (UAT) Dalam Pengembangan Perangkat Lunak" *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Teknik Informatika, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta*, 2015.