

ISSN 2303 - 1425

J-INTTECH

Journal of Information and Technology

Volume 04 Nomor 01 Tahun 2016

J-INTTECH

Volume 04, Nomor 01 Tahun 2016



STIKI

SEKOLAH TINGGI INFORMATIKA & KOMPUTER INDONESIA

Jl. Raya Tidar 100 Malang, 65146

Telp. (0341)560823, Fax (0341)562525

ISSN 2303 - 1425

J-INTTECH

Journal of Information and Technology

Volume 04 Nomor 01 Tahun 2016



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

STIKI

SEKOLAH TINGGI INFORMATIKA & KOMPUTER INDONESIA

Jl. Raya Tidar 100, Malang; Phone: 0341-560823; Fax: 0341-562525; <http://www.stiki.ac.id>; mail@stiki.ac.id

PENGANTAR REDAKSI

J-INTECH merupakan jurnal yang diterbitkan oleh Sekolah Tinggi Informatika dan Komputer Indonesia Malang guna mengakomodasi kebutuhan akan perkembangan Teknologi Informasi serta guna mensukseskan salah satu program DIKTI yang mewajibkan seluruh Perguruan Tinggi untuk menerbitkan dan mengunggah karya ilmiah mahasiswanya dalam bentuk terbitan maupun jurnal online.

Pada edisi ini, redaksi menampilkan beberapa karya ilmiah mahasiswa yang mewakili beberapa mahasiswa yang lain, yang dianggap cukup baik sebagai media pembelajaran bagi para lulusan selanjutnya.

Tentu saja diharapkan pada setiap penerbitan memiliki nilai lebih dari karya ilmiah yang dihasilkan sebelumnya sehingga merupakan nilai tambah bagi para adik kelas maupun pihak-pihak yang ingin studi atau memanfaatkan karya tersebut selanjutnya.

Pada kesempatan ini kami juga mengundang pihak-pihak dari PTN/PTS lain sebagai kontributor karya ilmiah terhadap jurnal J-INTECH, sehingga Perkembangan IPTEK dapat dikuasai secara bersama-sama dan membawa manfaat bagi institusi masing-masing.

Akhir redaksi berharap semoga dengan terbitnya jurnal ini membawa manfaat bagi para mahasiswa, dosen pembimbing, pihak yang bekerja pada bidang Teknologi Informasi serta untuk perkembangan IPTEK di masa depan.

REDAKSI

DAFTAR ISI

Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Paket Pernikahan Menggunakan Metode <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW).....	01 - 05
<i>Miftah Mifardi</i>	
Sistem Informasi Geografis Tata Ruang Pertanian pada Kecamatan Kepanjen Berbasis Web	06 - 11
<i>Nasiruddin Nasih</i>	
Sistem Informasi Simpan Pinjam pada Lembaga Keuangan Mikro Wajak Artha Mulya Kabupaten Malang	12 - 18
<i>Briandika Firmansyah</i>	
Sistem Informasi Penjualan Gitar Online guna Meningkatkan Pelayanan	19 - 25
<i>Kristanto Widodo</i>	
Perancangan Game Visual Novel Menggunakan Ren'py	26 - 32
<i>Arief Triatmaja Permana Sadewa</i>	
Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan SSB (Sekolah Sepak Bola) Menggunakan Metode Topsis Berbasis Web di Kota Malang.....	33 - 39
<i>Budi Muntaha Khafi</i>	
Sistem Deteksi Nomor Polisi Mobil dengan Menggunakan Metode <i>Haar Classifier</i> dan OCR guna Mempermudah Administrasi Pembayaran Parkir	40 - 46
<i>Agus Bahtiar</i>	
Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Resep Makanan Berdasarkan Ketersediaan Bahan Menggunakan Metode <i>Forward Chaining</i>	47 - 51
<i>Wiell Dion Citra Wijaya</i>	
Pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan Penggajian Pegawai guna Mempermudah Proses Pembuatan Laporan di STIKI Malang.....	52 - 57
<i>Deny Ragil</i>	
Sistem Pendeteksi Lahan Parkir Menggunakan Raspberry Pi, Sensor Ultrasonik dan Mikrokontroler	58 - 65
<i>Hafif Bustani Wahyudi</i>	

