

## Rancang Bangun Aplikasi Pengajuan Klaim Asuransi Kendaraan Bermotor Menggunakan *Smartphone* Berbasis Android

Chandra Kirana<sup>1</sup>, Eza Budi Perkasa<sup>2</sup>, Riki Angga Saputra<sup>3</sup>

STMIK Atma Luhur

Jl. Jend. Sudirman, Selindung, Pangkalpinang

e-mail: [chandra.kirana@atmaluhur.ac.id](mailto:chandra.kirana@atmaluhur.ac.id)<sup>1</sup>, [ezabudiperkasa@atmaluhur.ac.id](mailto:ezabudiperkasa@atmaluhur.ac.id)<sup>2</sup>,  
[1311500120@mahasiswa.atmaluhur.ac.id](mailto:1311500120@mahasiswa.atmaluhur.ac.id)<sup>3</sup>

### Abstrak

*PT. Asuransi Jasa Indonesia (Persero) ini mempunyai beberapa produk asuransi, seperti: kebakaran, kendaraan bermotor, satelit, kapal, alat berat, pesawat, dll yang bersifat kerugian. Salah satu asuransi yang sering dilakukan klaim adalah kendaraan bermotor. Proses klaim yang dilakukan para nasabah terkadang menjadi permasalahan yang sangat penting dikarenakan keterlambatan nasabah dalam melakukan proses pengajuan klaim. Dalam melakukan proses pengajuan klaim, para nasabah harus melakukan proses pengajuan 3x24 jam sesuai yang telah disepakati. Faktor ini disebabkan oleh jarak tempuh dan juga tempat tinggal para nasabah, sehingga dari segi pelayanan yang diberikan PT. Asuransi Jasa Indonesia (Persero) kurang maksimal. Dengan berkembangnya teknologi saat ini, maka PT. Asuransi Jasa Indonesia (Persero) mencoba berinovasi dalam hal meningkatkan pelayanan terhadap nasabah dengan membuat suatu aplikasi pengajuan klaim berbasis *smartphone android*. Aplikasi ini dibuat menggunakan metode *waterfall* dengan bahasa pemrograman *java*. Dengan adanya aplikasi pengajuan klaim berbasis *android* ini, pelayanan yang diberikan PT. Asuransi Jasa Indonesia (Persero) terhadap para nasabah akan menjadi lebih mudah, dikarenakan pada saat mengajukan proses klaim nasabah tidak perlu lagi datang ke PT. Asuransi Jasa Indonesia (Persero). Proses Pengajuan klaim berbasis *android* ini juga sangat efisien dan efektif.*

**Kata kunci:** *PT. Asuransi Jasa Indonesia (Persero), Metode Waterfall, Android, Pengajuan Klaim, Kendaraan Bermotor*

### 1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi dan kebutuhan manusia yang semakin meningkat merupakan dua hal yang saling mempengaruhi satu sama lain. Kebutuhan manusia yang meningkat akan memicu perkembangan teknologi, sedangkan perkembangan teknologi juga akan memacu kebutuhan lain untuk menangani dampak negatif dari adanya teknologi baru. Sebagai salah satu contoh adalah kebutuhan untuk mempermudah proses klaim asuransi kendaraan bermotor. Jumlah kendaraan bermotor yang semakin meningkat memacu tumbuhnya angka kecelakaan yang banyak. Proses klaim asuransi kendaraan bermotor yang banyak ini kemudian menimbulkan masalah, salah satunya keterlambatan nasabah dalam pengajuan klaim kendaraan bermotor sedangkan untuk pengajuan klaim yang telah disepakati antara nasabah dengan pihak asuransi hanya 3x24jam dan beberapa hal lainnya. Sistem proses klaim asuransi kendaraan bermotor yang tersedia saat ini umumnya hanya berfungsi untuk mempermudah nasabah dalam pengajuan klaim. Sedangkan kenyamanan dan kemudahan nasabah dalam hal proses klaim asuransi kendaraan bermotor sangatlah penting.

