

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI OPERASIONAL SALESMAN BERBASIS ANDROID PADA CV. DWI STAR

Tri Evania Sugito¹⁾ Tan Amelia²⁾ Teguh Sutanto³⁾
S1 / Jurusan Sistem Informasi

Institut Bisnis dan Informatika STIKOM Surabaya
Jl. Raya Kedung Baruk 98 Surabaya, 60298

Email: 1) 11410100076@stikom.edu, 2) meli@stikom.edu, 3) teguh@stikom.edu

Abstract: *CV. Dwi Star is a company engaged in the field of importers of stationery, such as a stapler, cash box, stick note, binders swing clip, calculator, and others. Stationery has various brands, such as Eagle, Phoenix, Pronto, Retype, Fastener Pentel, and others. The goods were shipped from abroad, with prices following the dollar exchange rate, so that the sales price is uncertain (unstable). Is currently marketing the product on the company's CV. Dwi Star conducted by a salesman. Salesman has a dual role in his work, that salesman not only did the ordering of products but also offer the products, finding new customers, and collect debts. Salesman will going around in various area in Indonesia (except Papua). The process of roving salesman in one area takes one week to three weeks. In the process, salesmen will offer their products by bringing a catalog that contains information on products. Confirmation of payment is only be completed by a salesman and a customer, and then salesmen will confirm it to the current company admin after the salesman back to the company. It creates opportunities to cheat by the salesman. In connection with these problems, it is proposed Operational Information System Design Based Salesman Android that can be taken anywhere. The salesman operational applications provide useful product information to assist in the search speed of goods and prices thats up to date, can order the products, the addition of new customers, and displays a list of customer billing sent by e-mail to admin.*

Keywords: *Information systems, Salesman, Android*

Salesman merupakan seseorang yang memiliki kemampuan untuk menggerakkan pelanggan, agar pelanggan setuju untuk membeli produk/jasa yang ditawarkannya. Menurut Rahardjo (2011), *salesman* memiliki kepribadian yang pandai mempengaruhi orang lain. Seorang *salesman* juga memiliki tugas dan kewajiban dalam menawarkan barang kepada pelanggan, melakukan *sales order* (pemesanan) kepada perusahaan yang berarti *salesman* sebagai perantara pemesanan barang, dan *salesman* juga harus memperluas wilayah. Saat ini dalam proses pemasaran barang CV. Dwi Star dilakukan oleh *salesman*. *Salesman* CV. Dwi Star memiliki peran ganda dalam pekerjaannya, yaitu tidak hanya melakukan pengorderan produk tetapi juga menawarkan produk, menagih hutang, dan mencari pelanggan baru.

Saat *salesman* melakukan proses kunjungan pelanggan *salesman* akan membawa sebuah katalog sebagai pedoman untuk menawarkan produk. Pada katalog tersebut tertera harga produk. Harga produk ini sewaktu-waktu dapat berubah tanpa ada pemberitahuan terlebih dahulu. Sehingga *salesman* tidak dapat memastikan harga yang tertera pada katalog produk. Setelah menawarkan produk, *salesman* akan mencatat nama barang, jumlah, harga, diskon per produk, dan keterangan. Pencatatan *sales order* ini diberikan kepada admin perusahaan saat

salesman kembali ke perusahaan atau *salesman* menghubungi admin perusahaan saat itu juga. Tak hanya itu, *salesman* juga harus menagih hutang kepada pelanggan. Penagihan hutang ini hanya dilakukan dengan adanya konfirmasi *salesman* kepada pelanggan. Setelah menawarkan produk, mencatat *sales order* pelanggan, dan menagih hutang, *salesman* juga harus mencari pelanggan baru. Data pelanggan baru akan dicatat dan diberikan kepada admin perusahaan saat *salesman* kembali ke perusahaan. Pelanggan baru juga dapat melakukan *sales order*.

