

# Sistem Aplikasi Android untuk Sales Dengan *Local Based Service (LBS)* Berbasis *Client - Server* (Studi Kasus di PT. Conbloc Internusa)

Rahmat Tullah<sup>1</sup>, Fenina Adline Twince Tobing<sup>2</sup>, Anwar Hadi<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Dosen STMIK Bina Sarana Global, <sup>3</sup>Mahasiswa STMIK Bina Sarana Global

Email : <sup>1</sup>rahmattullah@stmikglobal.ac.id, <sup>2</sup>fenina@stmikglobal.ac.id, <sup>3</sup>anwarhadi.17@outlook.com

**Abstrak**— LBS adalah layanan informasi yang dapat diakses melalui mobile device dengan menggunakan mobile network, yang dilengkapi dengan kemampuan untuk memanfaatkan lokasi dari mobile device tersebut. Sales adalah team yang berhubungan langsung dengan pelanggan, beberapa kendala yang dialami sales di PT.Conbloc Internusa, dimana sales harus datang ke kantor untuk melakukan absen, serta sales sering pulang terlalu sore atau berada di luar kota sehingga proses input data hasil penjualan sales oleh admin akan terlambat, pekerjaan admin sales juga tidak efektif karena harus menginput ulang data proyek. Dari permasalahan tersebut memunculkan gagasan untuk membuat suatu aplikasi android yang dapat terintegrasi langsung dengan server. Aplikasi ini mampu melakukan absen dengan memanfaatkan fitur GPS, serta input data proyek yang didapat oleh sales. Metodologi yang digunakan adalah metodologi prototype. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah Java dan XML untuk aplikasi android, serta PHP dan HTML untuk aplikasi web. Untuk tampilan menggunakan bootstrap. Databasenya menggunakan MySQL, tools dan editor yang digunakan adalah XAMPP for Windows 1.8.3, Notepad++, Photoshop dan Android Studio. Aplikasi ini digunakan sebagai absensi sales dengan menggunakan android dan input data proyek oleh sales. Sedangkan dari segi web aplikasi ini mampu memonitoring absensi sales dan proyek yang didapat oleh sales, serta mampu menambah jenis produk, menambah sales, mencetak laporan absensi dan laporan proyek yang kemudian diserahkan kepada manager.

**Kata kunci**— LBS, Sales, Aplikasi Android, Aplikasi Web.

## I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi di Indonesia sudah sangat pesat sekali, kebutuhan akan informasi yang cepat sangat diperlukan bagi masyarakat, lembaga pendidikan, maupun bagi perusahaan untuk memperoleh informasi. Semakin cepatnya perkembangan informasi di Indonesia, tidak hanya dapat di akses melalui website. Ditinjau dari kehidupan masyarakat di Indonesia yang semakin maju apalagi bagi perusahaan-perusahaan yang memiliki segi finansial yang bagus, maka saat ini dapat dipastikan bahwa hampir semua perusahaan membutuhkan informasi yang dapat dikirim serta dapat diterima dengan mudah, salah satu teknologi informasi yang cepat adalah teknologi selular.

Kebutuhan akan informasi yang cepat sangat dibutuhkan bagi perusahaan untuk mencapai visi, misi serta tujuan perusahaan. Berbicara tentang tujuan perusahaan tidak terlepas akan pentingnya peranan sales bagi perusahaan. Seorang sales yang bertugas memasarkan produk atau jasa yang sudah ada

dan menawarkan langsung kepada target marketnya. Kepedulian team sales terhadap kebutuhan pelanggan menentukan sikap pelanggan terhadap perusahaan. Team sales ini juga akan membantu layanan purna jual yang diberikan perusahaan kepada pelanggan. Dari sini team sales mempunyai peranan terhadap kualitas layanan dan mempengaruhi kepuasan pelanggan. Kepuasan pelanggan merupakan hal yang wajib diperhatikan perusahaan. Pelanggan yang puas akan mereferensikan kepada calon pelanggan untuk menggunakan jasa perusahaan, maka dari itu pelanggan akan semakin bertambah.

Dengan pentingnya peranan sales bagi perusahaan, maka kinerja sales harus diperhatikan seperti efisiensi akan kehadiran sales, informasi data hasil penjualan sales di lapangan serta pengolahan data hasil penjualan sales. Dimana sales harus datang ke kantor hanya untuk melakukan absen, serta sales sering pulang terlalu sore atau berada di luar kota sehingga proses input data hasil penjualan sales oleh admin akan terlambat, dan pekerjaan admin sales juga tidak efektif karena admin harus menginput ulang data orderan.

## II. LANDASAN TEORI

### A. Pengertian Sistem

Richard F .( 2012 : 17 ) juga menjelaskan “Sistem adalah urutan urutan operasi klerikal biasanya melibatkan beberapa orang dalam satu atau lebih departemen, yang diterapkan untuk menjamin penanganan yang seragam dari transaksi – transaksi. Pendekatan yang lebih menekankan pada elemen atau komponennya mendefinisikan sistem sebagai kumpulan dari elemen – elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

### B. Pengertian Penjualan (Sales)

Menurut Arief Sugiono, Yanuar Nanok Soenarno dan Synthia Madya Kusumawati (2010:133) :“Penjualan bersih merupakan selisih antara penjualan baik yang dilakukan secara tunai maupun kredit dengan retur penjualan dan potongan penjualan.”