Dengan menggunakan sistem proses klaim asuransi kendaraan bermotor yang digunakan selama ini, kepentingan bisnis lebih diutamakan dan kepentingan nasabah kurang diperhatikan. Untuk itu, di dalam penelitian ini penulis mencoba membuat suatu aplikasi pengajuan klaim kendaraan asuransi berbasis *smartphone android*. Dengan menggunakan aplikasi berbasis *android* ini keuntungan yang di dapat yaitu nasabah tidak perlu meluangkan waktu untuk datang ke kantor, nasabah cukup langsung datang ke bengkel yang sudah ditunjuk oleh surveyor dengan membawa bukti lapor klaim yang didapat dari surveyor. Dengan aplikasi ini, Pelanggan cukup mengisi data pada perangkat mobile *android* pada saat mengajukan klaim asuransi kendaraan bermotor. Beberapa penelitian yang terkait dengan yang penulis lakukan, diantaranya penelitian<sup>[1]</sup> mengenai sistem informasi klaim asuransi kendaraan bermotor

berbasis web pada pt asuransi bangun askrida cabang bandung. Penelitian<sup>[2]</sup> mengenai pelaksanaan klaim asuransi kerugian pada perjanjian jual beli kendaraan bermotor secara kredit ditinjau dari sudut perlindungan hukum terhadap konsumen. Penelitian<sup>[3]</sup> mengenai penyelesaian klaim asuransi kesehatan pada pt. Askes (persero) cabang jember. Penelitian<sup>[4]</sup> mengenai analisis klaim asuransi kendaraan bermotor pada pt. Asuransi takaful umum. Penelitian<sup>[5]</sup> mengenai penerapan ganti rugi pada asuransi mobil yang disebabkan oleh kecelakaan dan pencurian (studi kasus di pt. Adira dinamika semarang). Penelitian<sup>[6]</sup> mengenai Penyelesaian klaim pada asuransi kendaraan bermotor melalui badan mediasi asuransi Indonesia (BMAI). Penelitian<sup>[7]</sup> mengenai *system* informasi premi dan klaim berbasis web di PT. Asuransi bintang Tbk.

## 2. Metode Penelitian

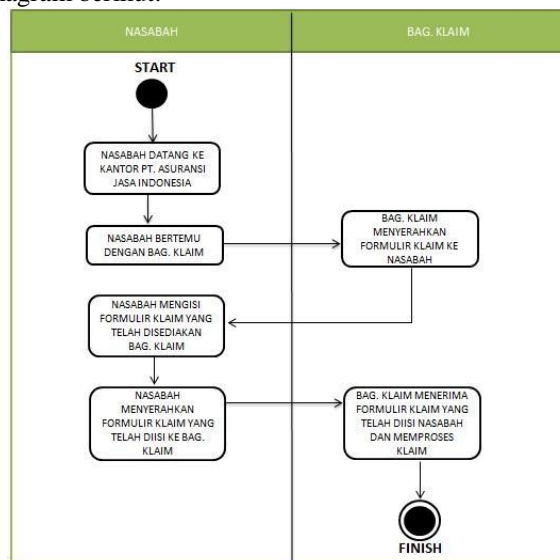
Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode *waterfall*, di mana metode *waterfall* atau sering disebut dengan model sekuensial linier menyediakan pendekatan alur hidup suatu perangkat lunak secara sekuensial atau terurut yang dimulai dengan analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan tahap pendukung. Tahapan di dalam metode *waterfall* adalah sebagai berikut:<sup>[8]</sup>

- a. Tahap Perencanaan Sistem  
Pada tahapan ini, penulis melakukan identifikasi kebutuhan sumber daya apa saja yang akan digunakan di dalam penelitian ini seperti perangkat keras, perangkat lunak, dan juga user.
- b. Analisis Kebutuhan Sistem  
Tahap analisis kebutuhan sistem dalam penelitian ini dilakukan untuk merancang sebuah system yang baru atau pengembangan system yang telah ada sebelumnya.
- c. Perancangan Sistem  
Pada penelitian ini, tahap perancangan sistem sangat diperlukan karena untuk memenuhi kebutuhan para pemakai atau user, serta memberikan gambaran dan rancangan terhadap system yang akan dibuat.
- d. Implementasi  
Pada tahapan ini, dilakukan pengkodean terhadap desain sistem yang telah dirancang sebelumnya.
- e. Manajemen dan pemeliharaan  
Tahapan ini akan dilakukan setelah proses implementasi sistem dilakukan. Tahapan ini meliputi pemakaian, audit, penjadwaan, perbaikan, dan juga peningkatan sebuah sistem yang telah dibuat.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1 Analisis masalah

Pada penelitian ini, system pengajuan klaim yang dilakukan oleh para nasabah masih menggunakan system konvensional. Dikatakan system konvensional karena para nasabah dalam melakukan proses pengajuan klaim harus datang ke PT. Asuransi Jasa Indonesia (Persero), sehingga terkadang para nasabah merasa kesulitan dalam mengatur waktu. Proses pengajuan klaim saat ini digambarkan dalam bentuk *activity* diagram berikut:



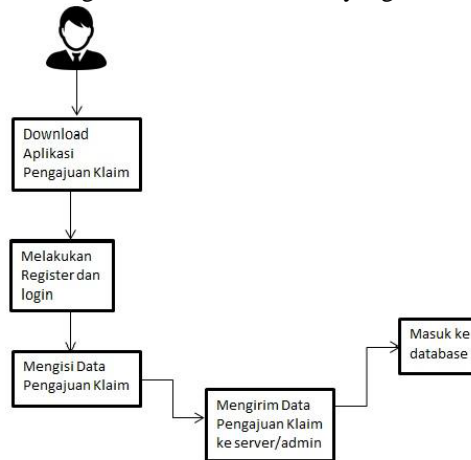
Gambar 3.1 Activity Diagram proses pengajuan klaim secara konvensional

### 3.2 Analisis sistem usulan

Dengan memanfaatkan sebuah teknologi *mobile* berbasis android yang saat ini terus berkembang, proses pengajuan klaim kendaraan bermotor akan jauh lebih mudah. Para nasabah hanya menggunakan aplikasi yang telah disediakan oleh PT. Asuransi Jasa Indonesia (Persero) dalam hal pengajuan klaim, sehingga tidak perlu lagi datang secara langsung melakukan proses pengajuan klaim kendaraan bermotor.

### 3.3 Gambaran Umum Sistem

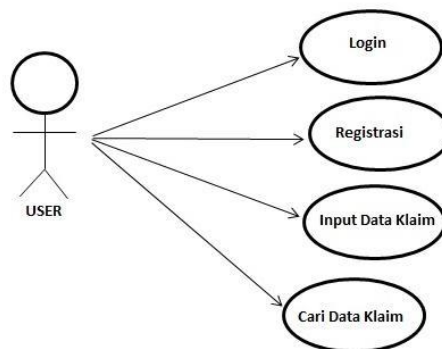
Secara umum sistem yang diusulkan merupakan sebuah perangkat lunak berbasis android yang berfungsi untuk proses pengajuan klaim kendaraan bermotor. Para nasabah cukup melakukan instalasi sistem kedalam *smartphone* android kemudian melakukan registrasi untuk dapat menggunakan sistem yang telah dibuat. Setelah para nasabah melakukan registrasi, nasabah dapat melakukan proses pengajuan klaim kendaraan bermotor dengan cara mengisi data-data yang telah disediakan pada sistem. Setelah data terisi lengkap, nasabah mengirimkan data tersebut ke dalam server yang telah disediakan. Berikut gambaran umum sistem yang diusulkan:



Gambar 3.2 Diagram aliran keseluruhan sistem

### 3.4 Pemodelan proses

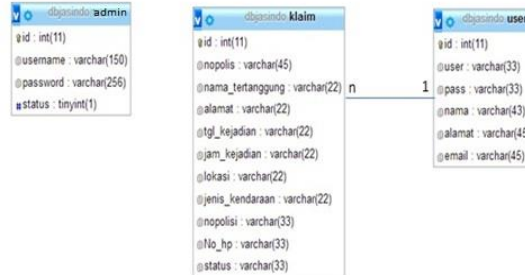
Model sistem yang diusulkan digambarkan secara detail menggunakan *usecase* diagram. Model *usecase* diagram menggambarkan setiap fungsi yang dilakukan oleh user yang terlibat dalam penggunaan sistem pengajuan klaim berbasis android.



Gambar 3.3 Usecase Diagram Nasabah

### 3.5 Pemodelan Data

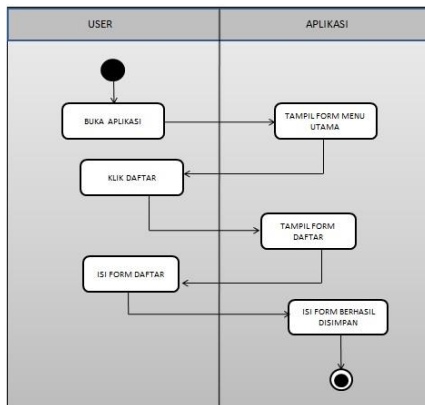
Pemodelan data pada aplikasi pengajuan klaim berbasis android ini meliputi penggambaran *class* diagram.



