

PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KELUHAN PELANGGAN BERBASIS WEBGIS (STUDI KASUS : OUTLET MCDONALD'S CABANG WATU GONG, MALANG)

Adzanil Rachmadi P.¹, Fatwa Ramdani, D.Sc, S.Si, M.Sc², Retno Indah Rokhmawati, S.Pd, M.Pd³

^{1,2,3}Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya

Email: ¹adzanilredfield@gmail.com, ²fatwaramdani@ub.ac.id, ³retnoindah@ub.ac.id

Abstrak

Perusahaan McDonald's adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang penjualan makanan cepat saji. McDonald's Indonesia memiliki cabang atau outlet yang tersebar di berbagai daerah di Indonesia. Salah satu outlet yang dimiliki McDonald's Indonesia yaitu outlet McDonald's cabang Watu Gong, Malang. Seperti outlet-outlet yang lain, salah satu jenis layanan yang ada pada outlet McDonald's cabang Watu Gong, Malang adalah delivery order. Tiap-tiap outlet memiliki Kelurahan yang menjadi batasan area pelayanan untuk jenis layanan Delivery Order. Beberapa pelayanan yang kurang baik, membuat pelanggan merasa kurang puas akan menyebabkan pelanggan melakukan komplain. Saat ini, outlet McDonald's cabang Watu Gong, Malang membutuhkan sebuah sistem informasi geografis berbasis web yang dapat menampilkan jumlah komplain pada kelurahan tertentu berdasarkan kategori komplain, dan sistem yang juga dapat menampilkan chart untuk mengetahui waktu yang paling sering digunakan pelanggan dalam melakukan komplain, tentunya berdasarkan kategori komplain. Tujuan dibangunnya Sistem Informasi Manajemen Keluhan Pelanggan Berbasis WebGIS agar pihak outlet McDonald's cabang Watu Gong, Malang dapat mengetahui informasi mengenai jumlah komplain dan waktu komplain lebih dini. Pada akhirnya, pihak outlet McDonald's cabang Watu Gong, Malang dapat mengevaluasi dan melakukan perbaikan terhadap kualitas pelayanan agar lebih adaptif serta lebih cepat berdasarkan informasi yang didapat dari Sistem Informasi Manajemen Keluhan Pelanggan Berbasis WebGIS. Dengan adanya Sistem Informasi Manajemen Keluhan Pelanggan Berbasis WebGIS, diharapkan komplain yang terjadi dapat dikurangi hingga tidak ada komplain atau zero complaint. Dengan Sistem Informasi Manajemen Keluhan Pelanggan Berbasis WebGIS, maka pihak outlet McDonald's cabang Watu Gong, Malang telah menerapkan konsep dari Analytical Customer Relationship Management (CRM), yang berarti mendapatkan, mengekstrak, memproses, dan melaporkan data yang terkait dengan pelanggan yang nantinya menjadi acuan dalam pengambilan sebuah keputusan.

Kata kunci: *teknologi push, push notification, websocket, server-client model, smartphone*

Abstract

McDonald's corporation is a company that provide in fastfood sales. McDonald's Indonesia has a branch which also called an outlet that spread over regions around the country. One of outlet that belongs to McDonald's Indonesia is McDonald's outlet of Watu Gong, Malang branch. Like any other outlets, one kind of service of McDonald's outlet of Watu Gong, Malang branch is a delivery order. Each outlet have a sub-district which be limitation area of service for kind of delivery order service. Some deficient service, can make customer unsatisfied will be caused customer do complaint. In this time, McDonald's outlet of Watu Gong, Malang branch needs a web-based geographical information which can displayed amount of complaint pursuant to complaint category, and the system can also displayed a chart for knowing most time that used by a customer do complaint, of course pursuant to complaint category. The bulid of a WeBGIS Based Complaint Management of Information System has a purpose so that McDonald's outlet of Watu Gong, Malang branch can knowing the amount of complaint and the time of complaint earlier. In the end, the McDonald's outlet of Watu Gong, Malang branch can evaluate along with improved service quality in order to more adaptable and faster based on information acquired from WeBGIS Based Complaint Management of Information System. With the existence of WeBGIS Based Complaint Management of Information System, the expectation of complaint occurrence can be reduced until no complaint or zero complaint. With a WeBGIS Based Complaint Management of Information System, then McDonald's outlet of Watu Gong, Malang branch has applied the concept of Analytical Customer Relationship Management (CRM), which means acquiring, extracting, processing, and reporting data regarding the customer that later be a reference in taking of decision.