Dengan adanya permasalahan yang telah diuraikan diatas maka dapat menimbulkan dampak yang mengganggu proses bisnis dan pemasukan bagi CV. Dwi Star. Adapun dampak yang ditimbulkan adalah tidak adanya pemberitahuan harga ini mengakibatkan kekecewaan pelanggan dan menimbulkan kekacauan saat proses pembayaran atau penagihan hutang, membuat proses pengiriman produk (oderan pelanggan) tertunda jika *sales order* diberikan saat *salesman* kembali ke perusahaan. *Salesman* sendiri tidak memiliki rekam jejak *sales order*, sehingga berdampak pada pemasukan (komisi) yang didapatkan *salesman*. Selain itu akan menimbulkan kecurangan yang dapat dilakukan oleh *salesman*, yaitu *salesman* dapat menggunakan uang tersebut. Status pelanggan baru yang tidak langsung

dikonfirmasikan kepada admin perusahaan akan membuat *sales order* pelanggan baru tertunda dengan kurun waktu tertentu. Berdasarkan permasalahan dan dampak yang ditimbulkan, maka diperlukan rancang bangun sistem informasi operasional *salesman*.

Menurut wardana (2009) *salesman* yang baik adalah *salesman* harus memiliki hubungan yang baik dengan pelanggan demi terjalannya kelancaran orderan dan pemasukan. *Salesman* juga harus mampu menguasai produk/jasa yang ditawarkannya untuk dapat meyakinkan pelanggan akan produk/jasanya layak dibeli. Serta *salesman* harus mampu mempengaruhi pelanggan untuk membeli produk/jasa yang telah ditawarkannya, sehingga perusahaan proses bisnis perusahaan berjalan lancar. Agar mempermudah *salesman* dalam menjalankan kinerjanya dibutuhkanlah sistem aplikasi yang dapat dibawa ke mana saja, yaitu aplikasi berbasis android. Penggunaan android dipilih karena dapat memudahkan dalam menjalankan aktivitas operasional *salesman*, karena dapat dibawa kemana saja. Menurut Nazruddin H (2014) android merupakan platform mobile masa depan pertama yang melingkupi tiga hal yaitu lengkap, terbuka, dan bebas.

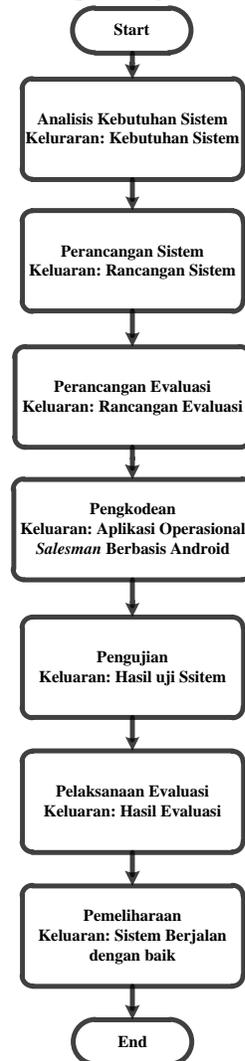
Tujuan dari penelitian tugas akhir ini adalah menghasilkan Rancang Bangun Sistem Informasi Operasional Salesman Berbasis Android pada CV. Dwi Star yang dapat membantu *salesman* dan admin perusahaan dalam proses *sales order*, katalog produk, penagihan pelanggan, dan penambahan pelanggan baru. Agar segala aktivitas *salesman* dapat dicatat dan disimpan sebagai informasi yang dapat membantu *salesman* dikemudian hari.

METODE

Berdasarkan permasalahan yang telah dijabarkan diatas, metode yang dipilih pada penelitian ini adalah *System Life Cycle Development* (SDLC). SDLC merupakan sebuah metodologi dalam pembangunan atau pengembangan sistem serta memberikan kerangka kerja yang konsisten terhadap tujuan yang diinginkan dalam pembangunan dan pengembangan sistem (Marimin dkk, 2006). Model SDLC yang digunakan adalah model *waterfall*.

Model SDLC *waterfall* dipilih karena langkah-langkah yang diterapkan pada model SDLC *waterfall* lebih sistematis dan terarah. Dibandingkan dengan model lain, tahapan awal model SDLC *waterfall* adalah menganalisis kebutuhan sistem. Tahapan analisis kebutuhan sistem ini berguna untuk mengetahui proses bisnis pada perusahaan dan kebutuhan sistem yang diperlukan. Data yang dihasilkan dari tahapan analisis kebutuhan sistem berguna untuk melanjutkan tahapan selanjutnya, yaitu

tahapan perancangan, *Coding* (implementasi), *Testing* (uji coba sistem) dan *Maintenance* (pemeliharaan). Model ini dapat Tahapan-tahapan tersebut dapat dilihat pada gambar 1:



