ARTIKEL

APLIKASI DELIVERY SERVICE GLOBAL POISONING SYSTEM DAN ONLINE MARKET(PRINTER)MENGUNAKAN ANDROID DAN WEB SERVER

Oleh:

Setia Rudi Oktavian

13.1.03.02.0040

Dibimbing oleh :

1. **Irwan Setyo Widodo. S.P.d.,M.Si**
2. **Ahmad Bagus Setiawan, S.T., M.Kom., M.M**

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

2017

SURATPERNYATAAN
ARTIKEL SKRIPSI TAHUN2017

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Lengkap : Setia Rudi Oktavian
NPM : 13.1.03.02.0040
Telepun/HP : 085 632 49 188
Alamat Surel (Email) : setyathemo@yahoo.co.id
Judul Artikel : Aplikasi Delivery Service Global Poisoning System Dan Online Market(Printer)Mengunakan Android Dan Web Server
Fakultas -Program Studi : Teknik - Teknik Informatika
Nama Perguruan Tinggi : Universitas Nusantara PGRI Kediri
Alamat PerguruanTinggi : JL. K.H. Ahmad Dahlan76, Mojoroto, Kota Kediri

Dengan ini menyatakan bahwa:

a. artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis) dan bebas plagiarisme;
b. artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari ditemukan ketidak sesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggung jawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui		Kediri, 31 Juli 2017
Pembimbing I	Pembimbing II	Penulis,
Irwan Setyo Widodo. S.P.d.,M.Si NIDN. 071098404	Ahmad Bagus Setiawan, S.T., M.Kom., M.M NIDN. 0703018704	Setia Rudi Oktavian NPM. 13.1.03.02.0140

APLIKASI DELIVERY SERVICE GLOBAL POISONING SYSTEM DAN ONLINE MARKET(PRINTER)MENGUNAKAN ANDROID DAN WEB SERVER

Setia Rudi Oktavian
13.1.03.02.0040
TEKNIK-TEKNIK INFORMATIKA
setyathemo@yahoo.co.id
Irwan Setyo Widodo. S.P.d.,M.Si, Ahmad Bagus Setiawan, S.T,. M.M,. M.Kom
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

Abstrak

Penelitian ini dilatar belakangi pada toko Cahaya Printer kediri (CV.Cahaya Anugrah Tecnology) yang saat ini masih melakukan pengaturan bisnisnya secara manual memiliki kendala untuk *delivery service Global Positioning System* (GPS) dan online market (printer) dapat diolah untuk menghasilkan informasi-informasi yang bernilai manfaat dalam meningkatkan mutu dan pelanyanan.

Beberapa indentifikasi masalah yang ditemukan dalam penelitian tersebut adalah? 1. Berawal dari sistem informasi yang masih manual? 2. Pemesaan service masih belum tertata dengan baik? 3. Memerlukan sebuah sistem informasi yang saling berkesinambungan.

Sehingga diperlukan satu aplikasi untuk mengolah sistem informasi yang masih manual menjadi terkomputerisasi, serta aplikasi pemesanan service dan pencarian jarak pelanggan, serta untuk media promosi penjualan printer dan spearpart. dalam penelitian ini metode yang digunakana metode *dijkstra*. Metode ini termasuk algoritma pencarian rute graf (peta) yang digunakan untuk menyelesaikan masalah lintasan terpendek dengan satu sumber pada sebuah rute graf (peta).

Setelah menyelesaikan aplikasi *delivery service global poisoning system* mengunakan android dan web server hingga pada tahapan pengujian, maka dapat diambil beberapa kesimpulan diantaranya adalah sebagai berikut: Menjadikan system yang masih manual menjadi terkomputerisasi. Menghasilkan aplikasi *delivery service global poisoning system* mengunakan android dan web server. Ter implementasinya aplikasi *delivery service global poisoning system* mengunakan android dan web server .