Keywords: *complaint, WeBGIS Based Complaint Management of Information System, Analytical CRM*

1. PENDAHULUAN

Perusahaan *McDonald's* adalah perusahaan komersial yang bergerak di bidang penyajian serta penjualan makanan cepat saji, dan beroperasi di berbagai negara termasuk Indonesia. *McDonald's* Indonesia memiliki beberapa cabang atau bisa disebut dengan *outlet* yang tersebar di berbagai daerah di Indonesia. Salah satu *outlet* nya yaitu berada di daerah Watu Gong tepatnya berada di Jl. MT Haryono No.115 Kelurahan Dinoyo, Malang.

Perusahaan ini juga menyediakan jasa layanan *Delivery Order* yang bergerak di 11 kelurahan, dengan kata lain *outlet McDonald's* cabang Watu Gong, Malang hanya dapat melayani pesanan pelanggan yang hanya ada pada di 11 kelurahan tersebut. Kelurahan tersebut adalah Kelurahan Dinoyo, Kelurahan Jatimulyo, Kelurahan Tlogomas, Kelurahan Sumpersari, Kelurahan Tulusrejo, Kelurahan Tunjungsekar, Kelurahan Gadingkasri, Kelurahan Pisang Candi, Kelurahan Penganggungan, Kelurahan Ketawanggede dan Kelurahan Mojolangu.

Perusahaan ini juga menyediakan jasa keluhan, yang selanjutnya memiliki istilah sendiri yaitu *komplain* melalui telepon kepada *call center* sebagai bentuk dari ketidakpuasan pelanggan atas pelayanan *outlet McDonald's* di Indonesia. Jika pelanggan melakukan *komplain*, maka *call center* akan mencatat data pelanggan yang melakukan *komplain* tersebut ke dalam *excel*, dimana sewaktu-waktu dikirimkan ke *outlet McDonald's* di Indonesia *via email* sebagai media evaluasi yang dilakukan oleh *McDonald's* Indonesia terhadap semua *outlet McDonald's* yang ada di Indonesia dalam meningkatkan mutu pelayanan demi kenyamanan dan kepuasan pelanggan. Hal ini tentunya juga berlaku untuk *outlet McDonald's* cabang Watu Gong, Malang. Oleh karena itu *outlet McDonald's* cabang Watu Gong, Malang menginginkan sistem yang dapat menyediakan informasi mengenai *komplain* pada 11 kelurahan diatas berdasarkan kategori *komplain* yang ada yaitu *Late Delivery 45 Minutes*, *Missing Item*, *Product Quality*, dan *Late Delivery Cancel*.

Pada penelitian ini dibangun sebuah Sistem Informasi Manajemen Keluhan Pelanggan Berbasis *WebGIS* pada *outlet McDonald's* cabang Watu Gong, Malang yang dapat menyediakan informasi terkait jumlah *komplain* pada kelurahan berdasarkan tertentu serta dapat mengetahui waktu yang sering digunakan pelanggan untuk melakukan *komplain* berdasarkan kategori tertentu.

2. SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS

Menurut Irwansyah (2013), Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah sebuah sistem yang dibuat dengan tujuan menangkap, menyimpan, mengelola,

serta menginterpretasikan data geografis yang sering disebut dengan data spasial.



Gambar 1 Komponen Sistem Informasi Geografis (Marjuki, 2014)

Seperti yang digambarkan pada Gambar 1 di atas Sistem Informasi Geografis memiliki beberapa komponen yaitu *Hardware*, *Software*, *Method*, *Brainware*.

2.1 WebGIS

Menurut Irwansyah (2008) *WebGIS* merupakan aplikasi sistem informasi geografis yang dapat dibuka melalui *web browser* *WebGIS* memanfaatkan jaringan internet sebagai media komunikasi untuk mengumpulkan data, menampilkan data pada aplikasi *WebGIS*.

3. CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM)

Menurut Buttle (2009), *Customer Relationship Management (CRM)*, adalah kegiatan dalam mengidentifikasi, mendapatkan, dan menjaga hubungan dari suatu perusahaan dengan pelanggan. Dengan memanfaatkan organisasi untuk mengatur interaksi dengan melalui beberapa bagian dan department dalam sebuah perusahaan. Menurut Buttle (2009) CRM dibagi menjadi 4 bagian, yaitu:

1. CRM Strategic
2. CRM Operational
3. CRM Analytics
4. CRM Collaborative

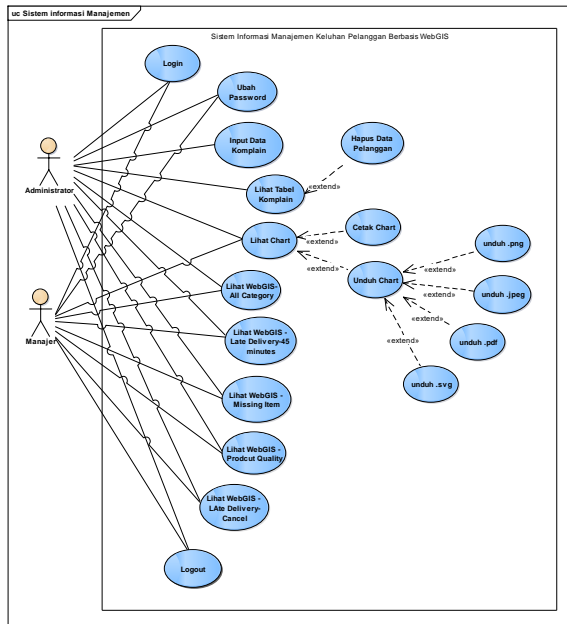
3.1 Analytical CRM

Menurut Buttle (2009) *CRM Analytical* atau *Analytical CRM* adalah proses mendapatkan, mengekstrak, memproses, dan melaporkan data yang terkait dengan pelanggan pada suatu perusahaan yang nantinya menjadi acuan dalam pengambilan sebuah keputusan. Data terkait pelanggan dapat ditemukan di *database* sebuah perusahaan misal riwayat pembelian, data riwayat finansial, data pemasaran dan data pelayanan, serta data keluhan pelanggan (Buttle, 2009). *Analytical CRM* juga berperan penting dalam menganalisis perilaku pelanggan. Data yang digunakan pada *Analytical*

CRM adalah data yang berasal dari CRM Operational atau Operational CRM.

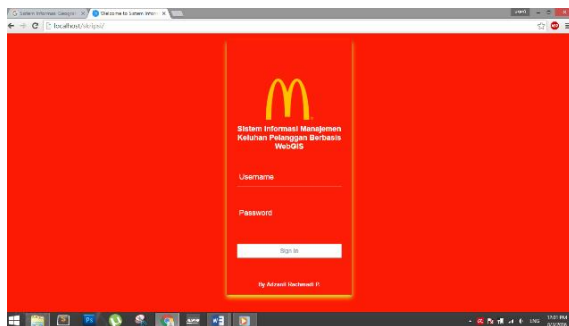
4. PERANCANGAN SISTEM

Seperti yang dijelaskan pada gambar 2 dibawah ini, terdapat total 18 use case dengan 2 aktor yaitu admin, dan manajer. Admin dapat berinteraksi dengan semua use case, sedangkan manajer hanya dapat berinteraksi dengan 15 use case pada system



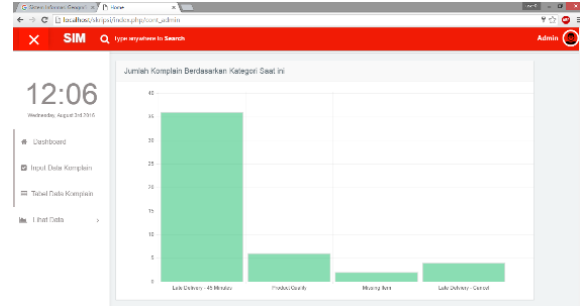
Gambar 2 Use Case Diagram Sistem Informasi Manajemen Keluhan Pelanggan Berbasis WebGIS