Penjualan dibagi menjadi dua bagian, yaitu :

1. Penjualan kredit, yaitu penjualan yang pembayaran dilakukan di kemudian hari dalam jangka waktu yang telah ditetapkan setelah barang diterima oleh *customer*. Penjualan kredit inilah yang menimbulkan piutang dagang, sehingga penjualan tidak dapat dipisahkan dari timbulnya piutang

usaha.

2. Penjualan tunai, yaitu penjualan yang pembayarannya dilakukan secara langsung saat terjadinya transaksi.

Kemampuan perusahaan dalam menjual produknya menentukan keberhasilan dalam mencari keuntungan, apabila perusahaan tidak mampu menjual maka perusahaan akan mengalami kerugian. Menurut Basu SwasthaDH (2006 : 404) tujuan umum penjualan dalam perusahaan yaitu :

1. Mencapai volume penjualan
2. Mendapatkan laba tertentu
3. Menunjang pertumbuhan perusahaan

C. *Pengertian Local Based Srvices (LBS)*

*Local Base Service* atau layanan berbasis lokasi adalah layanan informasi yang dapat diakses melalui *mobile device* dengan menggunakan *mobile network*, yang dilengkapi dengan kemampuan untuk memanfaatkan lokasi dari *mobile device* tersebut. LBS memberikan kemungkinan komunikasi dan interaksi dua arah.

Oleh karena itu pengguna memberi tahu penyedia layanan untuk mendapatkan informasi yang dia butuhkan, dengan referensi posisi pengguna tersebut. Layanan berbasis lokasi dapat digambarkan sebagai suatu layanan yang berada pada pertemuan tiga teknologi yaitu : *Geographic Information System, Internet Service, dan Mobile Device.*

*Location Based Services (LBS)* merupakan suatu layanan yang beraksi aktif terhadap perubahan entitas posisi sehingga mampu mendeteksi letak objek dan memberikan layanan sesuai dengan letak objek yang telah di ketahui tersebut. Pada teknologi LBS berbasis jaringan seluler, penentuan posisi sebuah tempat atau lokasi di tentukan berdasarkan posisi yang relatif. Dalam menentukan posisi dan layanan IP nirkabel yang menggunakan informasi geografis untuk memberikan layanan informasi lokasi kepada pengguna.

D. *Pengertian Client – Server*

Melwin Safrizal (2005 : 4) Selain pada jaringan lokal, sistem ini bisa juga diterapkan dengan teknologi internet dimana ada suatu unit komputer yang berfungsi sebagai *server* yang hanya memberikan layanan bagi komputer lain, dan *client* yang juga hanya meminta layanan dari *server*. Akses dilakukan secara transparan dari *client* dengan melakukan login terlebih dahulu ke *server* yang dituju.

*Client* hanya bisa menggunakan *resource* yang disediakan server sesuai dengan otoritas yang diberikan oleh administrator. Aplikasi yang dijalankan pada sisi *client* bisa saja merupakan *resource* yang tersedia di *server* atau aplikasi yang di-install disisi *client* namun hanya bisa dijalankan setelah terkoneksi ke *server*.

Jenis layanan Client-Server antara lain:

- a. *File Server* : memberikan layanan fungsi pengolahan file.
- b. *Print Server* : memberikan layanan fungsi percetakan.
- c. *Database Server* : Proses - proses fungsional mengenai database dijalankan pada mesin ini dan stasiun lain dapat minta pelayanan.
- d. *DIP (Document Information Processing)* : memberikan pelayanan fungsi penyimpanan, manajemen dan

pengambilan data.

III. ANALISA SISTEM YANG BERJALAN

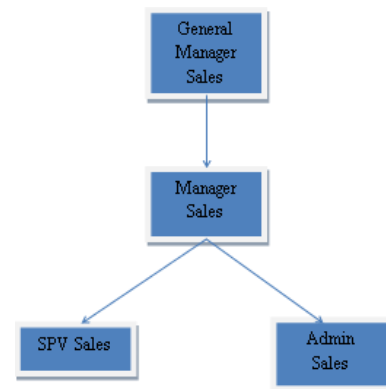
A. *Gambaran Umum Objek Yang Diteliti*

PT. Conbloc Internusa adalah perusahaan yang bergerak dalam pembuatan paving block yang beralamat di JL. Raya serang KM 12 Cikupa Tangerang yang dipimpin oleh Anton Sunarcia. PT. Conbloc Internusa mempunyai cabang di purwakarta sebagai tempat produksi dan mempunyai kantor yang beralamat di Jl. Kedoya Angsana Raya Blok 2/2, Jakarta 11520.

Berdasarkan data dari HRD pada tahun 2015 PT.Conbloc Internusa mempunyai jumlah karyawan sebanyak 645 karyawan, terbagi menjadi beberapa devisi, untuk devisi sales mempunyai jumlah karyawan sebanyak 37 Orang, 1 orang sebagai menejer, 2 orang sebagai admin sales dan 34 sebagai sales yang bertempat tinggal di sekitar jabodetabek. Quality dan Service adalah kata kunci yang membawa PT. Conbloc Internusa terus bertahan sejak awal tahun 1970-an hingga saat ini sebagai Market Leader pada industri paving block di Indonesia. PT. Perusahaan ini adalah yang pertama memproduksi dan memperkenalkan paving block di Indonesia sebagai pilihan alternatif perkerasan untuk trotoar, jalan lingkungan, jalan industri dan area penumpukan peti kemas. Berbekal pengalaman, organisasi yang baik serta ditunjang oleh sistem produksi yang modern, kami terus bertekad untuk selalu menciptakan produk-produk dengan kualitas terbaik sesuai dengan komitmen kami. Suasana yang kita idamkan tidak datang dengan sendirinya melainkan harus kita ciptakan. Begitu juga dengan tempat tinggal dan lingkungan sekitar yang dilengkapi dengan kenyamanan visual pada lapisan jalan dan taman. Conbloc merupakan tipe produk yang variatif sehingga dapat diciptakan suatu kombinasi warna dan pola yang sangat menarik untuk memberikan keindahan dari segi estetika dengan pengolahan desain yang disesuaikan dengan lingkungan sekitar.