Gambar 1. Langkah-Langkah Penelitian

Pada tahapan analisis kebutuhan sistem terdapat kegiatan wawancara untuk mengetahui profil perusahaan, proses bisnis, visi, misi, tujuan, struktur organisasi beserta tugas dan kewajibannya, dan harapan kedepan perusahaan CV. Dwi Star. Penelitian ini tidak hanya melakukan wawancara, namun juga melakukan observasi yang dimana dilakukan pengamatan secara langsung terkait dengan proses yang berlangsung pada bagian *salesman*. Proses bisnis yang diamati meliputi tanggung jawab, peran, dan kewajiban seorang *salesman*, seperti menawarkan produk kepada pelanggan, membuat orderan (*sales order*), melakukan proses penagihan kepada pelanggan, dan menambah pelanggan baru. Selain itu, pada saat dilakukannya observasi juga

didapatkan beberapa dokumen yang dibutuhkan untuk proses analisa, seperti daftar produk yang meliputi kode, nama, dan spesifikasi produk.

Setelah tahapan analisis kebutuhan sistem, maka tahapan selanjutnya adalah perancangan sistem. Pada tahapan perancangan sistem terdapat kegiatan pembuatan desain arsitektur sistem, diagram *input-process-output*, *document flow*, *system flow*, *data flow diagram*, *entity relationship diagram*, struktur basis data, dan desain antar muka pada aplikasi operasional *salesman* berbasis android.

Selanjutnya tahapan yang dilakukan adalah implementasi. Tahapan implementasi ini menghasilkan aplikasi operasional *salesman* berbasis android. Terakhir adalah tahapan pengujian. Tahapan ini akan menguji dari sisi sistem aplikasi operasional *salesman* berbasis android. Tujuan dari pengujian pada tugas akhir ini adalah untuk mengetahui apakah *input-output* dari sistem aplikasi operasional *salesman* berbasis android sudah berjalan sesuai dengan harapan. Output dari pengujian ini adalah hasil uji atau kesesuaian sistem aplikasi operasional *salesman* berbasis android dengan tujuan yang sudah ditetapkan.

Desain Arsitektur Sistem

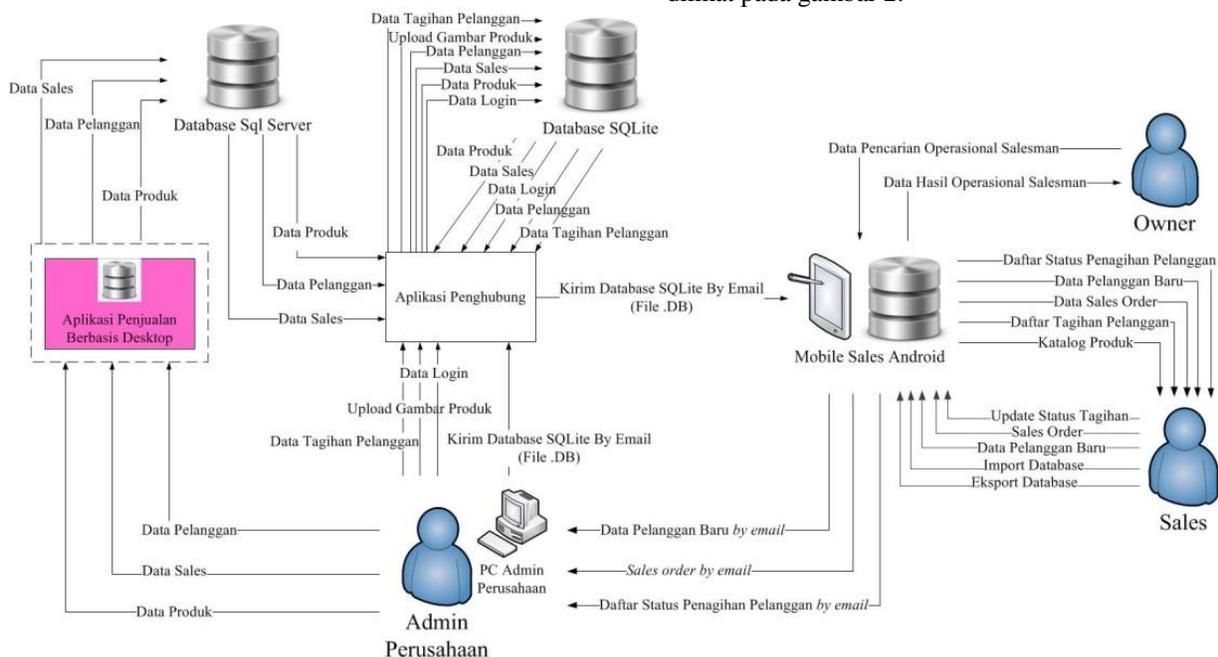
Desain arsitektur sistem digunakan untuk menggambarkan kebutuhan informasi yang diperlukan pada pembuatan aplikasi operasional *salesman* berbasis android. Proses dari desain arsitektur sistem dimulai dari admin perusahaan menginputkan data pelanggan, sales, dan produk ke aplikasi penjualan berbasis desktop. Aplikasi