5. ANTAR MUKA



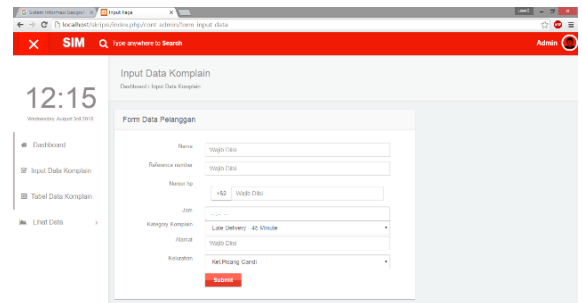
Gambar 3 Antarmuka Halaman Login

Halaman login merupakan tampilan awal dari sistem. Tujuan dari login ini adalah untuk mendapat otentifikasi user guna mempengaruhi aksesibilitas sistem. Terdapat 2 user yang berbeda yaitu Admin dan Manajer.



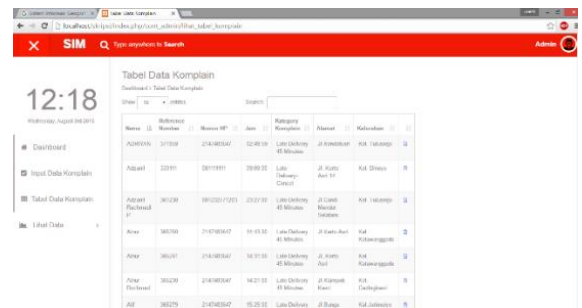
Gambar 4 Antarmuka Halaman Awal / Dashboard

Halaman awal dari sistem menampilkan informasi secara umum seperti jumlah komplain tiap-tiap kategori tertentu. Terdapat pilihan menu navigasi pada sisi kiri sistem untuk dapat mengakses fitur-fitur sistem.



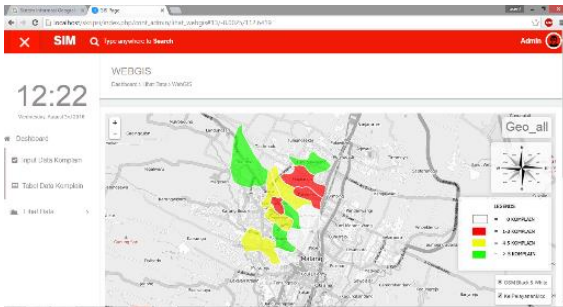
Gambar 5 Antarmuka Halaman Input Data Komplain

Halaman Input Data adalah halaman yang hanya dapat diakses oleh admin yang berfungsi untuk memasukkan data komplain pelanggan.



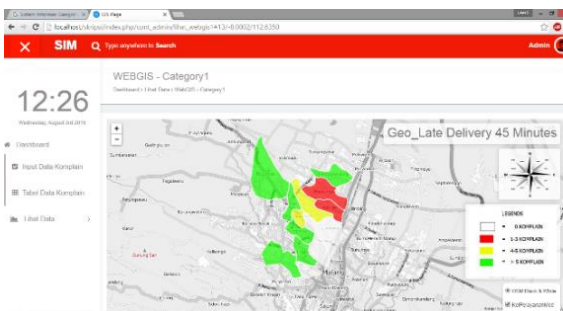
Gambar 6 Antarmuka Halaman Tabel Data Komplain

Halaman ini hanya dapat diakses oleh admin berfungsi untuk melihat serta menghapus data terkait keluhan pelanggan. Setelah data komplain diinput, maka data akan ditampilkan pada tabel data komplain pelanggan.



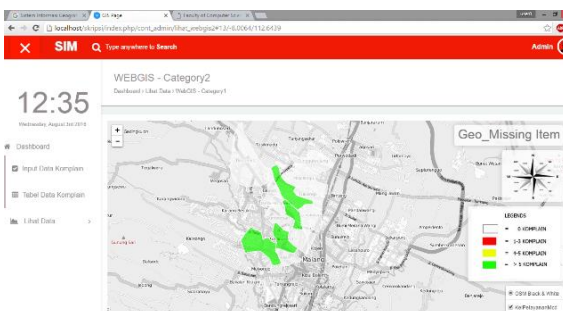
Gambar 7 Antarmuka Halaman Webgis untuk Semua Kategori

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan informasi ke dalam bentuk WebGIS untuk semua kategori complain yang ada. Semakin merah warna dari tiap-tiap kelurahan, maka semakin sering complain yang terjadi pada kelurahan tersebut.