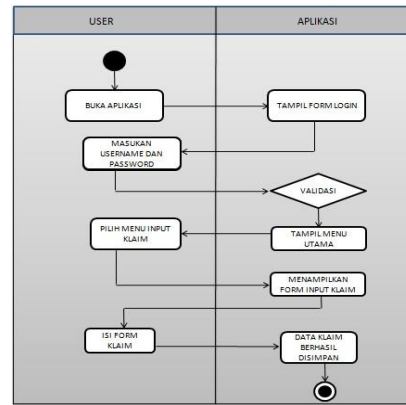
Gambar 3.4 Class Diagram Aplikasi Pengajuan Klaim

### 3.6 Activity Diagram

Berikut beberapa *activity* diagram pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 3.5 Activity Diagram Registrasi User

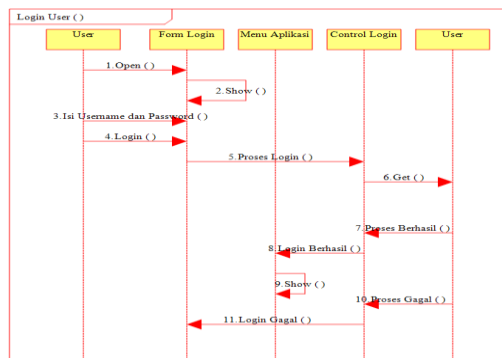


Gambar 3.6 Activity Diagram Input Klaim

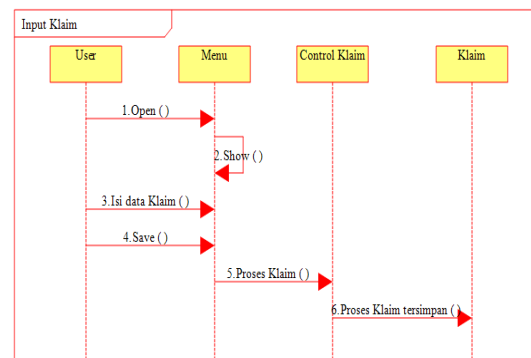
Gambar 3.5 menjelaskan bagaimana para nasabah dapat menggunakan aplikasi berbasis android yang telah dibuat. Untuk menggunakan aplikasi para nasabah harus melakukan proses registrasi terlebih dahulu. Setelah melakukan proses registrasi aplikasi baru dapat digunakan oleh para nasabah. Sedangkan pada Gambar 3.6 menunjukkan proses di mana para nasabah melakukan pengajuan klaim kendaraan bermotor dengan meninputkan beberapa data yang telah disediakan di dalam aplikasi.

### 3.7 Sequence Diagram

Berikut beberapa *sequence* diagram pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar berikut ini:



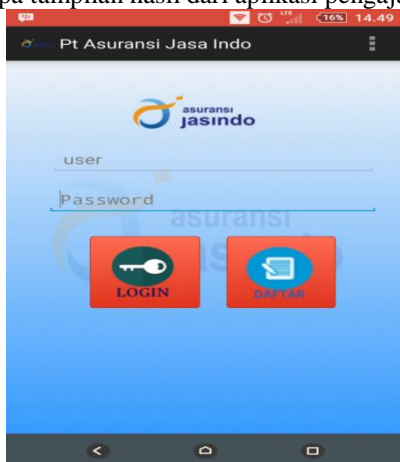
Gambar 3.7 Sequence Diagram Login User



Gambar 3.8 Sequence Diagram Input Klaim

### 3.8 Aplikasi *Mobile*

Aplikasi berbasis android pada penelitian ini digunakan untuk melakukan proses pengajuan klaim kendaraan bermotor yang dilakukan oleh nasabah PT. Asuransi Jasa Indonesia (Persero). Berikut beberapa tampilan hasil dari aplikasi pengajuan klaim berbasis android:



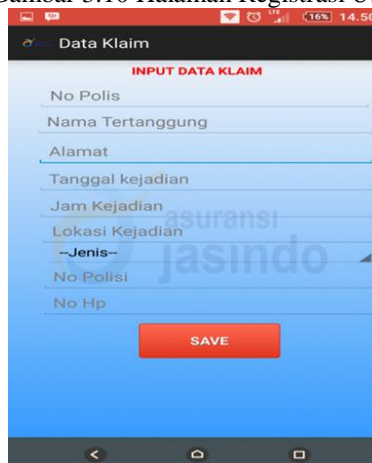
Gambar 3.9 Halaman *Login*



Gambar 3.10 Halaman *Registrasi User*



Gambar 3.11 Halaman *Menu Utama*



Gambar 3.12 Halaman *Input Data Klaim*

Gambar 3.10 menjelaskan halaman di mana user dalam menjalankan aplikasi terlebih dahulu melakukan registrasi. Setelah user melakukan registrasi user dapat menjalankan aplikasi dengan melakukan proses login terlebih dahulu, hal ini dapat dilihat pada Gambar 3.9. Gambar 3.11 merupakan halaman utama aplikasi pengajuan klaim berbasis android di dalam halaman utama terdapat beberapa menu yang dapat digunakan oleh user. Sedangkan pada Gambar 3.12 merupakan halaman input data klaim di mana user dapat melakukan proses pengajuan klaim kendaraan bermotor dengan mengisi data – data yang telah disediakan.