Sistem Pengelolaan Informasi Pertanian Menggunakan Metode <i>Case Based Reasoning</i> pada Gapoktan Sidomakmur	66 - 70
<i>Danny Erry Trihandhika</i>	
Sistem Informasi Geografis Pengendalian Data Pertanian guna Mempermudah Pengumpulan Data Petani dan Hasil Panen pada Dinas Pertanian di Kabupaten Malang Berbasis webgis	71 - 79
<i>Dedi Kurniawan</i>	
Sistem Informasi Akademik Berbasis Web guna Mendukung Proses Perencanaan Studi dan Menghasilkan Kartu Rencana Studi (KRS) pada Institut Agama Islam Hamzanwadi (IAIH) di Kota Selong Kabupaten Lombok Timur	80 – 86
<i>Tegar Sanjaya</i>	
Sistem Pengambil Keputusan <i>Online Shop</i> dengan Metode Apriori untuk Penentuan <i>Frequently Bought Item</i>	87 - 92
<i>Kadek Gita Marhaendra</i>	
Sistem Penunjang Keputusan Penentuan Prioritas Lokasi Penanganan Kemacetan Lalulintas Menggunakan Metode Perangkingan Topsis (Studi pada Kepolisian Wilayah Kepanjen)	93 - 98
<i>Zainal Arifin</i>	
Pengembangan Sistem Informasi Penilaian Praktikum Berbasis Web di STIKI Malang	99 - 106
<i>Novy Christy</i>	
Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Gedung Serbaguna dengan Menggunakan Metode Topsis (Studi Kasus: Kota Banjarmasin)	107 - 114
<i>Muhammad Mahrus Ghazali</i>	
Pengembangan Aplikasi CMS <i>E-commerce</i> dengan PHP-CI untuk Mempermudah Penjualan dan Pembayaran <i>Online</i>	115 - 122
<i>Carvino Iqbal Hendy</i>	
Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Lokasi Mendirikan Usaha Kuliner di Kota Nganjuk Menggunakan Metode Topsis Berbasis Webgis	123 - 128
<i>Rima Ermita Putri</i>	
Sistem Informasi Pemantauan Kinerja Sales Memanfaatkan <i>Monitoring Geofencing</i> dan <i>Teknologi Cloud Message</i> Berbasis <i>Mobile</i>	129 - 134
<i>Ari Prasetyo Suwandi</i>	

ISSN 2303 - 1425

J-INTECH

Journal of Information and Technology

Volume 04 Nomor 01 Tahun 2016

- Pelindung** : Ketua STIKI
- Penasehat** : Puket I, II, III
- Pembina** : Ka. LPPM
- Editor** : Subari, M.Kom
- Section Editor** : Daniel Rudiaman S.,ST, M.Kom
- Reviewer** : Dr. Eva Handriyantini, S.Kom,
M.MT.
Evi Poerbaningtyas, S.Si, M.T.
Laila Isyriyah, M.Kom
Anita, S.Kom, M.T.
- Layout Editor** : Nira Radita, S.Pd., M.Pd
Muh. Bima Indra Kusuma

Sistem Informasi Pemantauan Kinerja Sales Memanfaatkan *Monitoring Geofencing* dan Teknologi *Cloud Message* Berbasis *Mobile*

Ari Prasetyo Suwandi

Program Studi Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Informatika & Komputer Indonesia (STIKI)
Malang

Email: Arixcho@yahoo.co.id

ABSTRAK

Dewasa ini kegiatan transaksi penjualan merupakan kegiatan utama sebuah perusahaan, namun dalam pelaksanaannya seorang sales tidak bekerja sesuai dengan peraturan perusahaan. Untuk meminimalkan hal tersebut perlu adanya sebuah sistem yang mampu melakukan monitoring rute perjalanan seorang sales pada saat jam kerja guna mengetahui tindakan yang dilakukan seorang sales pada saat jam kerja. Oleh sebab itu, penulis melakukan penelitian bagaimana mengembangkan sistem yang mampu menjawab permasalahan yang ada dalam tata cara transaksi pada saat ini. Diharapkan dengan sistem yang dihasilkan mampu memberikan informasi mengenai daerah-daerah serta rute yang dilalui oleh seorang sales, sehingga mampu mengetahui kinerja dari sales tersebut.