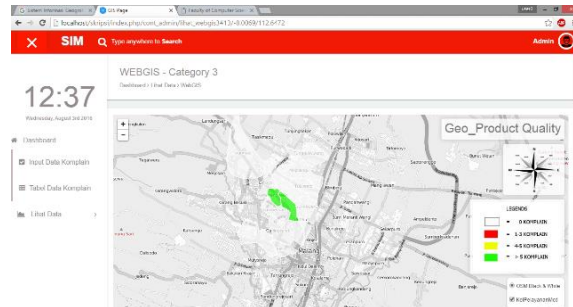
Gambar 8 Antarmuka Halaman WebGIS pada Kategori Late Delivery-45 Minutes

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan informasi untuk kategori *Late Delivery-45 Minutes* ke dalam bentuk WebGIS. Semakin merah warna dari tiap-tiap kelurahan, maka semakin sering complain dengan kategori *Late Delivery-45 Minutes* yang terjadi pada kelurahan tersebut.



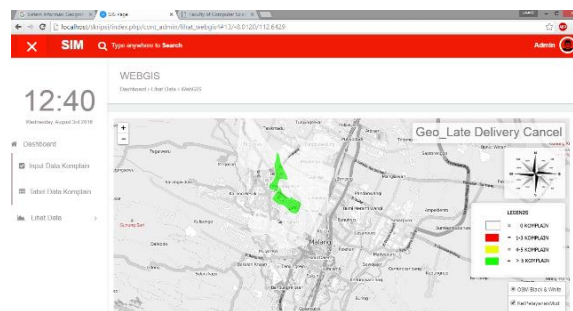
Gambar 9 Antarmuka Halaman WebGIS pada Kategori Missing Item

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan informasi untuk kategori Missing Item ke dalam bentuk WebGIS. Semakin merah warna dari tiap-tiap kelurahan, maka semakin sering complain dengan kategori Missing Item yang terjadi pada kelurahan tersebut.



Gambar 10 Antarmuka Halaman WebGIS pada Kategori Product Quality

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan informasi untuk kategori *Product Quality* ke dalam bentuk WebGIS. Semakin merah warna dari tiap-tiap kelurahan, maka semakin sering complain dengan kategori *Missing Item* yang terjadi pada kelurahan tersebut.



Gambar 11 Antarmuka Halaman WebGIS pada Kategori Late Delivery-Cancel

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan informasi untuk kategori *Late Delivery-Cancel* ke dalam bentuk WebGIS. Semakin merah warna dari tiap-tiap kelurahan, maka semakin sering complain dengan kategori *Late Delivery-Cancel* yang terjadi pada kelurahan tersebut

6. PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN

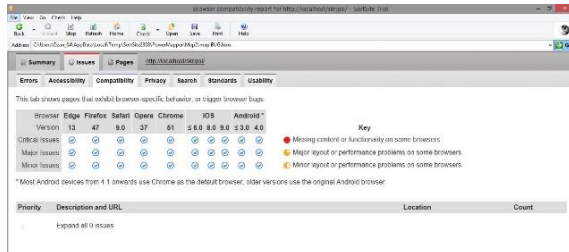
Pengujian perangkat lunak dilakukan dengan menggunakan pengujian *black-box* untuk menguji persyaratan fungsional dan pengujian *compatibility* untuk menguji persyaratan non-fungsional.

6.1 Hasil Pengujian *Black-box*

Pengujian *black-box* dilakukan pada 17 kebutuhan fungsional dengan 33 *test case*. Hasil Dari Pengujian telah Ditemukan bahwa 30 Butir Uji Valid, serta terdaoat 3 butir uji tidak valid. Berdasarkan hasil perhitungan, didapatkan hasil 90%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh fungsionalitas sistem telah sesuai dengan spesifikasinya.

6.2 Hasil Pengujian *Compatibility*

Sistem juga akan diuji menggunakan tools bernama *SortSite* dibagi menjadi tiga kategori yaitu *Critical Issues*, *Major Issues*, dan *Minor Issues*. Berikut adalah pengujian *compatibility* menggunakan tools *sortsite*.