KATA KUNCI : *delivery service, global poisoning system*, Android dan Web Server

I. LATAR BELAKANG

Dalam era globalisasi saat ini perekonomian berkembang dengan sangat pesat, sehingga persaingan di dalam dunia usaha menjadi semakin ketat. Hal ini mendorong suatu perusahaan untuk melakukan suatu inovasi atau terobosan baru dalam teknologi informasi Banyak perusahaan atau toko yang sudah tidak melakukan proses bisnisnya secara manual lagi, oleh karena itu Toko Cahaya Printer yang saat ini masih melakukan pengaturan bisnisnya secara manual memiliki kendala untuk *delivery service Global Positioning System* (GPS) dan online market (printer) sehingga pelanggan yang ingin melakukan service maupun pembelian barang tidak dapat tertangani dengan baik dikarenakan alamat pelanggan beserta jadwal pemesanan maupun pengantaran belum tertata dengan baik, disisi lain pemesanan dengan menggunakan telepon, memiliki masalah, salah satunya dalam hal ini memerlukan validasi data pelanggan yang akurat dalam mencocokan data dengan buku service sehingga apabila terjadi pembatalan reservasi yang dilakukan oleh pelanggan,.

Admin toko akan sulit untuk menginformasikan kepada bagian pengantar yang sudah mencari alamat ataupun sudah sampai di tujuan akan tetapi pelaggan melakukan pembatalan an.hal ini sebenarnya bisa dihindari dengan media *delivery service* dan informasi secara online.

1. Dari hasil observasi peneliti terhadap sistem pemesanan delivery service (pemesanan service) ini admin toko masih melakukan pencatatan buku reservasi secara manual dan belum dilakukan secara komputerisasi. Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis bermaksud untuk merancang dan membuat aplikasi

sistem delivery sevice online berbasis Android dan Webserver. Dimana pelanggan dapat melihat jadwal dan pemesanan yang kosong kemudian dapat memesan sesuai waktu yang diinginkan pada jam operasional toko.

2. Dengan aplikasi reservasi ini diharapkan mampu memberikan kemudahan bagi pelanggan untuk memesan service dengan cepat dan mudah selain itu untuk peningkatan layanan dibidang pemasaran dengan online market dalam sebuah sistem. Penggunaan sistem delivery sevice online berbasis web dan Android ini dirancang untuk bisa mengatur pemesanan waktu, peningkatan pelayanan terhadap pelanggan, dan penjualan online melalui aplikasi service dengan adanya aplikasi ini diharapkan proses pelayanan pelanggan dapat ditanggani secara langsung, cepat, dan akurat. Serta efisiensi waktu dalam proses pengambilan service apabila belum mengetahui tempat pelanggan.

A. Identifikasi Masalah

Adapun identifikasi masalah yang akan dibahas dalam tugas akhir ini antara lain :

1. Berawal dari sistem informasi yang masih manual.
2. Pemesaan service masih belum tertata dengan baik.
3. Memerlukan sebuah sistem informasi yang saling berkesinambungan

B. Pembatasan Masalah

Adapun batasan Sistem Informasi berikut ini antara lain :

1. Sistem Informasi ini tidak dapat di akses oleh orang luar, aplikasi ini bersifat private hanya bisa digunakan oleh admin toko,bagian pengiriman serta digunakan oleh pelanggan, calon pelanggan
2. Sistem Informasi dapat melakukan proses pemesanan service penjualan

dan pembelian pada toko Cahaya Printer

3. Sistem dapat melakukan proses penyimpaan data pelanggan, serta data barang yang dijual pada toko Cahaya Printer
4. Sistem dapat melakukan proses pencarian jarak antara toko ketempat pelanggan berada
5. Sistem ini dibuat mengunakan app inventor sedangkan databasenya menggunakan mysql (xampp)

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan hal yang diungkapkan diatas, maka penulis merumuskan permasalahan yang akan dibahas sebagai berikut :

1. Bagaimana membuat system informasi yang masih manual menjadi terkomputerisasi?
2. Bagaimana membuat aplikasi *delivery service Global Positioning System* (GPS) dan online market pada android dan web server?.
3. Bagaimana mengimplementasi aplikasi *delivery service Global Positioning System (GPS)* dan online market (printer) pada android dan web server?.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Berfungsi untuk membuat system informasi yang manual menjadi terkomputerisasi
2. Membuat aplikasi *delivery service Global Positioning System* (GPS) dan online market pada android dan web server.
3. Mengimplementasi aplikasi *delivery service Global Positioning System (GPS)* dan online market (printer) pada android dan web server.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan menfaat bagi berbagai pihak yang berkepentingan, Adapun manfaat penelitian ini adalah:

1. Bagi Perusahaan

Hasil dari penelitian ini dapat dipergunakan perusahaan sebagai inovasi dan pengembanggan pelayanan terhadap pelanggan