Kata kunci: *Sistem, Informasi, Monitoring, Android, GeoFencing Web, Transaksi Mobile.*

1. PENDAHULUAN

Dewasa ini kegiatan transaksi merupakan kegiatan yang pasti dilakukan oleh sebuah perusahaan guna memenuhi target atau tujuan dari sebuah perusahaan. Tata cara transaksi *face to face* atau bertatap muka memang masih menjadi pilihan yang terbaik karena dinilai mampu membuat etiket baik dalam menjalin hubungan antara Perusahaan dengan Pelanggan (Distributor) dan untuk memantau kinerja dari seorang sales pada saat ini hanya dilakukan berdasarkan jumlah order yang diterima dan kepuasan dari pelanggan atas kinerja dari sales tersebut. Dalam pelaksanaannya tata cara transaksi seperti ini perlu adanya pembaharuan menggunakan teknologi cloud computing. Penggunaan Teknologi cloud computing saat ini sangatlah penting bagi sebuah perusahaan dalam kegiatan bisnisnya. Salah satu jenis dari cloud computing adalah cloud message yakni cara pengiriman pesan melalui media internet atau lebih umum dikenal sebagai chatting.

Dengan sistem yang ada pada saat ini memiliki kelemahan yaitu membuat keberadaan seorang sales tidak dapat dipantau secara langsung dari kantor. Hal ini juga berkaitan dengan adanya kemungkinan seorang sales yang bekerja di 2 perusahaan sekaligus. Penggunaan kertas sebagai media pencatatan pesanan juga sudah mulai memiliki permasalahan yakni sulitnya

mendapatkan informasi stok gudang dari produk yang dijual oleh perusahaan. Hal tersebut memiliki dampak negatif yang bisa merugikan perusahaan seperti kurangnya kinerja dari seorang sales jika bekerja di 2 perusahaan sekaligus karena seorang sales merupakan ujung tombak dari sebuah perusahaan dan kekecewaan pelanggan terhadap perusahaan karena produk yang dipesan ternyata sedang habis karena informasi stok barang tidak diketahui secara langsung oleh sales. Dua hal tersebut tentu akan berdampak dengan kinerja perusahaan dalam melayani pelanggan.

Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan suatu sistem informasi pemantauan kinerja sales berbasis mobile yang di dalamnya juga termasuk sistem yang dapat mengirimkan posisi sales dan data transaksi guna memantau keberadaan sales, mengirimkan data transaksi, dan menerima informasi terbaru dari perusahaan secara langsung sehingga perusahaan dapat memantau aktivitas serta memberikan informasi keadaan stok suatu produk ke sales dengan cepat. Aplikasi ini nantinya akan dipadukan dengan aplikasi server yang berbasis Web guna memantau kinerja seorang sales ketika berada di luar kantor dalam jam kerja.

2. RANCANGAN SISTEM

a. Tinjauan Umum

Aktivitas seorang sales tidak diawasi secara maksimal sehingga pihak kantor tidak mengetahui apa saja yang dilakukan seorang sales di lapangan. Seorang sales mengunjungi pelanggan secara langsung dimaksudkan agar antara sales dan pelanggan dapat menjalin kerjasama yang baik. Cara pemesanan yang juga masih menggunakan kertas sebagai media pencatat sekaligus menyimpan data produk yang dipesan.

b. Analisa Permasalahan

Dalam pelaksanaannya, kegiatan transaksi terdapat beberapa kendala yang dialami oleh perusahaan.

Permasalahan

Beberapa permasalahan yang muncul dari kondisi yang ada saat ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat keberadaan posisi sales yang selalu berada di Lapangan (luar kantor) pada saat jam kerja tidak bisa dipantau.
2. Terdapatnya seorang sales yang bekerja di 2 buah perusahaan sehingga mengurangi kinerja yang juga berkesinambungan dengan kebijakan perusahaan.
3. Masih lamanya proses pengiriman data produk pemesanan dari pelanggan ke kantor untuk diproses.

Akibat dari Permasalahan

Akibat yang muncul dari permasalahan diatas ialah sebagai berikut:

1. Muncul dampak penurunan pemesanan karena kurangnya promosi dari sales yang juga harus mempromosikan produk yang bukan dari perusahaan.
2. Keuntungan yang diperoleh dari perusahaan akan berkurang karena adanya penurunan pemesanan.
3. Kekacauan pendataan stok barang yang dapat terjadi karena sales tidak mengetahui jumlah stok pada gudang.
4. Kinerja dari seorang sales akan berkurang apabila bekerja di 2 perusahaan sekaligus.

Solusi Pemecahan

Dari beberapa permasalahan serta akibat yang ada dapat diberikan beberapa solusi yang dapat meminimalkan dari kemungkinan masalah dan akibat yang terjadi berupa pembuatan mobile aplikasi berbasis android untuk media penjualan serta pelacakan sales beserta website untuk server menerima dan mengirim data. Kedua sistem tersebut diharapkan dapat membantu

perusahaan dalam memantau serta meningkatkan kinerja seorang sales.

c. Analisis Kebutuhan sistem

Pada bagian ini dijelaskan kebutuhan sistem dan kebutuhan data dalam proses dari sistem yang akan dibentuk.