penjualan berbasis desktop merupakan aplikasi sudah ada di perusahaan CV. Dwi Star.

Ketiga data tersebut akan diinputkan juga ke *database* Sql Server. Fungsi dari *database* Sql Server adalah untuk menampung data tersebut. Kemudian admin perusahaan akan mensinkronisasi *database* Sql Server menjadi *database* SQLite. Admin perusahaan juga menginputkan data tagihan pelanggan, data login, dan mengupload gambar produk. Semua data tagihan pelanggan, data login, dan gambar produk ini disimpan pada *database* SQLite. Selanjutnya admin perusahaan hanya perlu mengirimkan *database* SQLite *by email* ke *salesman*.

Salesman akan menerima *database* SQLite *by email*, lalu mengimport *database* SQLite tersebut ke dalam aplikasi operasional *salesman*. Setelah *database* SQLite diimportkan, maka aplikasi akan memproses semua data yang terdapat pada *database* SQLite. Sehingga aplikasi operasional *salesman* dapat membaca informasi data-data tersebut yang disebut dengan katalog produk, dan daftar tagihan pelanggan. Selanjutnya *salesman* akan melakukan pemesanan (*sales order*). Aplikasi memprosesnya dan mengirimkan *salesman order* tersebut *by email* kepada admin perusahaan. Admin perusahaan juga akan mendapatkan data-data penagihan pelanggan yang sudah melunasi hutangnya (melalui transfer/*salesman*) atau belum melunasi. *Salesman* juga dapat menambahkan pelanggan baru pada aplikasi operasional *salesman*, kemudian mengirimkan data tersebut *by email*.

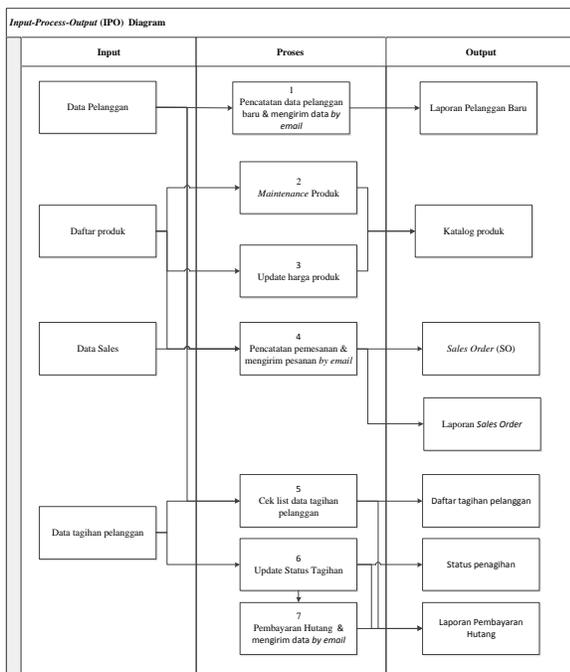
Gambaran dari desain arsitektur sistem dapat dilihat pada gambar 2:



Gambar 2. Arsitektur sistem

Input-Process-Output Diagram

Konsep sistem informasi menurut Fatta (2007), meliputi *input-processing, output*. Gambaran konsep sistem informasi penelitian ini digambarkan melalui *Input-Process-Output (IPO)* Diagram. IPO diagram ini menjelaskan mengenai inputan apa yang diperlukan untuk dapat diproses yang kemudian menghasilkan output. Proses pada aplikasi operasional *salesman* ini meliputi pencatatan pelanggan baru, *maintenance* produk, pengupdatean harga prodyk, pemesanan produk, daftar tagihan pelanggan, dan pembayaran hutang pelanggan. Data dari pelanggan baru, pemesanan produk, dan pembayaran hutang pelanggan ini akan dikirim melalu *email* yang kemudian diterima oleh admin perusahaan. Gambaran IPO diagram dapat dilihat pada gambar 3:



Gambar 3. *Input-Process-Output (IPO)* Diagram

Pengkodean

Menurut Pangera (2005), sistem operasi merupakan perantara antara pengguna mesin dengan perangkat keras yang dimiliki mesin tersebut. Sedangkan tugas dari operasi sistem menurut Valen (2009) adalah melakukan manajemen global terhadap perangkat keras, mengatur jalan dan memberikan layanan dasar untuk *software* aplikasi yang dijalankan. aplikasi operasional *salesman* dibuat menjadi dua bagian, yaitu aplikasi penghubung berbasis *desktop* yang digunakan oleh admin perusahaan dan aplikasi berbasis android. Aplikasi penghubung berbasis *desktop* ini berguna untuk

untuk mengoperasikan fungsi master dan menyiapkan *database* untuk dikirim melalui *email* kepada *salesman*. Sedangkan aplikasi operasional *salesman* ditujukan kepada *salesman* sendiri. Menurut Nazruddin H (2014) android merupakan platform mobile masa depan pertama yang melingkupi tiga hal yaitu lengkap, terbuka, dan bebas. Android sendiri merupakan sistem operasi untuk perangkat mobile yang pengembangannya dipimpin oleh Google (Hidayat,2011) dan android ini bersifat *open source* yang dikembangkan berdasarkan kernel Linux.

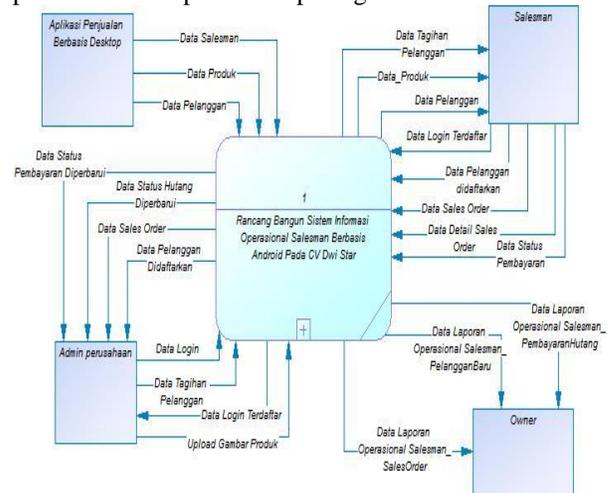
Evaluasi

Evaluasi merupakan kegiatan untuk menguji coba aplikasi, khususnya menguji coba aplikasi operasional *salesman* berbasis android. Uji coba aplikasi operasional *salesman* berbasis android ini akan menguji setiap *input* yang dilakukan dari setiap kejadian dan dapat menghasilkan *output* yang diharapkan. Uji coba ini menggunakan metode *black box testing*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem informasi yang telah dibuat dapat membantu *salesman* dan admin perusahaan. Sistem yang dibangun ada dua yaitu sistem berbasis *desktop* yang digunakan oleh admin perusahaan untuk mempersiapkan data operasional *salesman*, yang kedua adalah sistem aplikasi operasional *salesman* berbasis android yang digunakan oleh *salesman*.

Gambaran dari proses dan ruang lingkup dari penelitian ini dapat dilihat pada gambar 4:



Gambar 4. Context Diagram Rancang Bangun Sistem Informasi Operasional *Salesman* Berbasis Android

Pada *context* diagram ini memiliki empat entitas, yaitu aplikasi penjualan berbasis *desktop*, admin perusahaan, *salesman*, dan owner. Aplikasi penjualan

berbasis *desktop* ini berguna untuk memberikan inputan data pelanggan, data produk, dan data pelanggan. Semua aliran data diinputkan ke dalam sistem Rancang Bangun Sistem Informasi Operasional *Salesman* Berbasis Android, kemudian sistem mengeluarkan respon yaitu berupa laporan operasional *salesman sales order*, laporan operasional *salesman* pelanggan baru, dan laporan operasional *salesman* pembayaran hutang. Sedangkan gambaran arsitektur sistemnya dapat dilihat pada gambar 2.