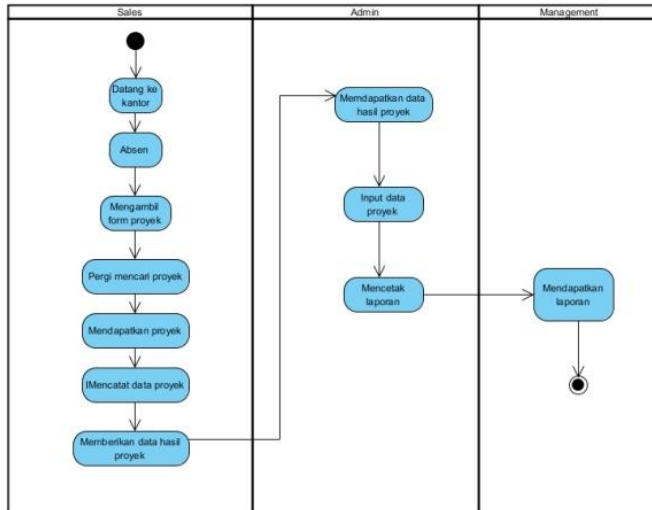
B. *Struktur Organisasi*

Struktur organisasi PT. Conbloc Internusa pada dasarnya sama seperti struktur organisasi perusahaan lain, dimana wewenang yang dimiliki oleh atasan diturunkan langsung pada bawahan, dan bawahan bertanggung jawab terhadap atasan.



Gambar 1. Struktur Organisasi Divisi Penjualan PT. Conbloc Internusa

C. Tata laksana Sistem Yang Berjalan



Gambar 2. Activity Diagram Sistem Berjalan

Tabel 1. Skenario Activity Diagram Sales

Aktor	Sales
Skenario	Sales akan melakukan absen setelah itu sales langsung mencari proyek, setelah sales mendapatkan proyek sales mencatat proyek tersebut kemudian diberikan kepada admin sales untuk diinput.

Tabel 2. Skenario Activity Diagram Admin Sales

Aktor	Admin Sales
Skenario	Setelah medapatkan data yang diberikan oleh sales, admin sales langsung menginput data proyek tersebut kemudian mencetaknya yang selanjutnya akan diberikan kepada management.

Tabel 3. Skenario Activity Diagram Management

Aktor	Management
Skenario	Management mendapatkan laporan proyek yang didapat oleh sales dan kemudian dicetak oleh admin sales

D. Masalah yang Dihadapi

Adapun masalah yang dihadapi pada sistem berjalan saat ini antara lain adalah:

1. Proses yang dijalankan masih sangat sederhana dan memerlukan banyak waktu.
2. Dalam melakukan absensi sales harus melakukannya dikantor, sehingga waktu yang digunakan untuk mencari proyek terpakai untuk melakukan absen.
3. Dalam proses pencatatan proyek sales melakukan dengan cara manual, sehingga tingkat kesalahan input data oleh

admin sangat tinggi.

4. Dalam proses pembagian pembuatan laporan yang valid, belum tersistem dan masih diinput menggunakan aplikasi microsoft excel, hal ini menyebabkan ketidak efisien dalam ketelitian, waktu, biaya dan tempat penyimpanan (Storage).
5. Karena sistem yang sedang berjalan masih menggunakan cara manual dan belum adanya sistem, maka kemungkinan terjadinya kesalahan penginputan data kedalam komputer sangat tinggi.

E. Alternatif Pemecahan Masalah

Untuk menyelesaikan permasalahan diatas maka alternatif pemecahan masalah antara lain sebagai berikut:

1. Dibuatkan suatu sistem penjualan yang terkomputerisasi.
2. Dibuatkan suatu sistem absensi berbasis android, agar dapat digunakan secara fleksibel dimanapun pengguna melakukan absen.
3. Dibuatkan suatu sistem berbasis web untuk admin sales yang berfungsi untuk menunjang aplikasi android yang digunakan oleh sales.
4. Dibuatkan sistem yang berbasis android, agar dapat dengan mudah diakses secara real time dimanapun dan kapanpun di inginkan sehingga keamanan datanya terjamin.