Kebutuhan Fungsional

Pada proses ini, ditentukan fungsionalitas apa saja yang dibutuhkan oleh sistem informasi yang dibangun untuk menunjang dan mendukung kinerja dari sistem:

1. Fungsi Log In berdasarkan Jabatan
2. Fungsi C.R.U.D pada tabel master
3. Fungsi View, Insert dan Update pada data stok
4. Fungsi transaksi pemesanan, pembayaran, dan pengembalian
5. Fungsi pelacakan berdasarkan area (Geofencing)
6. Fungsi perpesanan antara server dan client

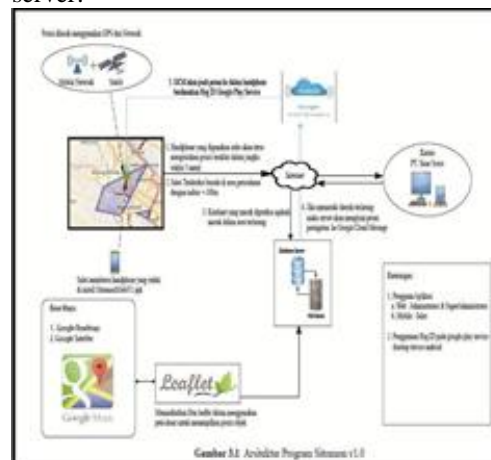
Kebutuhan Data

Dalam pembuatan diperlukan data yang akan diolah maupun dihasilkan dari sistem yang dibangun seperti :

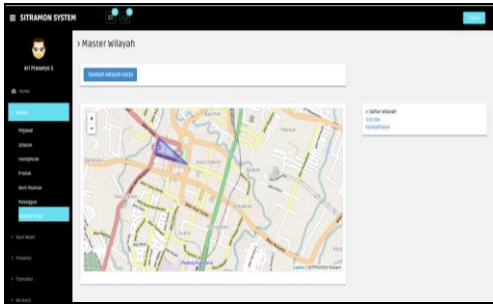
1. Data Pegawai (sales)
2. Data Produk meliputi stok, harga, dan jenis
3. Data konsumen atau pelanggan
4. Data perusahaan pesaing

Arsitektur Sistem

Pada sistem ini digunakan model client-server. Model ini terdiri dari server yang berdiri sendiri dan menyediakan layanan untuk client-client. Ada client-client (sub-sistem) yang menggunakan layanan server dan tersedia network yang mengijinkan client untuk akses layanan dari server.

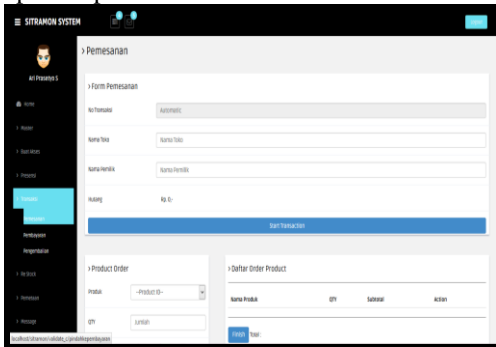


Gambar 1. Arsitektur Program Sitramon V1.0



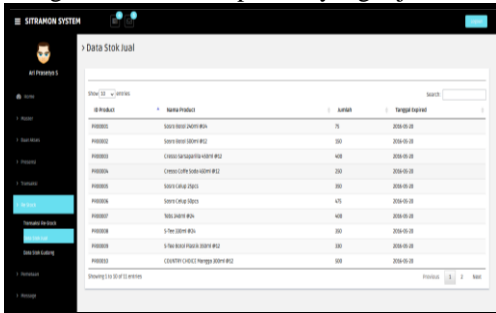
Gambar 13. Tampilan halaman Master>Wilayah Kerja

Berikut adalah tampilan fasilitas aplikasi pada halaman Transaksi>Pemesanan:



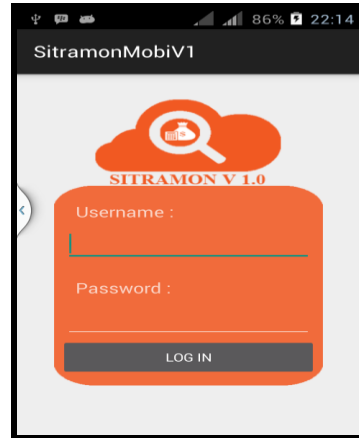
Gambar 14. Tampilan halaman Transaksi>Pemesanan

Berikut adalah tampilan fasilitas aplikasi pada halaman Re-Stock>Data Stok Jual. Halaman ini berfungsi untuk mengetahui data stok produk yang dijual.