Dari arsitektur desain dan *context* diagram yang telah dijabarkan diatas maka penelitian ini menghasilkan aplikasi operasional *salesman*. Pada aplikasi berbasis *desktop* terdapat menu pelanggan, menu *salesman*, menu produk, menu login, menu daftar tagihan pelanggan, dan menu kirim *database by email*. Pada menu pelanggan dan menu *salesman* hanya menampilkan data saja, sedangkan menu produk hanya untuk memperbarui data gambar produk saja. Untuk menu login dan menu daftar tagihan pelanggan admin perusahaan dapat menambahkan data, menghapus atau memperbarui data.

Sistem aplikasi operasional *salesman* berbasis android ini memiliki menu login, menu import/eksport *database*, menu katalog produk yang menampilkan id produk, nama produk, jenis, merk, karton, dan gambar, pencatatan *sales order* yang dapat dilakukan oleh *salesman* dan mengirimkan data *sales order* secara *email* melalui sistem aplikasi operasional *salesman*.

Aplikasi ini terdapat juga menu informasi tagihan hutang yaitu id hutang, nama pelanggan, total tagihan, dan keterangan tagihan. Setelah mengetahui informasi tagihan pelanggan, *salesman* dapat melanjutkan ke menu pembayaran hutang. Pada pembayarran hutang *salesman* tinggal mengisi jumlah pembayaran, tanggal pembayaran, cara bayar (kontan/ giro/bank), dan keterangan pembayaran. Semua data pembayaran hutang akan dikirimkan melalui *email* pada aplikasi operasional *salesman*. *Salesman* juga dapat menambah pelanggan baru pada menu pelanggan baru. *Salesman* dapat mengisi data pelanggan baru, yaitu nama pelanggan baru, alamat, telepon, wilayah, dan keterangan. Semua data pelanggan baru juga akan dikirim melalui *email* pada aplikasi. Berikut akan dijelaskan beberapa halaman aplikasi operasional *salesman* berbasis android:

Halaman *Sales Order*

The screenshot shows a mobile application interface for a 'Sales Order'. At the top, there's a status bar with a signal icon, Wi-Fi, cellular signal, and the time 21:31. Below that, the title 'Sales Order' is centered. The form contains the following fields and values:

- Salesman : Budi Jaya
- ID Sales Order : S03103160010
- Tanggal Order : 31-03-2016 21:27:46
- Nama Pelanggan : Toko Abadi Jaya
- Jumlah Orderan : 1
- ID Produk : S 5148
- Nama Produk : IN Touch
- Harga (Rp.) : Rp. 20.500
- Kuantitas : 50
- Diskon (%) : 2
- Sub Total Harga : Rp. 1.004.500
- Keterangan : Diskon Sales

At the bottom of the form, there are two buttons: 'Lanjutkan Order' and 'Kirim Oderan By Email'. Below the buttons is a navigation bar with icons for home, back, forward, and refresh.

Gambar 5. Halaman *Sales Order*

Halaman *sales order* seperti gambar 5 merupakan halaman untuk melakukan *sales order* pelanggan yang dilakukan oleh *salesman*. *Salesman* menginputkan kuantitas, diskon per produk, keterangan, dan memilih nama pelanggan. Jika semua data telah diinputkan maka proses selanjutnya adalah memilih *button* kirim orderan *by email*. Kemudian aplikasi akan merespon dengan menampilkan halaman konfirmasi *sales order* seperti gambar 6:



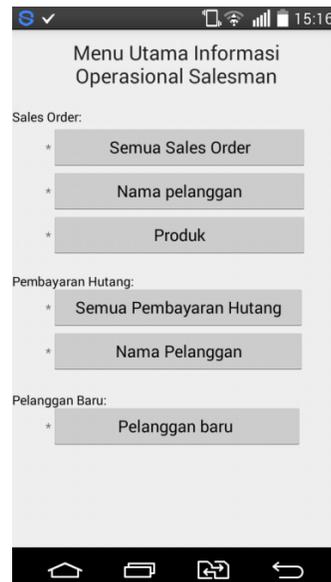
Gambar 6. Halaman Konfirmasi Sales Order