IV. RANCANGAN SISTEM YANG DIUSULKAN

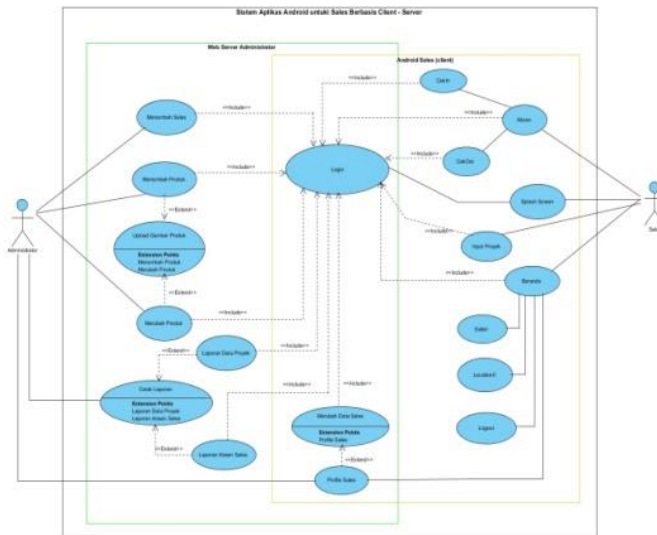
A. Usulan Prosedur Yang Baru

Berdasarkan dari analisis pada sistem yang berjalan saat ini penulis merancang sebuah sistem baru yang bertujuan untuk memperbaiki kelemahan pada sistem yang lama, untuk mengurangi permasalahan yang sering terjadi. Tahap ini merupakan tahap paling penting dalam pembuatan sistem aplikasi karena bila terjadi kesalahan dalam menganalisis dan mengidentifikasi masalah dari sistem yang lama, maka usulan untuk memperbaiki sistem akan menjadi tidak efektif. Adapun perancangan sistem yang coba diusulkan ini dibangun bersifat pemrograman berbasis objek atau dikenal juga dengan singkatan OOAD (Object Oriented Analysis and Design) yang kemudian dijelaskan dengan menggunakan notasi UML (Unified Modeling Language). Sedangkan untuk pembuatan perangkat lunak dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman OOP (Object Oriented Programming) dan sebagai penyimpanan data menggunakan database MySQL.

B. Diagram Rancang Sistem

Proses perancangan ini adalah untuk perancangan sistem yang akan dibentuk yang dapat berupa penggambaran proses-proses suatu elemen-elemen dari suatu komponen, proses perancangan ini merupakan suatu tahapan awal dari perancangan aplikasi dari Sistem Aplikasi Android untuk Sales.

Use Case Diagram menggambarkan Fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah system, yang ditekankan adalah “apa” yang diperbuat sistem, bukan “bagaimana” sebuah sistem bekerja. Sebuah Use Case mempresentasikan sebuah interaksi antara actor dan sistem.



Gambar 3. Use Case yang Diusulkan

Dalam Use Case Diagram, ada beberapa aktor yang terlibat dalam sistem. Diantaranya adalah Admin Staff, Sales, Manager Sales.

Tabel 4. Deskripsi Aktor dalam Use Case

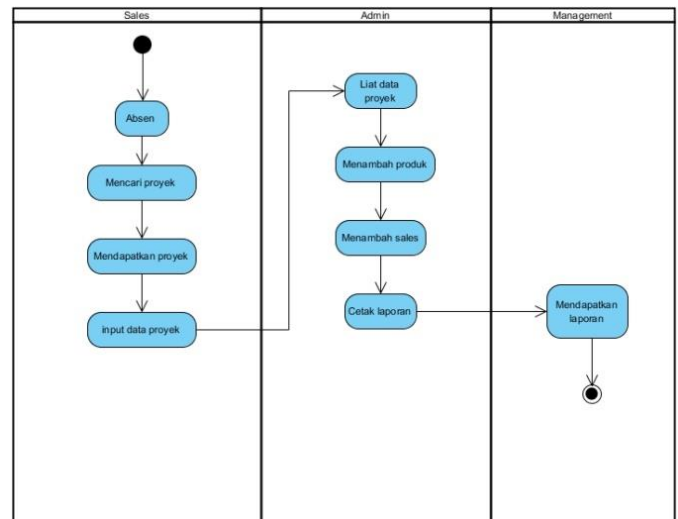
No.	Aktor	Deskripsi
1.	Admin Staff	Aktor yang mempunyai hak akses untuk melakukan proses menambah sales dan melakukan autentifikasi pengguna terhadap sistem.
2.	Sales	Aktor yang mempunyai hak akses untuk melakukan input proyek dan absensi dengan menggunakan aplikasi android.

Tabel 5. Deskripsi Use Case

No.	Use Case	Deskripsi
1.	Menambah Data Sales	Sistem menampilkan form Sales, Administrator Sales menambah data Sales untuk mendapatkan Username dan Password serta hak akses bagi pengguna.
2.	Menambah Data Produk	Sistem menampilkan form Menambah Produk, Administrator Sales menambah data Produk.
3.	Merubah Sales	Sistem menampilkan form Merubah Sales, Administrator Sales merubah data sales untuk kepentingan data sales yang valid.
4.	Merubah Produk	Sistem menampilkan form Merubah Produk, Administrator Sales merubah data produk untuk ditampilkan di Aplikasi Android yang digunakan Sales.

5.	Cetak Laporan	Sistem menampilkan form Cetak Laporan, Sales Admin mencetak laporan Absensi Sales dan Proyek Sales untuk diberikan kepada manager sales.
6.	Absen	Menampilkan Menu Absensi untuk sales, sales melakukan CheckIn untuk absensi masuk dan CheckOut untuk pulang.
7.	Proyek	Menampilkan menu Proyek, sales melakukan input hasil proyek yang didapat dengan menggunakan Aplikasi Android.
8.	Galeri	Menampilkan menu Galeri, sales memberikan informasi tentang produk dengan melihat list foto yang terdapat pada menu galeri beserta detail dari produk.

Activity Diagram (diagram aktivitas) adalah diagram yang menggambarkan aliran fungsionalitas dari sistem. Pada tahap pemodelan bisnis, diagram aktifitas dapat digunakan untuk menunjukkan aliran kerja bisnis (business work flow). Dapat juga digunakan untuk menggambarkan aliran kejadian (flow of events).

