

Pengelolaan Data Pelanggan pada Retail Online

by Isobel Algar Wibowo

Submission date: 19-Nov-2019 02:58PM (UTC+0700)

Submission ID: 1217006929

File name: TA-Informatika-UII-ieee.doc (997K)

Word count: 2277

Character count: 14674

Pengelolaan Data Pelanggan pada Retail Online

Abstrak—Salah satu bentuk bisnis retail online adalah *E-commerce* yang memberikan kemudahan bertransaksi secara online dimanapun dan kapanpun tanpa perlu membuat pelanggan keluar rumah. Penting untuk pihak retail mencari tahu siapa saja pelanggan aktual dan potensial serta hal apa yang memotivasi mereka untuk membeli. Oleh karena itu mereka membutuhkan sebuah sistem untuk mengelola atau manajemen hubungan mereka dengan para pelanggan yang dapat diwujudkan dengan *Customer Relationship Management (CRM)*. CRM memiliki peran yang sangat penting dan positif dalam pangsanya penjualan seperti meningkatkan produktivitas serta memberikan kepuasan dan wawasan yang lebih baik untuk para pelanggan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode pengumpulan data dapat dilakukan dengan wawancara. Pengembangan sistem dilakukan dengan metode *Prototyping*. Sistem CRM diimplementasikan dengan platform website menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Sistem memiliki fitur tren penjualan, tren produk, tren wilayah serta tren pembeli aktif.

Kata Kunci—CRM; Ecommerce; Pelanggan; Retail

I. PENDAHULUAN

Saat ini kita sedang mengamati perubahan besar dimana terdapat banyak kemajuan infrastruktur yang terdapat di sekitar kita. Salah satu contoh instrumen penunjang kemajuan infrastruktur adalah teknologi informasi. Teknologi informasi telah menjadi salah satu bagian penting dalam hidup kita saat ini. Teknologi informasi dapat memudahkan para pengguna untuk mendapatkan informasi dengan lebih mudah, cepat, dan akurat. Dengan keunggulan tersebut, teknologi informasi kini telah banyak merambah ke dalam dunia bisnis. Salah satu contoh yang termasuk dunia bisnis adalah bisnis retail. Bisnis retail dapat berbentuk barang dan jasa. Tujuan akhir dari sebuah retail adalah memasarkan barang kepada pengguna terakhir. Pengguna terakhir bisa kita sebut juga dengan pelanggan.

Penjualan dari bisnis retail dapat dilakukan secara *offline* maupun *online*. Salah satu bentuk bisnis retail secara online adalah *E-commerce*. *E-commerce* adalah sebuah upaya untuk memberikan kemudahan bertransaksi secara online dimanapun dan kapanpun tanpa perlu membuat pelanggan keluar rumah [1]. Sedangkan penjualan secara *offline* dapat dilakukan melalui transaksi dengan adanya tatap muka secara langsung antara penjual dan pembeli. Dahulu, para pelaku bisnis memiliki pandangan bahwa bisnis adalah raja. Namun yang sedang terjadi di dunia bisnis saat ini bahwa pelanggan adalah raja [2]. Maksud dari pandangan tersebut karena target pasar barang/jasa dari bisnis retail adalah pelanggan. Oleh karena itu para pelaku retail harus memiliki hubungan yang baik dengan para pelanggan mereka. Pelanggan tidak lagi berfikir bahwa mereka akan membeli barang/jasa yang ditawarkan oleh pihak retail walaupun mereka tidak suka.

Pelanggan akan berfikir bahwa pihak retail-lah yang akan mengikuti selera dan kemauan mereka dalam produk/jasa yang akan ditawarkan.

Perubahan perilaku pelanggan membuat para pelaku retail akan berusaha sekuat tenaga untuk mempertahankan hubungan positif yang telah mereka bangun dengan para pelanggan [3]. Penting untuk pihak retail mencari tahu siapa saja pelanggan aktual dan potensial serta hal apa yang memotivasi mereka untuk membeli. Pelanggan merasa bahwa mereka perlu mempercayai perusahaan terlebih dahulu sebelum mereka dapat benar-benar berkomitmen dan loyal kepada perusahaan [4]. Pihak retail tentu tidak ingin pelanggan mereka menghilang dan berpindah ke retail lain yang lebih memedulikan pelanggannya. Kerugian akan dialami oleh retail jika kehilangan banyak pelanggan yang merupakan target pasar mereka. Para pelaku retail tentu membutuhkan sebuah sistem untuk mengelola atau manajemen hubungan mereka dengan para pelanggan. Hal tersebut dapat diwujudkan dengan *Customer Relationship Management (CRM)*.