### 3.9 Pengujian Aplikasi

Pengujian yang digunakan pada penelitian ini untuk melihat fungsi dari keseluruhan sistem yang dibuat, penulis menggunakan pengujian *Blackbox*. Pengujian *Blackbox* adalah pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak. Pengujian *Blackbox* mengevaluasi hanya dari tampilan luarnya (*Interfacenya*), *fungsionalitasnya* tanpa mengetahui apa sesungguhnya yang terjadi dalam proses detailnya (hanya mengetahui *input* dan *output*).

#### **4. Simpulan**

Berdasarkan hasil dari aplikasi yang telah dibuat dan diuji coba untuk proses pengajuan klaim kendaraan bermotor berbasis android dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi pengajuan klaim berbasis android yang dibuat menggunakan *smartphone* android berjalan dengan baik dan dapat digunakan dengan mudah oleh para nasabah PT. Asuransi Jasa Indonesia (Persero).
2. Fungsi dari setiap menu di dalam aplikasi pengajuan klaim berbasis android ini telah diuji dengan menggunakan pengujian *Blackbox*.
3. Aplikasi pengajuan klaim berbasis android ini sangat membantu para nasabah dan juga pihak asuransi dalam melakukan proses klaim, terutama dalam hal waktu pengajuan di mana para nasabah tidak perlu lagi datang untuk melakukan proses awal pengajuan klaim kendaraan bermotor.
4. Untuk penelitian selanjutnya perlu ditambahkan lagi beberapa menu yang berkaitan dengan proses pengajuan klaim kendaraan bermotor dan juga menu yang berhubungan dengan pengajuan klaim yang lain selain dari kendaraan bermotor.
5. Perlu adanya system yang dapat menentukan titik koordinat di mana pada saat terjadi kecelakaan pihak perusahaan dapat langsung mengetahui tempat kejadian berlangsung.

#### **Daftar Pustaka**

- [1] Leni Marlina. , 2014, *Sistem Informasi Klaim Asuransi Kendaraan Bermotor Berbasis Web Pada PT Asuransi Bangun Askrida Cabang Bandung*, Fakultas Teknik Informatika, Jurusan Manajemen Informatika.
- [2] Edy Noviyanto. , 2014, *Pelaksanaan Klaim Asuransi Kerugian Pada Perjanjian Jual Beli Kendaraan Bermotor Secara Kredit Ditinjau Dari Sudut Perlindungan Hukum Terhadap Konsumen*, Jurusan Hukum Perdata, Universitas Muria, Kudus.
- [3] Yudhis Dwi Arista Yuda. , 2013, *Penyelesaian Klaim Asuransi Kesehatan Pada Pt. Askes (Persero) Cabang Jember*, Fakultas Hukum, Universitas Jember.
- [4] Siti Maimunah Lestari. ,2011, *Analisis Klaim Asuransi Kendaraan Bermotor Pada PT. Asuransi Takaful Umum*, Fakultas Syariah Dan Hukum, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta.
- [5] Afrizal Nurdin Yazid. ,2015, *Penerapan Ganti Rugi Pada Asuransi Mobil Yang Disebabkan Oleh Kecelakaan Dan Pencurian (Studi Kasus Di Pt. Adira Dinamika Semarang)*, Fakultas Hukum, Universitas Negeri Semarang, Jawa Tengah.
- [6] Ade Hari Siswanto. , 2012, *Penyelesaian Klaim Pada Asuransi Kendaraan Bermotor Melalui Badan Mediasi Asuransi Indonesia (Bmai)*, Fakultas Hukum, Universitas Indonusa Esa Unggul, Jakarta.
- [7] Ahmad Sazili. , 2015, *Sistem Informasi Premi Dan Klaim Berbasis Web di PT. Asuransi Bintang Tbk*, Program Studi Sistem Informasi, STMIK GI MDP, Palembang.
- [8] Eko Pramono. , 2013, *Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Produk Asuransi Sepeda Motor*, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pasuruan, Bandung