Selanjutnya *salesman* memilih *button compose_email* yang berarti data *sales order* pelanggan akan dikirim melalui *email* (Gmail). Berikut adalah tampilan gambar 7:



Gambar 7. Halaman Gmail

Halaman Informasi Operasional Salesman



Gambar 8. Halaman informasi Operasional Salesman

Gambar 8 merupakan halaman informasi operasional *salesman* yang berguna menampilkan rekam jejak yang telah dilakukan oleh *salesman*. halaman informasi operasional *salesman* ini terdiri dari informasi operasional *salesman sales order* (*by all / nama pelanggan/nama produk*), informasi operasional *salesman* pembayaran hutang (*by all / nama pelanggan*), dan informasi operasional *salesman* pelanggan baru. Berikut adalah halaman informasi operasional *salesman sales order* berdasarkan nama pelanggan yang dapat dilihat pada gambar 9:



Gambar 9. Halaman Informasi Sales Order By Pelanggan

Halaman informasi *sales order* berdasarkan nama pelanggan seperti gambar 9 berguna untuk membantu memberikan informasi rekam jejak *salesman* pada *sales order* berdasarkan nama pelanggan. *Salesman* hanya menginputkan nama pelanggan yang diinginkan dan periode awal dan akhir.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari Rancang Bangun Sistem Informasi Operasional *Salesman* Berbasis Android adalah sebagai berikut:

1. Membantu kinerja *salesman* dalam mengambil keputusan harga produk yang diberikan kepada pelanggan, karena aplikasi operasional *salesman* terdapat menu katalog produk yang dimana harga produk dapat diperbarui dan dikirimkan datanya melalui *email*.
2. Membantu kinerja *salesman* dalam mengambil keputusan untuk dapat melakukan dan mengirimkan data *sales order* saat itu juga, karena pada aplikasi operasional *salesman* terdapat menu *sales order* yang akan mengirimkan data *sales order* saat itu juga melalui *email*.
3. Membantu kinerja *salesman* dalam melakukan penagihan hutang kepada pelanggan jika terdapat tambahan tagihan pelanggan, karena tambahan tagihan pelanggan akan dikirimkan melalui *email* oleh admin perusahaan. Sehingga *salesman* dapat langsung melakukan penagihan kepada pelanggan saat itu juga.

Adapun saran yang dapat diberikan untuk pengembangan sistem yang lebih baik lagi dalam hal:

1. Dapat mengembangkan aplikasi operasional *salesman* dengan menambahkan fitur *Global Positioning System (GPS) tracking*, sehingga owner perusahaan dapat mengetahui lokasi *salesman* berada.
2. Dapat mengembangkan aplikasi operasional *salesman* dengan menambahkan fitur tanda tangan digital untuk memverifikasi pembelian barang atau *sales order* dan untuk memverifikasi pembayaran pelanggan.
3. Dapat mengembangkan aplikasi operasional *salesman* dengan mengganti *database* yang *real time* yaitu dengan mengganti *database SQLite (offline)* dengan *database web server (online)*.
4. Dapat mengembangkan aplikasi operasional *salesman* dengan menambahkan fitur notifikasi pada aplikasi disaat adanya *sales order* yang telah dikirimkan pada *salesman*.

DAFTAR PUSTAKA

- Fatta, H. A. (2007). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern*. Yogyakarta: ANDI.
- Hidayat, wicak dan Sudarma S. (2011). *Buku Pintar Komputer, Laptop, Netbook & Tablet*. Jakarta: Media Kita.
- Marimin., Tanjung,Hendri., Prabowo H. (2006). *Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia*. Bogor: Grasindo.
- Nazruddin H, Safaat. (2014). *Android-Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*. Bandung: Informatika Bandung.
- Pangera, Abas Ali M.Kom dan Ariyus, Dony. (2005). *Sistem Operasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Rahardjo, I. L. (2011). *The Secrets Of Bad Sales*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Valen, S. (2009). *Superman IT-Jagoan Komputer & Koneksi*. Jakarta: Gagas Media.
- Wardana, Fikri C. (2009). *Cara Mudah Menjadi Salesman Idola*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.