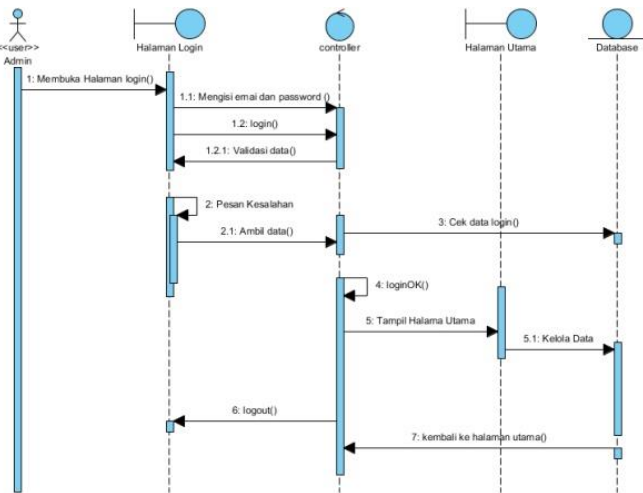


Gambar 4. Activity Diagram Sistem yang Diusulkan

Berikut tahapan Activity Diagram yang diusulkan:

1. Sales absen melalui android
2. Sales mencari proyek
3. Sales mendapatkan proyek
4. Sales input data proyek yang didapat
5. Sales melihat data proyek melalui website
6. Sales dapat menambah produk jika ada produk baru
7. Sales dapat menambah sales jika ada sales baru
8. Sales dapat mencetak laporan kemudian diberikan kepada management (manager sales) berupa hardcopy atau softcopy melalui email.

Pada setiap *sequence diagram* terdapat aksi aktor yang pertama sekali adalah terhadap interface. *Sequence diagram* digunakan untuk menggambarkan interaksi antar objek dalam waktu yang berurutan. Tetapi pada dasarnya *sequence diagram* digunakan dalam lapisan abstraksi model objek. Kegunaannya untuk menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antar objek, juga interaksi antar objek, dan menunjukkan sesuatu yang terjadi pada titik tertentu dalam eksekusi sistem. Komponen utama *sequence diagram* terdiri atas objek yang dituliskan dengan kotak segi empat bernama, pesan diwakili oleh garis dengan tanda panah, dan waktu yang ditunjukkan dengan proses vertikal. Berikut adalah *sequence diagram*.

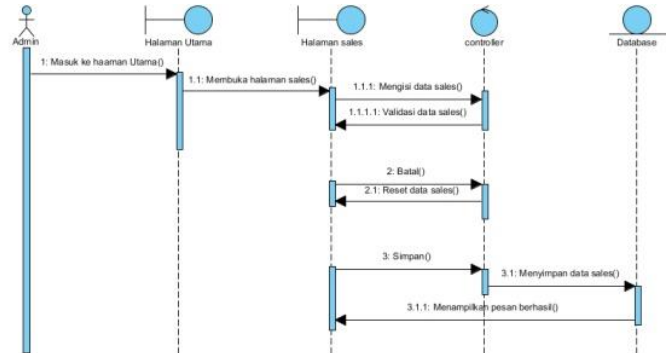


Gambar 5. *Sequence Diagram* Login

Pada gambar 5 diatas dapat dilihat bahwa ada 4 kelas yang saling berinteraksi, yaitu :

1. Halaman login
2. Controller
3. Halaman utama
4. Database

Gambar 5 diatas merupakan *Sequence Diagram* Login admin, proses di mulai dengan admin membuka URL aplikasi terlebih dahulu, kemudian admin melakukan login dengan memasukan email dan password untuk selanjutnya di validasi apakah email yang di masukan sesuai dengan format email, setelah di validasi sistem mengecek kedalam database jika data yang di masukan tidak sesuai dengan database maka sistem memberikan pesan error, dan jika sesuai sistem menampilkan halaman utama.

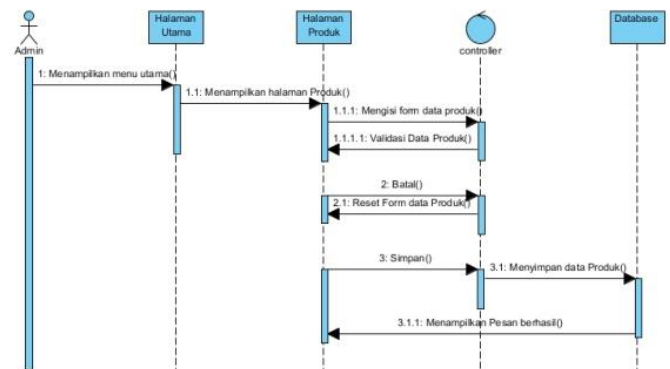


Gambar 6. *Sequence Diagram* Menambah Sales

Pada gambar 6 diatas dapat dilihat bahwa ada 4 kelas yang saling berinteraksi, yaitu :

1. Halaman utama
2. Halaman sales
3. Controller
4. Database

Gambar 6 diatas merupakan *Sequence Diagram* Menambah Sales, saat admin berhasil masuk ke halaman utama pilih sales untuk menampilkan halaman sales kemudian input data sales, untuk mencaga kesalahan input data maka sistem menggunakan validasi, setelah di validasi data sales akan disimpan kedalam database dan pada halaman sales menampilkan pesan *succes*.