CRM merupakan salah satu bagian dari sistem informasi yang mencakup kebutuhan informatif dan komunikatif dengan menggunakan teknologi informasi, pemasaran, dan layanan-layanan yang diberikan [5]. Keberhasilan penerapan CRM terbukti sangat dipengaruhi oleh penggunaan teknologi informasi dan orientasi pelanggan [6]. CRM dapat mengumpulkan data para pelanggan. Data pelanggan tersebut dapat digunakan untuk kepentingan internal pelaku bisnis retail. Contohnya adalah ketika data pelanggan digunakan oleh pihak retail untuk mendesain produk-produk baru yang akan diluncurkan agar sesuai dengan keinginan para pelanggannya. Pihak retail akan lebih mengetahui dengan jelas siapa saja pelanggan mereka, kebutuhan mereka, serta hal-hal yang membuat peningkatan kepuasan pelanggan terhadap retail tersebut [3].

CRM memiliki peran yang sangat penting dan positif dalam pangsanya penjualan seperti meningkatkan produktivitas, serta memberikan kepuasan dan wawasan yang lebih baik untuk para pelanggan [3]. Ketika para pelaku bisnis retail memiliki sistem CRM yang bagus dan dapat diandalkan, maka tingkat kesetiaan pelanggan akan meningkat. Hal tersebut terjadi karena adanya kepuasan dari para pelanggan. Ketika para pelanggan puas, maka mereka dimungkinkan akan datang kembali untuk membeli barang/jasa di dalam bisnis retail tersebut. Ketika banyak pelanggan yang merasa puas terkait hubungan mereka dengan suatu retail, maka secara otomatis akan menarik pelanggan dari pelaku bisnis retail lain untuk berpindah ke dalam bisnis retail yang memuaskan pelanggannya. Hal itu dapat meningkatkan penjualan barang/jasa yang menyebabkan peningkatan laba bagi pelaku bisnis retail setelah menerapkan CRM yang baik [3].

Penulis berharap dapat menjawab beberapa pertanyaan penelitian seperti (1) Bagaimana pengembangan sistem dengan metode *Object Oriented Programming* (OOP) pada *Customer Relationship Management* (CRM) retail online, (2) Bagaimana mengimplementasikan sistem untuk *Customer Relationship Management* (CRM) retail online, (3) Bagaimana mengetahui tingkat keefektifan dari sistem untuk management data pelanggan. Serta (4) Bagaimana mengoptimalkan database pelanggan untuk kepentingan peningkatan penjualan.

II. PENELITIAN SEJENIS

Penelitian mengenai *Customer Relationship Management* (CRM) telah dilakukan oleh beberapa peneliti. Peneliti beranggotakan Heru Purwanto, Achmad Sumbaryadi, dan Sarmadi dari AMIK BSI Bekasi menyimpulkan bahwa pengembangan sistem informasi dibuat menggunakan *platform website* yang berfokus pada penjualan furniture. Pihak penjual akan mendapatkan kemudahan dalam hal pengecekan transaksi pemesanan dan penjualan sehingga dapat memudahkan pemilik dalam pengambilan keputusan dengan data yang telah tersedia [1].

Peneliti beranggotakan Mira Afrina dan Ali Ibrahim dari Universitas Sriwijaya menyimpulkan bahwa penerapan E-CRM pada perpustakaan yang telah mereka buat dapat meningkatkan kualitas pelayanan secara digital. Beberapa manfaat yang ditimbulkan antara lain pengguna mendapatkan kemudahan mencari informasi perpustakaan, mencari informasi koleksi bahan pustaka tanpa harus datang langsung ke perpustakaan, perpustakaan daerah lain dapat berelasi dengan perpustakaan yang menerapkan E-CRM, ketua perpustakaan dapat memantau keluhan pengguna terkait dengan pelayanan perpustakaan serta pengguna mendapatkan update data perpustakaan secara *real time* [7].