Gambar 15. Tampilan halaman ReStock>Data Stok Jual

Berikut ini adalah tampilan activity ketika sales menjalankan aplikasi pertama kali. Halaman ini digunakan untuk menjaga keamanan dari aplikasi dari orang yang tidak berhak menggunakan aplikasi ini.



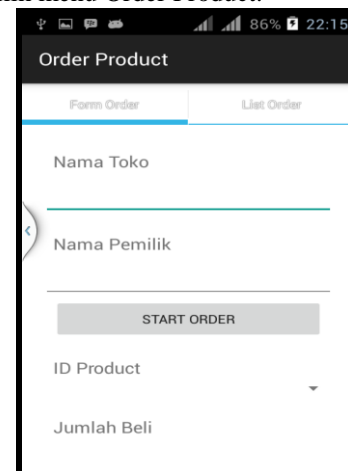
Gambar 16. Tampilan Activity Log In

Berikut ini adalah tampilan activity ketika sales menjalankan aplikasi setelah Log In atau sudah Log In (penggunaan kedua).



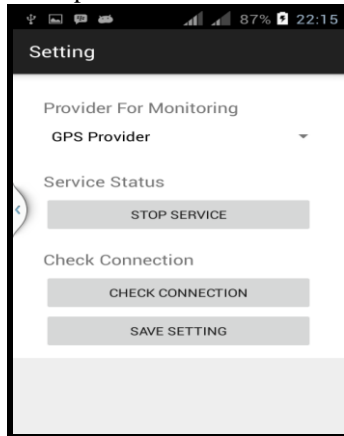
Gambar 17. Tampilan Activity Main

Berikut ini adalah tampilan activity ketika sales menjalankan aplikasi kemudian memilih menu Order Product:



Gambar 18. Tampilan Activity Order Product

Berikut ini adalah tampilan activity ketika sales menjalankan aplikasi kemudian memilih menu Setting. Halaman ini berfungsi untuk melakukan pengaturan terhadap aplikasi handphone.



Gambar 19. Tampilan Activity Settin

4. KESIMPULAN & SARAN

a. Kesimpulan

Dengan adanya website serta aplikasi mobile untuk menjalankan Sistem Transaksi Monitoring dapat membantu perusahaan untuk meninjau atau memantau kegiatan pegawainya dalam hal ini sales ketika berada di lapangan dalam jam kerja. Dan dengan adanya sistem ini maka perusahaan dapat mengetahui pelanggaran-pelanggaran yang dilakukan oleh sales untuk mengambil keputusan untuk memberikan sanksi disertai bukti terhadap setiap pelanggaran.

b. Saran

Saran-saran yang diberikan untuk pengembangan aplikasi antara lain sebagai berikut:

1. Proses generate password yang digunakan oleh sales dapat dibuat secara otomatis.
2. Tampilan Form dalam web dapat diperbagus menggunakan beberapa plugin JQuery
3. Perhitungan laporan pendapatan dapat disusun berdasarkan transaksi yang ada

5. REFERENSI

- [1] Fajar, R., Noermijati, Rahayu, M., & Fatchi, M. (2011). *Model sales territory management "cluster war" sebagai bentuk strategi pemasaran pada pt. Telkomsel sub branch malang*. Malang: Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya.

- [2] Kertajaya, H. (2007). *MarkPlus On Marketing 2nd Generation*. Jakarta: Gramedia.
- [3] Nazruddin, Safaat H. (2012). *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*. Informatika Bandung: Bandung.
- [4] Sutedjo, Budi D.O, S. M. (2004). *Perencanaan dan Pembangunan Sistem Informasi*. Yogyakarta: ANDI.
- [5] Sutedjo, Budi D.O, S. M. (2002). *Perspektif E-Business*. Yogyakarta: ANDI.
- [6] Tiatira, Theresia Dorkas. (2006). *Analisis Pengaruh Sistem Kontrol dan Sales Training terhadap Kinerja Tenaga Penjualan untuk Meningkatkan Efektivitas Penjualan*. Universitas Diponegoro: Magister Manajemen