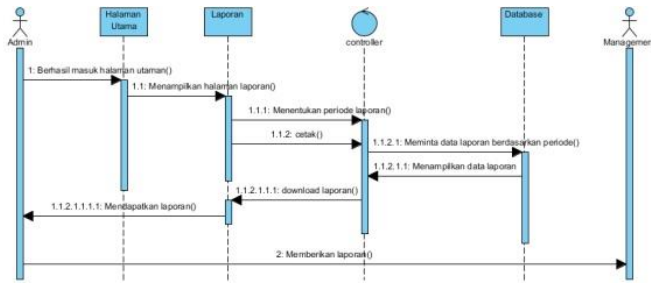


Gambar 7. *Sequence Diagram* Menambah Produk

Pada gambar 7 diatas dapat dilihat bahwa ada 4 kelas yang saling berinteraksi, yaitu :

1. Halaman utama
2. Halaman produk
3. Controller
4. Database

Gambar 7 diatas merupakan *Sequence Diagram* menambah produk, saat admin berhasil masuk ke halaman utama pilih produk kemudian mengisi data produk setelah data di isi sistem memvalidasi data bertujuan untuk meminimalisasi kesalahan input data, selanjutnya data di simpan kedalam database pada halaman produk sistem memberikan pesan *succes*.

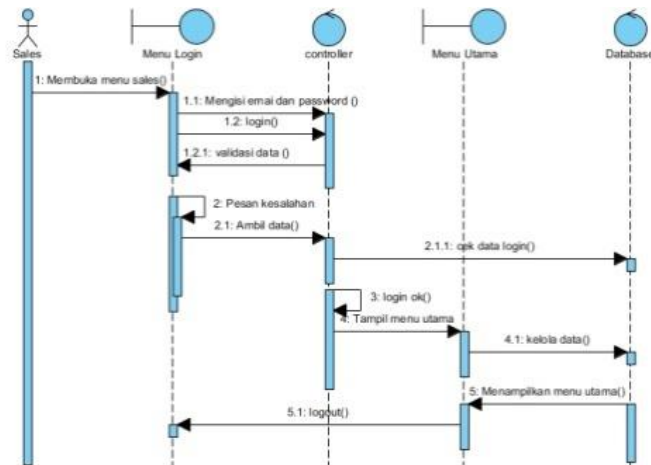


Gambar 8. *Sequence Diagram* Mencetak Laporan

Pada gambar 8 diatas dapat dilihat bahwa ada 4 kelas yang saling berinteraksi, yaitu :

1. Halaman utama
2. Laporan
3. Controller
4. Database

Gambar 8 diatas merupakan *Sequence Diagram* Mencetak Laporan, setelah admin berhasil masuk halaman utama pilih laporan kemudian menentukan periode laporan selanjutnya sistem menampilkan laporan berdasarkan periode yang ditentukan dan mengunduh laporan untuk di serahkan kepada management (manager sales) berupa hard copy atau softcopy melalui email.

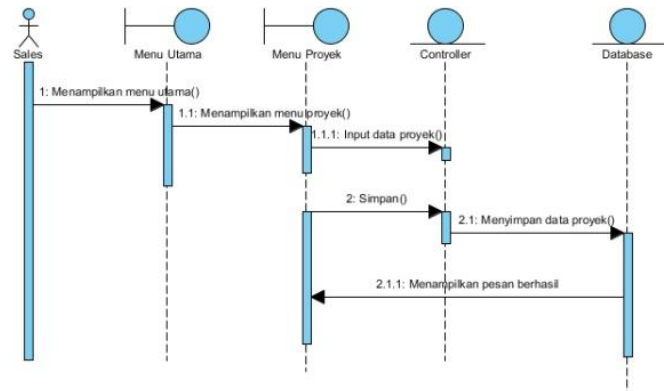


Gambar 9. *Sequence Diagram* Login Sales

Pada gambar 9 diatas dapat dilihat bahwa ada 4 kelas yang saling berinteraksi, yaitu :

1. Menu login
2. Controller
3. Menu utama
4. Database

Gambar 9 diatas merupakan *Sequence Diagram* Login Sales, proses di mulai dengan sales membuka aplikasi android terlebih dahulu, kemudian sales melakukan login dengan memasukan email dan password untuk selanjutnya di validasi apakah email yang di masukan sesuai dengan format email, setelah di validasi sistem mengecek kedalam database jika data yang di masukan tidak sesuai dengan database maka sistem memberikan pesan error, dan jika sesuai sistem menampilkan pesan true dan membuka menu utama.

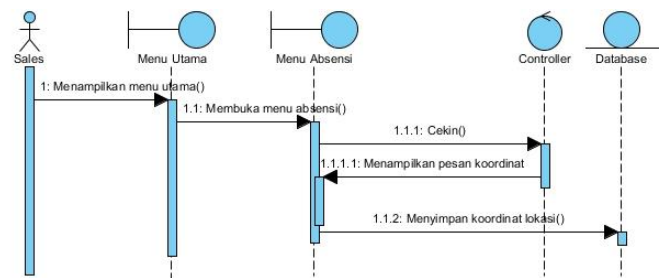


Gambar 10. *Sequence Diagram* Input Data Proyek

Pada gambar 10 diatas dapat dilihat bahwa ada 4 kelas yang saling berinteraksi, yaitu :

1. Menu utama
2. Menu proyek
3. Controller
4. Database

Gambar 10 diatas merupakan *Sequence Diagram* Input Data Proyek, setelah sales menampilkan menu utama pilih menu proyek kemudian input data proyek selanjutnya tekan tombol simpan untuk menyimpan kedalam database, jika data berhasil disimpan system menampilkan pesan *success* kemudian system akan menampilkan menu utama.