2. Bagi Penulis

Sebagai sarana menerapkan ilmu-ilmu yang diperoleh dibangku perkuliahan kedalam perusahaan sesungguhnya

3. Bagi Pihak lain

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai masukan referensi untuk penyelesaian kasus yang sama

1. Algoritma Djiktra

Algoritma Dijsktra Pada tahun 1959 sebuah tulisan sepanjang tiga halaman yang berjudul A Note on Two Problems in Connexion with Graphs diterbitkan pada jurnal Numerische Mathematik. Pada tulisan ini, (Edsger W. Dijkstra) - seorang ilmuwan computer yang ketika itu berumur dua puluh Sembilan tahun mengusulkan algoritma-algoritma untuk solusi dari dua masalah teoritis graf dasar: the minimum weight Algoritma Dijkstra untuk masalah jalan terpendek adalah satu dari algoritma - algoritma paling ternama pada ilmu komputer dan sebuah algoritma paling popular pada oparasi pencarian (OR).Implementasi algoritma dijkstra. Algoritma ini termasuk algoritma pencarian graf yang digunakan untuk menyelesaikan masalah lintasan terpendek dengan satu sumber pada sebuah graf yang tidak memiliki cost sisi negatif, dan menghasilkan sebuah pohon lintasan. Algoritma ini menggunakan prinsip greedy yang digunakan untuk menyatakan bahwa pada setiap langkah kita memilih sisi yang berbobot minimum dan memasukannya ke dalam himpunan solusi. Akan tetapi bobot dari graf tersebut harus bernilai bilangan positif (bobot >= 0).

2. Tujan Algoritma Dijkstra

Tujuan Algoritma Dijkstra yaitu untuk menemukan jalur terpendek berdasarkan bobot terkecil dari satu titik ke titik lainnya. Kelemahan algoritma ini adalah semakin banyak titik akan semakin memakan waktu proses. Jumlah titik menentukan tingkat efektifitas dari algoritma djikstra. Algoritma ini bertujuan untuk menemukan jalur terpendek berdasarkan bobot terkecil dari satu titik ke titik lainnya. Misalkan titik mengambarkan gedung dan garis menggambarkan jalan, maka algoritma Dijkstra melakukan kalkulasi terhadap semua kemungkinan bobot terkecil dari setiap titik.

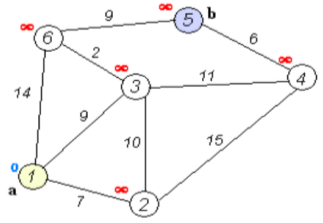
3. Cara Kerja Algoritma Dijktra

Pertama-tama tentukan titik mana yang akan menjadi node awal, lalu beri bobot jarak pada node pertama ke node terdekat satu per satu, Dijkstra akan melakukan pengembangan pencarian dari satu titik ke titik lain dan ke titik selanjutnya tahap demi tahap.

1. Beri nilai bobot (jarak) untuk setiap titik ke titik lainnya, lalu set nilai 0 pada node awal dan nilai tak hingga terhadap node lain (belum terisi)
2. Set semua node “Belum terjamah” dan set node awal sebagai “Node keberangkatan”
3. Dari node keberangkatan, pertimbangkan node tetangga yang belum terjamah dan hitung jaraknya dari titik keberangkatan. Sebagai contoh, jika titik keberangkatan A ke B memiliki bobot jarak 6 dan dari B ke node C berjarak 2, maka jarak ke C melewati B menjadi 6+2=8. Jika jarak ini lebih kecil dari jarak sebelumnya (yang telah terekam sebelumnya) hapus data lama, simpan ulang

data jarak dengan jarak yang baru.

4. Saat kita selesai mempertimbangkan setiap jarak terhadap node tetangga, tandai node yang telah terjamah sebagai "Node terjamah". Node terjamah tidak akan pernah di cek kembali, jarak yang disimpan adalah jarak terakhir dan yang paling minimal bobotnya.
5. Set "Node belum terjamah" dengan jarak terkecil (dari node keberangkatan) sebagai "Node Keberangkatan" selanjutnya dan lanjutkan dengan kembali ke step 3