Peneliti beranggotakan Ni Luh Manik Sugiami, Dian Pramana, dan Ni Nyoman Harini Puspita dari STMIK STIKOM Bali menyimpulkan bahwa penerapan CRM dalam *website* perusahaan travel dapat mempermudah dan mempercepat transaksi, memudahkan pelanggan dalam mencari informasi secara detail mengenai penyewaan mobil, menulis *review* terkait pelayanan, pelanggan dapat menjalin hubungan saling berkomunikasi dengan perusahaan travel, serta dapat melihat tingkat kepuasan pelanggan yang dilihat dalam bentuk grafik [8].

Peneliti selanjutnya beranggotakan Ovi Dyantina, Mira Afrina, dan Ali Ibrahim dari Universitas Sriwijaya menyimpulkan bahwa pembuatan CRM dalam bentuk *website* pemasaran toko dapat membuat penyimpanan data tersimpan rapi dan akurat, mempercepat respon penjualan dan penyampaian informasi promosi [9].

Peneliti beranggotakan Rachmat Hidayat menyimpulkan bahwa penerapan E-CRM dalam sistem informasi ekspedisi barang dapat mempermudah perusahaan mengelola data transaksi, serta mempermudah pelanggan mencari informasi status barang sudah sampai atau belum [10]. Adapun bentuk tabel analisis kelima penelitian tersebut

dalam hal metode pengumpulan data, platform, serta focus CRM adalah sebagai berikut:

No.	Sitasi Judul	Metode Pengumpulan Data	Platform	Fokus CRM
1.	[1]	Observasi	<i>Website</i>	CRM untuk transaksi dan pembuatan laporan
2.	[7]	Studi literatur, Observasi	<i>Website</i>	CRM untuk layanan perpustakaan
3.	[8]	Studi literatur, Studi Dokumentasi, Observasi, Wawancara	<i>Website</i> PHP, MySQL, Apache	CRM untuk transaksi dan tingkat kepuasan pelanggan
4.	[9]	Studi literatur, Observasi, Wawancara	<i>Website</i>	CRM untuk penyimpanan data dan informasi
5.	[10]	Analisis, Studi Literatur, Wawancara	<i>Dekstop dan Website</i> (CGI Scripts, Java Scripts, VB Scripts, ASP, PHP dan lain-lain)	CRM untuk transaksi dan informasi

14 Berdasarkan hasil wawancara dengan *stakeholder* yang dilakukan oleh peneliti maka dapat diambil kesimpulan bahwa saat ini dibutuhkan sebuah sistem yang dapat mengelola data pelanggan. *Stakeholder* juga ingin memiliki sistem yang dapat menampilkan suatu trend tertentu dan memiliki halaman informasi promosi.

III. METODE PENELITIAN

23 Metode pemrograman yang digunakan untuk pengembangan sistem adalah *Object Oriented Programming* (OOP). OOP merupakan suatu metodologi pemrograman secara praktis yang berguna untuk mendorong desain modular dan penggunaan kembali suatu perangkat lunak [11]. OOP akan mempermudah kita dalam mengembangkan program mengikuti model yang telah ada di kehidupan sehari-hari dengan maksud segala permasalahan yang terjadi adalah objek. OOP dapat diterapkan untuk pembuatan aplikasi berbasis *website* dengan bahasa pemrograman PHP yang *powerfull* [12].

Terdapat berbagai macam metodologi yang digunakan untuk mengembangkan suatu sistem, salah satu contohnya adalah metode *prototyping*. Prototipe akan memudahkan pengguna dalam mengetahui dan memahami bagaimana sistem berjalan dengan baik. Siklus dari model *prototyping* dapat dilihat dari gambar berikut ini.



Gambar 1. Siklus Pembuatan Prototipe [13]

Langkah awal dari pembuatan prototipe adalah menjalin komunikasi antara pengembang perangkat lunak dan *stakeholder*. Komunikasi bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan perangkat lunak dan mendefinisikan sasaran perangkat lunak. Prototipe bertindak untuk mengidentifikasi spesifikasi perangkat lunak. Perencanaan prototipe harus berjalan secara cepat yang berfokus dalam aspek perangkat lunak secara menyeluruh. Salah satu contoh aspek tersebut adalah rancangan tampilan. Kemudian dilakukan konstruksi pembuatan prototipe yang akan diberikan kepada para *stakeholder*. *Stakeholder* akan melakukan evaluasi terhadap prototipe yang telah dibuat dan akan memberikan umpan balik yang dibutuhkan[13].