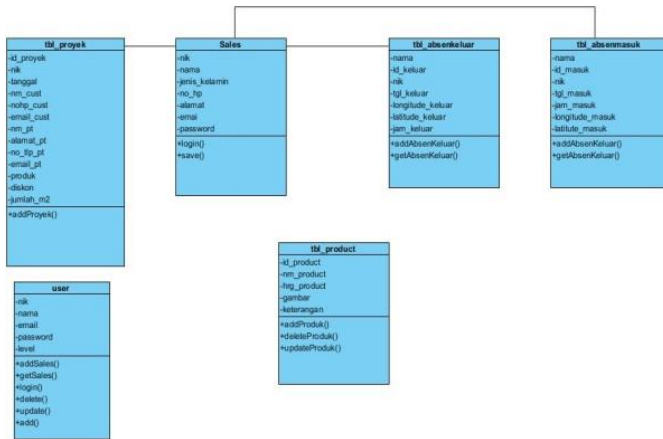
Gambar 11. *Sequence Diagram* Absen Sales

Pada gambar 11 diatas dapat dilihat bahwa ada 4 kelas yang saling berinteraksi, yaitu :

1. Menu utama
2. Menu absensi
3. Controller
4. Database

Gambar 11 diatas merupakan *Sequence Diagram* Absen Sales, setelah sales berhasil menampilkan menu utama pilih menu absensi kemudian tekan tombol CheckIn system menampilkan pesan berupa titik koordinat pengguna yang diambil melalui GPS yang sudah tertanam dalam android. Selanjutnya system menyimpan titik koordinat tersebut kedalam database.

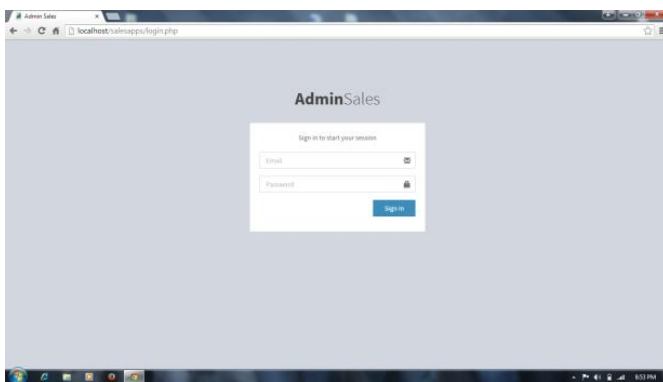
Class merepresentasikan sesuatu yang ditangani oleh sistem, dengan melihat karakteristik sistem aplikasi sales beserta proses – proses yang terjadi maka dapat dibuat Class Diagram berikut ini :