Gambar 12 Hasil Pengujian Menggunakan Sortsite

Dari hasil pengujian menggunakan *sortsite* dapat dianalisis bahwa, sistem memiliki kompatibilitas pada 7 browser. Diantaranya *Edge*, *Firefox*, *Safari*, *Opera*, *Browser*, *iOS*, dan *Android*.

6.3 Hasil Pengujian *Utility System*

Pengujian dengan pendekatan *utility system* memungkinkan pengguna untuk mencoba sistem dan mengisi nilai pada kuisioner yang telah disediakan. Setiap aspek memiliki nilai kevalidan tersendiri. Jika salah satu aspek memiliki nilai 1 hingga 2 maka interpretasi tidak valid, 2 hingga 3 memiliki interpretasi cukup valid, 3-4 memiliki nilai valid. Berikut adalah tabel penilaian akhir pada kuisioner evaluasi dengan *utility system* pada table 1.

Tabel 1 Hasil Kuisioner *Utility System*

No	Aspek	Nilai	Interpretasi
1.	Possession (P)	4	Valid
2.	Goal (GL)	4	Valid
3.	Place (PL)	4	Valid
4.	Form (FR)	3	Cukup valid
5.	Time (TM)	4	Valid
6.	Actualization (AC)	3	Cukup valid

Mengacu pada tabel 1, dari 6 aspek yang dicantumkan menghasilkan 2 aspek yang memiliki nilai cukup valid, dan 4 aspek yang memiliki nilai interpretasi valid. Jumlah prosentase kevalidan dari Sistem informasi Manajemen keluhan Pelanggan Berbasis WebGIS yaitu 66% valid sesuai dengan kebutuhan pengguna.

7. KESIMPULAN

Pengujian yang dilakukan untuk menguji Sistem Informasi Manajemen Keluhan Pelanggan Berbasis *WebGIS* dengan menggunakan *black-box* yang menghasilkan prosentase yang menghasilkan 90% telah memenuhi kebutuhan fungsional, pengujian

compatibility menggunakan tools *sortsite* untuk menguji kebutuhan non-fungsional dengan hasil Sistem Informasi Manajemen Keluhan Pelanggan Berbasis *WebGIS* dapat berjalan dengan 7 jenis browser yaitu *Edge*, *Safari*, *Firefox*, *Google Chrome*, *iOS*, dan *Android* tanpa ada masalah, serta evaluasi dengan menggunakan *utility system*, dan temukan hasil 66% valid sesuai dengan kebutuhan analisis data terkait pelanggan.

8. DAFTAR PUSTAKA

- Buttle Francis, 2009, Customer Relationship Management: Concept and Technology Second Edition, Burlington: Elsevier
- Fahrurrozi, I. Azhari, SN. 2012. Proses Pemodelan Software Dengan Metode Waterfall dan Extreme Programming Studi Perbandingan. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada.
- Falahah, Rijayana I. 2011. Evaluasi Implementasi Sistem Informasi Dengan Pendekatan Utility Sistem (STUDI KASUS: SISTEM E-CAMPUS UNIVERSITAS WIDYATAMA). Bandung: Universitas Widyatama.
- Irwansyah, E., 2013 Sistem Informasi Geografis: Prinsip Dasar dan Pengembangan Aplikasi. Yogyakarta: Digibooks. Tersedia di: <https://books.google.co.id/books?id=sH06bnsuStcC&printsec=frontcover&dq=sistem+informasi+geografis&hl=id&sa=X&sqi=2&ved=0ahUKEwi-tcSLga3NAhUGsJQKHTV3BJIQ6AEIJTAC#v=onepage&q&f=false> [Diakses Tanggal 17 Juni 2015]
- Marjuki, Bramantyo. 2014. Sistem Informasi Geografis Menggunakan QuantumGIS 2.0.1. durfour, Jakarta: Erlangga. Tersedia di: https://books.google.co.id/books?id=9EgVCAAQBAJ&pg=PA1&dq=sistem+informasi+menggunakan&hl=id&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=sistem%20informasi%20menggunakan&f=false [Diakses tanggal 17 Mei 2015]