Pada umumnya para pengembang dan *stakeholder* lebih menyukai pembentukan prototipe. Hal tersebut disebabkan oleh pengguna yang dapat melihat langsung sistem yang akan mereka pakai nanti. [13]. Terdapat beberapa analisis kebutuhan fungsional yang akan dijelaskan dibawah ini:

A. Analisis Kebutuhan Fungsional Admin

No.	Tugas
1.	Manajemen Kategori
2.	Manajemen Barang
3.	Manajemen Harga Barang
4.	Manajemen Data Member dan User
5.	Tren Pembeli Aktif
6.	Tren Penjualan
7.	Tren Produk
8.	Tren Wilayah

B. Analisis Kebutuhan Fungsional User

No.	Tugas
1.	Informasi Promo
2.	Manajemen Profil
3.	Data Pembelian
4.	Pembelian Barang

C. Analisis Kebutuhan Fungsional Member

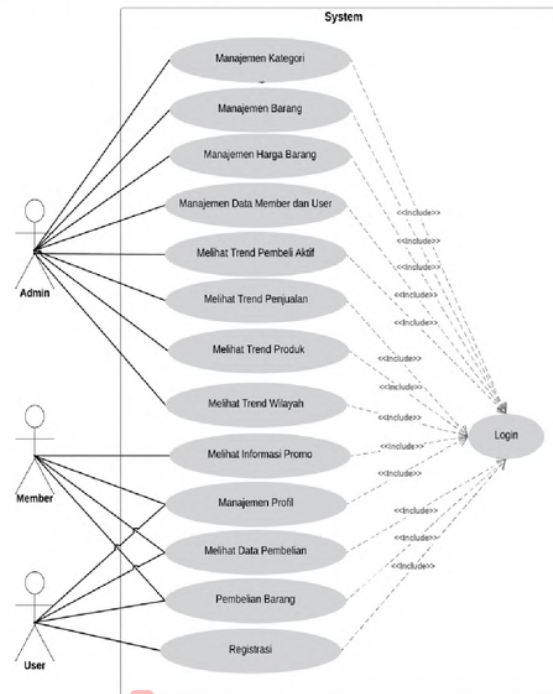
No.	Tugas
1.	Manajemen Profil
2.	Data Pembelian
3.	Pembelian Barang
4.	Registrasi

13 IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan fungsional maka akan dibuat perancangan sebagai berikut.

A. Use Case Diagram

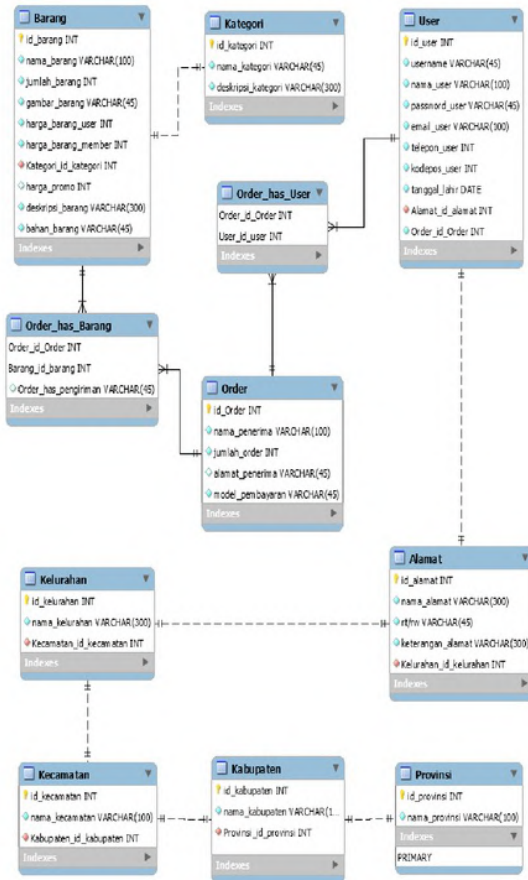
Dari hasil analisis kebutuhan fungsional, maka dibuat *use case diagram* untuk menggambarkan aktor yang terlibat dan aksi apa saja yang bisa dilakukan oleh aktor tersebut. *Use Case Diagram* akan memberikan kemudahan untuk *stakeholder* memahami sistem yang akan dibuat. *Use Case Diagram* dari sistem yang akan dibuat dapat dilihat oleh gambar berikut:



Gambar 4.1. Use Case Diagram

B. Tabel Database

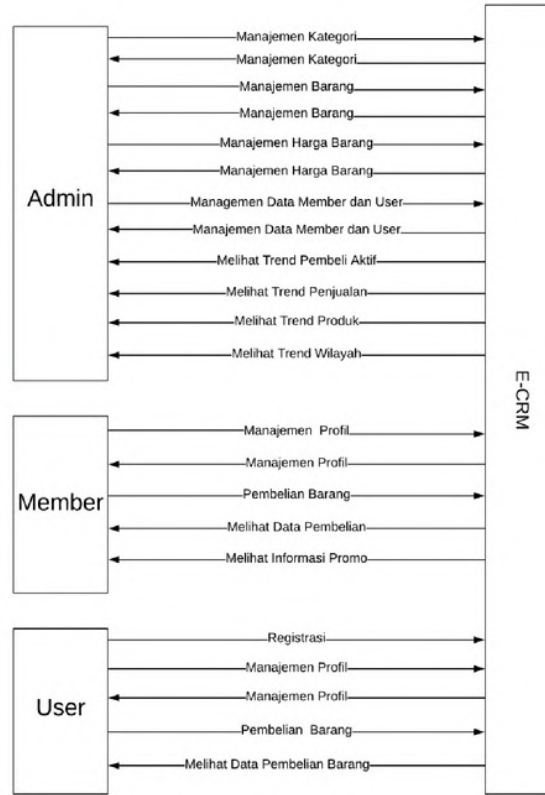
Dari hasil analisis kebutuhan fungsional untuk mendokumentasikan data para pelanggan diperlukan beberapa tabel database. Tabel barang untuk mendeskripsikan barang yang tersedia. Tabel kategori akan mengkategorikan barang-barang yang tersedia ke dalam beberapa kategori. Tabel User berisi tentang informasi user. User dibagi menjadi tiga bagian yaitu Admin, Member, dan User. Tabel Order berfungsi untuk mencatat transaksi yang dilakukan. Tabel alamat untuk mencatat alamat dari user yang terdiri dari kelurahan, kecamatan, kabupaten, dan provinsi. Untuk gambaran lebih jelasnya dapat dilihat oleh gambar tabel database berikut:



Gambar 4.2. Tabel Database

C. Gambaran Umum Sistem

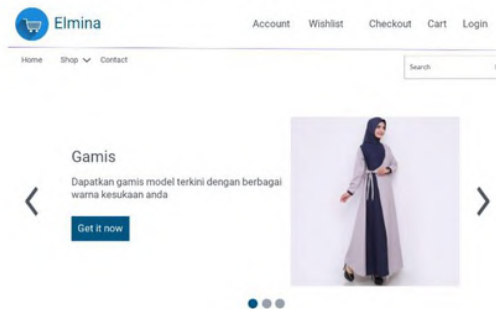
Berdasarkan hasil Use Case Diagram yang telah dibuat maka dapat dilihat gambaran umum sistem seperti dalam gambar berikut:



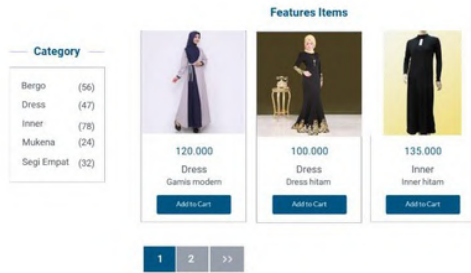
Gambar 4.3

D. Desain Antarmuka

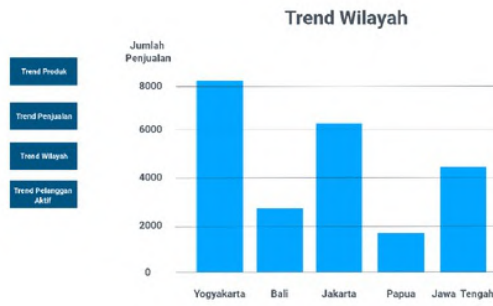
Perancangan desain antarmuka dilakukan untuk memberikan gambaran sistem yang akan diimplementasikan. Desain antarmuka ditunjukkan kepada stakeholder untuk mendapatkan respon. Diketahui bahwa respon dari stakeholder terkait dengan desain antarmuka sudah bagus dan sesuai dengan keinginan stakeholder. Desain antarmuka akan ditampilkan oleh beberapa gambar berikut:



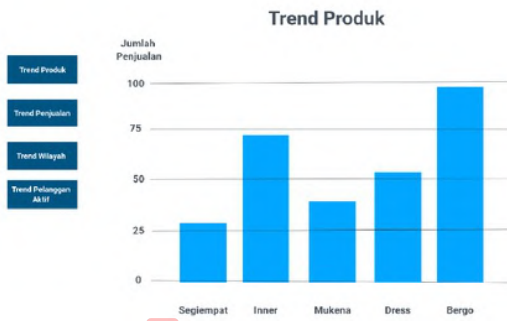
Gambar 4.4 Halaman Beranda 1



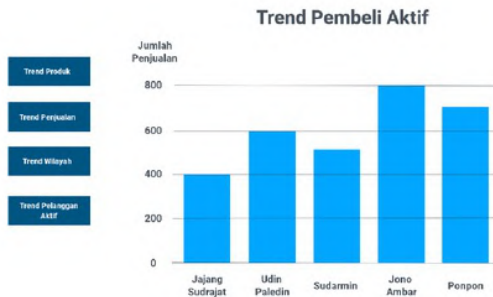
Gambar 4.5 Halaman Beranda 2



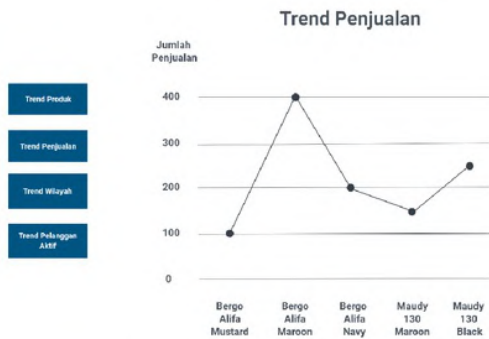
Gambar 4.8 Tren Wilayah



Gambar 4.6 Tren Produk



Gambar 4.9 Tren Pembeli Aktif



Gambar 4.7 Tren Penjualan

20
V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil diskusi penelitian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa setiap rumusan masalah memiliki argumen yang cukup untuk pengembangan sistem pengelolaan data pelanggan untuk retail *online*. Pengembangan sistem menggunakan metode Object Oriented Programming (OOP). Pengelolaan data pelanggan dapat diwujudkan dengan *Customer Relationship Management* (CRM). Beberapa analisis penelitian sejenis dan wawancara kepada *stakeholder* telah dilakukan. Terdapat ide baru untuk mengembangkan sistem pengelolaan data pelanggan yang memiliki fitur tren penjualan, tren produk, tren wilayah dan tren pembeli aktif. Sistem dibangun menggunakan *platform website* dengan bahasa pemrograman PHP (memiliki kelebihan dibandingkan bahasa pemrograman sejenis lainnya) dan *database MySQL*. Respon *stakeholder* terkait dengan desain antarmuka yang telah ditunjukkan adalah desain antarmuka sudah bagus dan sesuai dengan keinginan *stakeholder*.

REFERENCES

[1] H. Purwanto, A. Sumbaryadi, and M. Informatika, "E-CRM Berbasis Web pada Sistem Informasi Penjualan Furniture," vol. 14, no. 1, pp. 15–20, 2018.