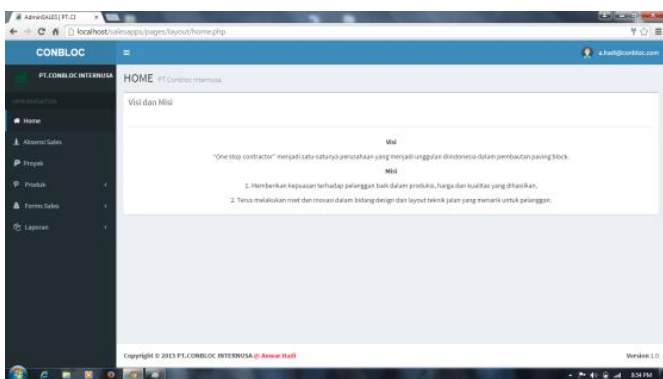
Gambar 12. Class Diagram yang Diusulkan

C. Rancangan Tampilan

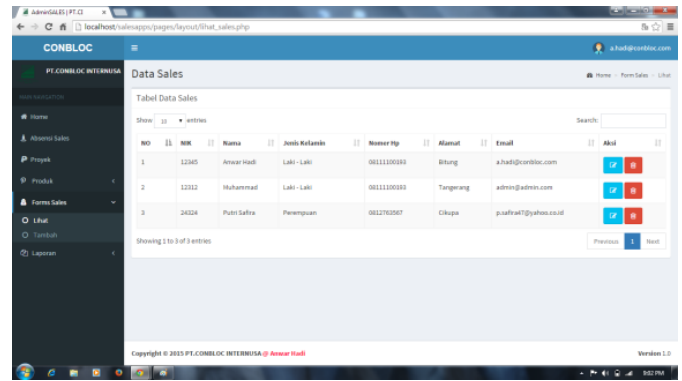
a. Tampilan Website



Gambar 13. Tampilan Login



Gambar 14. Tampilan Home

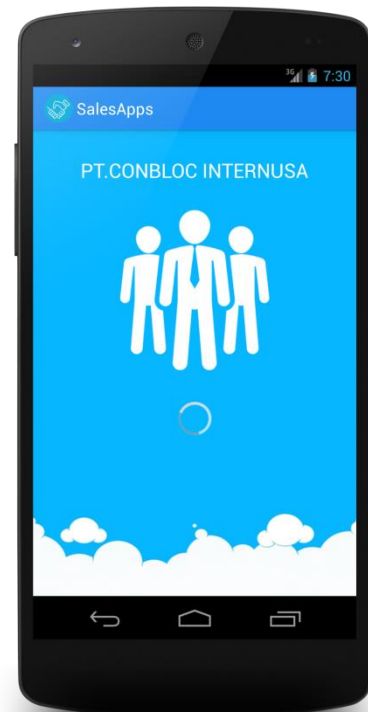


Gambar 15. Tampilan Data Sales

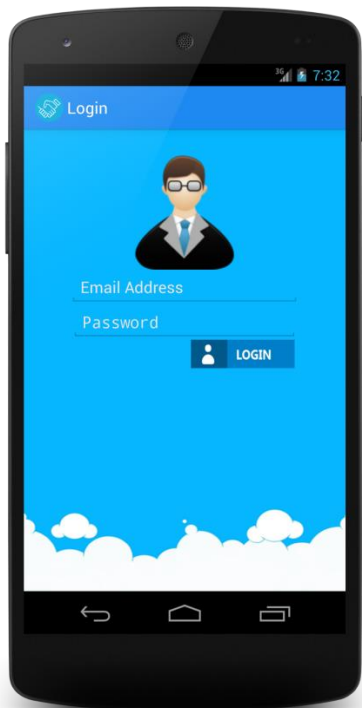


Gambar 16. Tampilan Laporan Absen

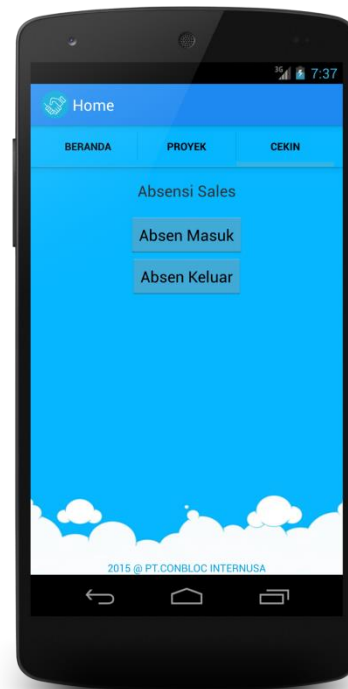
b. Tampilan Android



Gambar 17. Tampilan Splash Screen



Gambar 18. Tampilan Login



Gambar 20. Tampilan Menu Absen



Gambar 19. Tampilan Beranda

## V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian perancangan aplikasi android untuk sales dengan menggabungkan *local based service* yang berbasis *client-server* dengan tujuan mempermudah pekerjaan sales dalam absensi adalah dengan cara aplikasi android mengambil titik koordinat yang berupa *longitude* dan *latitude* disimpan dalam database untuk rekapan data sales tersebut.

Aplikasi android untuk sales dengan menggabungkan *local based service* berbasis *client-server* dapat dipergunakan untuk sales ketika mendapatkan proyek dan langsung melakukan input saat itu juga (*real time*) dengan cara sales input dengan aplikasi android kemudian setelah data di *save*, data tersebut akan masuk ke dalam *server*, dan saat itu juga admin dapat melakukan tindakan terhadap data inputan dari sales untuk cetak atau revisi. Hasilnya akan dijadikan laporan untuk manager.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Nugroho, *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Dengan Metodologi Berorientasi Objek*, Informatika, Bandung, 2005.
- [2] A. Saputra, *Membuat Aplikasi Absensi dan Kuesioner untuk Panduan Skripsi*, PT. Elex Media Koputindo, Jakarta, 2012.
- [3] A. F. K. Sibero, *Kitab Suci Web Programing*, MediaKom, Yogyakarta, 2011.
- [4] Anhar, *PHP & MySql Secara Otodidak*, PT TransMedia, Jakarta, 2010.
- [5] Ashar, *Panduan Menguasai PHP & MySQL Secara Otodidak*, Media Kita, Yogyakarta, 2010.
- [6] B. Swastha DH, *Manajemen Penjualan*, Penerbit Liberty, Yogyakarta, 2005.
- [7] B. Swastha DH, *Asas-asas Marketing*, Penerbit Liberty, Yogyakarta, 2006.
- [8] T. Connolly and C. Begg, *Database Systems: A Practical Approach to Design, Implementation, and Management*, Fifth Edition, Pearson Education, Boston, 2010.
- [9] G. B. Davis, *Kerangka Dasar Sistem Informasi Manajemen*, 2012.



- [10] E. Purnomo, *Apa yang Harus Diketahui Oleh Sistem Analis*, 2010.
- [11] Fathansyah, *Basis Data*, Informatika, Bandung, 2012.
- [12] Hendrayudi, *VB 2008 untuk Berbagai Keperluan Pemrograman*, 2009.
- [13] R. Hidayat, *Cara Praktis Membangun Website Gratis : Pengertian Website*, PT Elex Media Komputindo Kompas, Jakarta, 2010.
- [14] Huda, *Semua Bisa Menjadi Programmer Android untuk Pemula*, 2013.
- [15] HM Jogiyanto, *Perancangan Sistem Informasi Pengenalan Komputer*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta, 2009.
- [16] M. Fowler, *UML Distilled Edisi 3, Panduan Singkat Pemodelan Objek Standar*, 2011.
- [17] M. Sadeli, *Membuat Toko Online dengan PHP untuk Orang Awam*, Maxikom, Palembang, 2011.
- [18] N. Safaat H, *Pemograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet*, 2011.
- [19] N. L. Enger, *Managing the Management Information System*, 2012.
- [20] Ramakrishan dan Gehkre, *Database Management System*, 2010.
- [21] J. Simarmata, *Rekayasa Web*, CV. Andi Offset, Yogyakarta, 2010.
- [22] T. Sutabri, *Konsep Sistem Informasi*, Andi Offset, Yogyakarta, 2012.
- [23] S. Melwin, *Pengantar Jaringan Komputer*, Penerbit Andi, Yogyakarta, 2005.
- [24] S. Nafisah, *Grafika Komputer*, Graha Ilmu, Yogyakarta, 2012.
- [25] Y. Wicaksono, *Membangun Bisnis Online dg Mambo++ CD*, PT. Elex Media Komputindo, Jakarta, 2008.
- [26] Widodo, *UML Distilled Edisi 3. Panduan Singkat Pemodelan Objek Standar*, 2011.