Gambar 2.1 metode node djiktra

II. HASIL DAN KESIMPULAN

1. Hasil

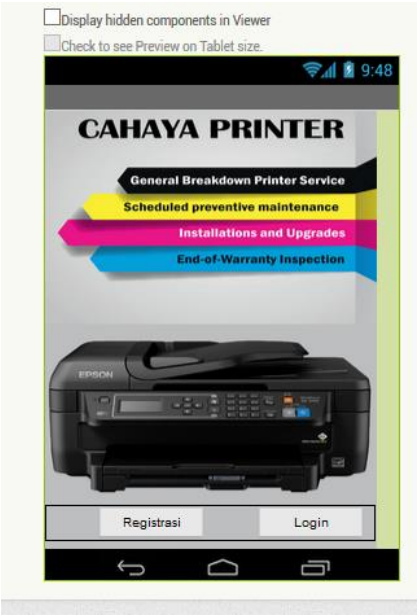
2. Tampilan pada program

Gambar 5.10 tampilan home pada server

Tampilan Home (Main Menu) web server Halaman utama Home menjelaskan tentang mengapa aplikasi *aplikasi delivery service Global Positioning System (GPS)* dan online market (printer) mengunakan android dan webserver dan apa tujuan dari aplikasi tersebut

Gambar 5.11 tampilan jual

Tampilan jual (Main Menu) web server Halaman utama Home menjelaskan tentang penjualan online market printer



Gambar 5.12 tampilan pada android

Menjelaskan bagaimana costumer dapat melakukan registrasi dan login apabila ingin melakukan delivery service.

Gambar 5.13 tampilan pada home android

Tampilan home (Main Menu) Halaman utama Home android yang menjelaskan tentang delivery service konsultasi dan penjualan.

3. Kesimpulan

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Setelah menyelesaikan serangkaian tahapan dalam merancang dan membangun aplikasi *delivery service global poisoning system* mengunakan android dan web server

hingga pada tahapan pengujian, maka dapat diambil beberapa kesimpulan diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan aplikasi *delivery service global poisoning system* mengunakan android dan web server,serta menjadikan system informasi yang masih manual menjadi terkomputerisai
2. Dalam aplikasi dihasilkan system informasi pemesanan service serta menemukan rute terpendek antar objek costumer yang berada di area Kediri kota yaitu dengan menggunakan metode *dijkstra*.
3. Terimplementasinya Aplikasi *delivery service global poisoning system* sebagai sistem yang berkesinambungan untuk pemesanan service dan penjualan pada toko Cahaya Printer Kediri (CV.Cahaya Angrah Technology*)*

B. Saran

Beberapa hal yang disarankan dalam pengembangan aplikasi *delivery service global poisoning system* mengunakan android dan web server adalah sebagai berikut:

1. Pada pengembangan aplikasi *delivery service* selanjutnya diharapkan memiliki lebih banyak fitur lain, seperti: menampilkan informasi dari setiap lokasi dari masing-masing kategori sub program
2. Pada pengembangan aplikasi *delivery* selanjutnya diharapkan dapat dioperasikan tidak hanya di android saja, melainkan juga bisa dioperasikan pada *platform* yang lain semisal windows mobile.
3. Aplikasi ini memiliki kelemahan, yaitu membutuhkan waktu sekitar 7 menit untuk mendapatkan rute terpendeknya, dan itu terlalu lama prosesnya bagi pengguna. Oleh karena itu, pada pengembangan aplikasi *delvery service* selanjutnya diharapkan aplikasi dapat melakukan pencarian rute

terpendek dengan waktu yang lebih cepat, sebagai contoh dengan cara menggunakan algoritma-algoritma optimasi untuk mempercepat proses pencarian rute tersebut.

III. DAFTAR PUSTAKA

Kurniawan,Erick2011"*Membangun Aplikasi mobile dengan Qt SDK/*"Yogyakarta.

Prahasta, Eddy. 2009 "*Sistem Informasi Geografis: Konsep-Konsep Dasar (Perspektif Geodesi & Geomatika)*". Bandung Informatika,.

Rachel Kurniawati, Johan Sumarlin,Donny Fransiscus Sorongan,Ari Tunggul Kristanto 2015 "*Interaksi aplikasi android dengan Json web service berbasis PHP*",Yogyakarta. Cahaya Atma Pusaka

Safaat, Nazruddin, 2011 *"Pemograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android"*. Bandung. Informatika,

Widodo, Prabowo. P. 2011 "*Menggunakan UML (Unified Modelling Language)*". Bandung. Informatika