[2] C. Giannakis-Bompolis and C. Boutsouki, "Customer Relationship

- Management in the Era of Social Web and Social Customer: An Investigation of Customer Engagement in the Greek Retail Banking Sector," *Procedia - Soc. Behav. Sci.*, vol. 148, pp. 67–78, 2014.
- [3] N. Mohammadhossein, M. N. Ahmad, and N. H. Zakaria, "Effect of Customer Relationship Management on Customer Satisfaction," *Digit. Mark. Consum. Engagem.*, vol. 23, no. October 2014, pp. 1532–1553, 2017.
- [4] M. A. Sulaiman, M. A. A. @ Baharum, and A. Ridzuan, "Customer Relationship Management (CRM) Strategies Practices in Malaysia Retailers," *Procedia - Soc. Behav. Sci.*, vol. 130, pp. 354–361, 2014.
- [5] M. Bahrami, M. Ghorbani, and S. M. Arabzad, "Information Technology (IT) as An Improvement Tool For Customer Relationship Management (CRM)," *Procedia - Soc. Behav. Sci.*, vol. 41, pp. 59–64, 2012.
- [6] Z. Soltani, B. Zareie, F. S. Milani, and N. J. Navimipour, "The impact of the customer relationship management on the organization performance," *J. High Technol. Manag. Res.*, vol. 29, no. 2, pp. 237–246, 2018.
- [7] M. Afrina *et al.*, "Rancang Bangun Electronic Customer Relationship Management (E-CRM) Sebagai Sistem Informasi Dalam Peningkatan Layanan Perpustakaan Digital Fakultas Ilmu Komputer Unsri," vol. 5, no. 2, pp. 629–644, 2013.
- [8] N. Luh, M. Sugiarni, D. Pramana, N. Nyoman, and H. Puspita, "Implementasi CRM (Customer Relationship Management) Pada Sistem Informasi Travel X Berbasis Web," 2015.
- [9] O. Dyantina, M. Afrina, and A. Ibrahim, "Penerapan Customer Relationship Management (CRM) Berbasis Web (Studi Kasus Pada Sistem Informasi Pemasaran di Toko YEN-YEN)," vol. 4, no. 2, pp. 516–529, 2012.
- [10] R. Hidayat, "Sistem Informasi Ekspedisi Barang Dengan Metode E-CRM Untuk Meningkatkan Pelayanan Pelanggan," vol. 4, no. 2, 2014.
- [11] A. Snyder, "Encapsulation and inheritance in object-oriented programming languages," *ACM SIGPLAN Not.*, vol. 21, no. 11, pp. 38–45, 2005.
- [12] R. Yesputra and J. Hutahaean, "Implementasi object oriented programming dalam pengembangan aplikasi berbasis web. (studi kasus : e-alumni stmik royal)," pp. 1–10, 2011.
- [13] Roger S. Pressman, *Rekayasa Perangkat Lunak*, 7th ed. Yogyakarta: Andi, 2012.

Pengelolaan Data Pelanggan pada Retail Online

ORIGINALITY REPORT

16%

SIMILARITY INDEX

10%

INTERNET SOURCES

2%

PUBLICATIONS

9%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Universitas Brawijaya Student Paper	2%
2	media.neliti.com Internet Source	2%
3	Submitted to Universitas Kristen Satya Wacana Student Paper	1%
4	ejournal.nusamandiri.ac.id Internet Source	1%
5	denydentha.blogspot.com Internet Source	1%
6	Submitted to University of Warwick Student Paper	1%
7	sartika-siahaan.blogspot.com Internet Source	1%
8	www.undana.ac.id Internet Source	1%
9	Submitted to Sultan Agung Islamic University Student Paper	1%

10	Submitted to Universitas Muria Kudus Student Paper	1%
11	repository.usu.ac.id Internet Source	1%
12	audyantyrst.blogspot.com Internet Source	<1%
13	anzdoc.com Internet Source	<1%
14	ejr.stikesmuhkudus.ac.id Internet Source	<1%
15	edoc.pub Internet Source	<1%
16	chaloelagi.blogspot.com Internet Source	<1%
17	www.pvc-menuiserie.com Internet Source	<1%
18	journal.uny.ac.id Internet Source	<1%
19	eprints.mdp.ac.id Internet Source	<1%
20	Abdul Bari, Kasmawi Kasmawi. "SISTEM INFORMASI MANAJEMEN INVENTORY SECARA ONLINE MENGGUNAKAN FRAMEWORK EasyUI", INOVTEK Polbeng -	<1%

Seri Informatika, 2016

Publication

-
- | | | |
|----|---|-----|
| 21 | Submitted to STIKOM Surabaya
Student Paper | <1% |
| 22 | repository.uinsu.ac.id
Internet Source | <1% |
| 23 | Danang Wahyu Widodo, Danar Putra Pamungkas, Daniel Swanjaya. "Sistem Pengajaran E-Learning Di Program Studi Teknik Informatika Universitas Nusantara Pgri Kediri", Generation Journal, 2019
Publication | <1% |
| 24 | etheses.uin-malang.ac.id
Internet Source | <1% |
| 25 | Submitted to Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia
Student Paper | <1% |
-

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography On