

IMPLEMENTASI METODE *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT* (RAD) PADA APLIKASI PENGOLAHAN DATA *SALVAGE* ASURANSI PT. AUTO 2000 TAA

Adelin¹, Robert Adam Jaya²

^{1,2}Sistem Informasi STMIK PalComTech

Jl. Basuki Rahmat No. 05, Palembang 30129, Indonesia

e-mail: adelin@palcomtech.ac.id¹, adam.damans1@gmail.com

Abstrak – PT Auto 2000 TAA merupakan anak Perusahaan swasta dari PT Astra International Tbk. yang bergerak dibidang penjualan dan perbaikan khusus kendaraan merek Toyota. Dalam pelaksanaannya, PT Auto 2000 TAA sebagai bengkel *Body & Paint* masih memiliki kendala terhadap data *salvage* yang akan diserahkan terimakan terhadap Asuransi Astra. Selama ini pencatatan *salvage* masih menggunakan buku sehingga ada kemungkinan terjadi kesalahan pada pencatatan. Selain itu untuk mencari data *salvage* yang diambil oleh Asuransi Astra sangat lama, dan rentan terjadi kehilangan jika penyimpanan tidak rapi. . Penelitian ini bertujuan untuk membuat sebuah aplikasi pengolahan data *salvage* asuransi kendaraan pada PT Auto 2000 TAA. Metode yang digunakan pada penelitian ini *Rapid Application Development* (RAD), karena penelitian ini memiliki ruang lingkup yang tidak terlalu besar. Aplikasi ini dapat memudahkan perusahaan dalam mencari data dan membuat laporan data *salvage* karena dapat langsung di generate dari aplikasi.

Kata kunci – pengolahan data, *salvage*, bengkel

I. PENDAHULUAN

PT Auto 2000 TAA merupakan anak Perusahaan swasta dari PT Astra International Tbk. yang bergerak dibidang penjualan dan perbaikan khusus kendaraan merek Toyota. PT Auto 2000 TAA juga merupakan rekanan. dari PT Asuransi Astra yang bergerak dalam bidang Asuransi kendaraan mobil Toyota, dimana ketika ada kendaraan yang mengalami insiden kecelakaan maka kendaraan tersebut akan masuk dibengkel Auto 2000 TAA dengan sistem pembiayaan yang ditanggung oleh Asuransi Astra. Saat kendaraan mengalami insiden dan diharuskan ada penggantian spare part, maka part bekas (*salvage*) harus dikembalikan lagi ke pihak asuransi sebagai barang bukti.

Dalam pelaksanaannya, PT Auto 2000 TAA sebagai bengkel *Body & Paint* masih memiliki kendala terhadap data *salvage* yang akan diserahkan terimakan terhadap Asuransi Astra. Selama ini pencatatan *salvage* masih menggunakan data manual yang ditulis di buku, sehingga ada kemungkinan terjadi kesalahan pada pencatatan. Selain itu untuk mencari data *salvage* yang diambil oleh Asuransi Astra sangat lama, karena pencatatan masih menggunakan buku manual dan rentan terjadi kehilangan jika penyimpanan tidak rapi. Data tersebut sangatlah penting

karena sebagai bukti bahwa pihak Auto 2000 telah melakukan penggantian *part* kemudian *part* tersebut diberikan kepada pihak Asuransi Astra sebagai barang bukti.

Berdasarkan uraian sebelumnya, maka dibutuhkan suatu aplikasi terkomputerisasi yang dapat mengatasi kendala yang dihadapi dalam pengelolaan data *salvage* asuransi. Aplikasi ini akan membantu dalam mengelola data *salvage* asuransi agar lebih rapi, cepat, akurat dan aman.

Penelitian mengenai sistem informasi bengkel pernah dilakukan oleh Rozy dkk [1] yang berjudul “Aplikasi Pelayanan Dan Pengelolaan Data Bengkel Secara Elektronik Berbasis Web”. Penelitian ini membahas mengenai pengelolaan terkomputerisasi bengkel motor milik perseorangan. Data yang diolah meliputi data *costumer*, *service*, transaksi dan *warehouse*.

Penelitian yang dilakukan oleh Perkasa dkk [2] yang berjudul “Perancangan Aplikasi Penjualan *Sparepart* Pada Bengkel Fajar Motor Menggunakan Metode Berorientasi Objek” membahas mengenai aplikasi penjualan *sparepart* kendaraan pada bengkel. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode berorientasi objek. Data yang dikelola pada penelitian ini meliputi data pelanggan, *sparepart*, dan data penjualan.

Penelitian mengenai penjualan *sparepart* juga telah dilakukan oleh Widayanto dan Wardati [3] dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Penjualan *Spare Part* Mobil Pada Bengkel Samsi Motor Pacitan”. Data yang diolah pada penelitian ini meliputi data barang, data pembelian, penjualan dan data retur.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya maka data bengkel yang diolah adalah data transaksi *sparepart* dan *service* kendaraan, sedangkan pengolahan data terkait *salvage* asuransi kendaraan belum ada. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sebuah aplikasi pengolahan data *salvage* asuransi kendaraan pada PT Auto 2000 TAA. Metode yang digunakan pada penelitian ini *Rapid Application Development* (RAD), karena penelitian ini memiliki ruang lingkup yang tidak terlalu besar.

II. METODE PENELITIAN

Metode pengembangan sistem yang penulis gunakan pada penelitian ini adalah metode *Rapid Application Development* (RAD). Metode RAD merupakan metode yang menggunakan

metode iteratif dalam mengembangkan sistem. Metode ini menerapkan *working model* (model bekerja) sistem dibangun pada awal tahap pengembangan yang bertujuan untuk menetapkan kebutuhan pengguna dan selanjutnya disingkirkan [4].

Metode RAD terdiri atas 3 (tiga) tahapan atau fase, yaitu fase perencanaan, fase desain dan fase implementasi, seperti pada gambar 1.



Gambar 1. Fase Metode RAD [4]

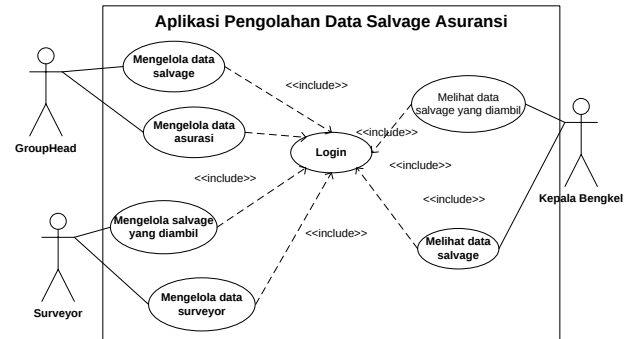
Adapun kegiatan yang dilakukan penulis pada masing-masing tahap dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a. Fase Rencana Kebutuhan
Kegiatan yang dilakukan pada fase ini adalah penulis melakukan analisis kebutuhan dari sistem yang akan dibuat. Analisis kebutuhan ini dilakukan berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan kepada pihak Auto 2000. Hasil analisa ini kemudian divisualisasikan ke dalam diagram UML yaitu diagram *use case* dan diagram *activity*.
- b. Fase Desain Sistem
Fase Desain Sistem merupakan fase dimana penulis melakukan proses desain terhadap sistem yang akan dibuat. Desain dilakukan dengan mengacu pada dokumen hasil analisis kebutuhan yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya. Desain yang dilakukan meliputi desain input dan output sistem serta desain basisdata.
- c. Fase Implementasi
Fase Implementasi merupakan fase pembuatan perangkat lunak dengan menggunakan bahasa pemrograman java. Pada tahap ini juga dilakukan pengujian terhadap perangkat lunak yang telah dibuat, yaitu dengan menggunakan metode pengujian *blackbox*.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Diagram Use Case

Use case diagram adalah suatu model yang sangat fungsional dalam sebuah sistem yang menggunakan *actor* dan *use case* [5]. Diagram *use case* yang dihasilkan pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Diagram Use Case

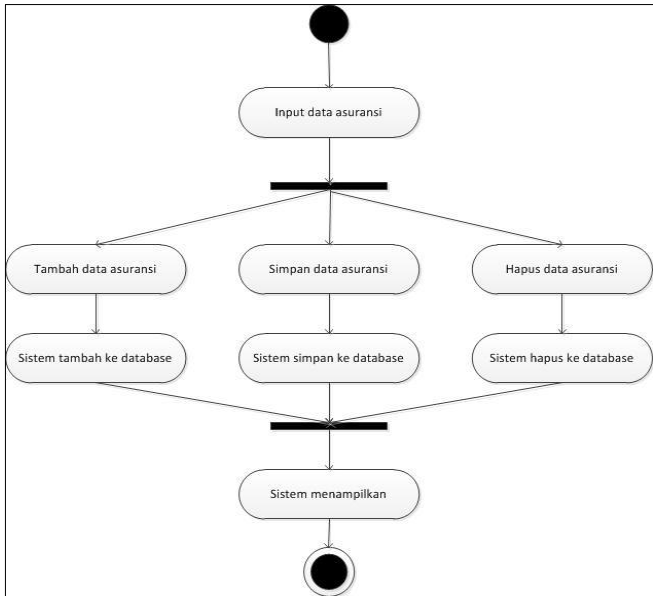
Penjelasan mengenai *use case* pada gambar 1 dapat dilihat di tabel 1 berikut:

Tabel 1. Penjelasan Diagram *Use Case*

Nama Use Case	Aktor	Deskripsi Use Case
Manipulasi data <i>salvage</i>	Group Head	Berfungsi untuk melakukan penambahan, edit, simpan, dan hapus file data <i>salvage</i>
Manipulasi data asuransi	Group Head	Berfungsi untuk melakukan penambahan, simpan, dan hapus data file asuransi
Manipulasi data <i>salvage</i> yang diambil	Surveyor	Berfungsi untuk melakukan penambahan, edit, simpan, dan hapus data <i>salvage</i> yang akan diambil
Manipulasi data surveyor	Surveyor	Berfungsi untuk melakukan penambahan, simpan dan hapus file data surveyor
Laporan	Kepala bengkel	Berfungsi untuk memantau laporan data <i>salvage</i> yang diambil maupun yang masuk.

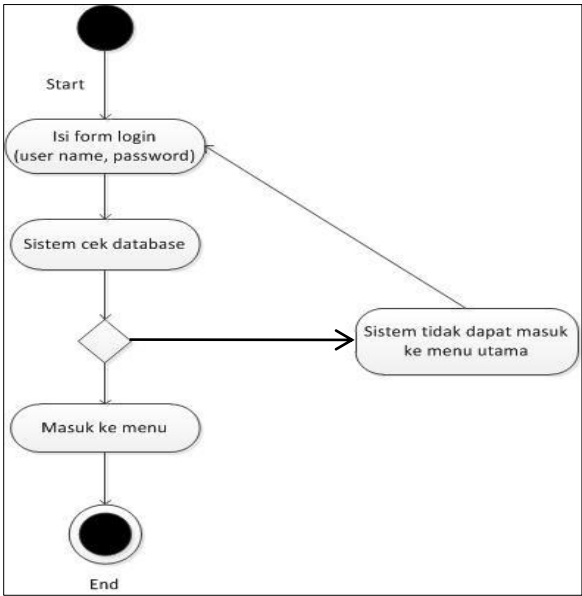
B. Diagram Activity

Diagram *activity* merupakan diagram yang menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada perangkat lunak [6]. Diagram *activity* pada penelitian ini dibagi menjadi beberapa *activity* berdasarkan *use case* yang telah dibuat sebelumnya.



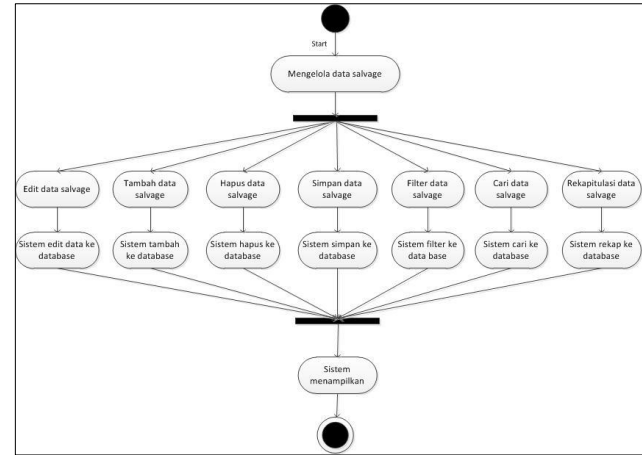
Gambar 3. Diagram Activity Login

Gambar 3 menunjukkan diagram *activity* untuk *use case login*. *Activity* dilakukan oleh aktor admin, petugas dan pimpinan.



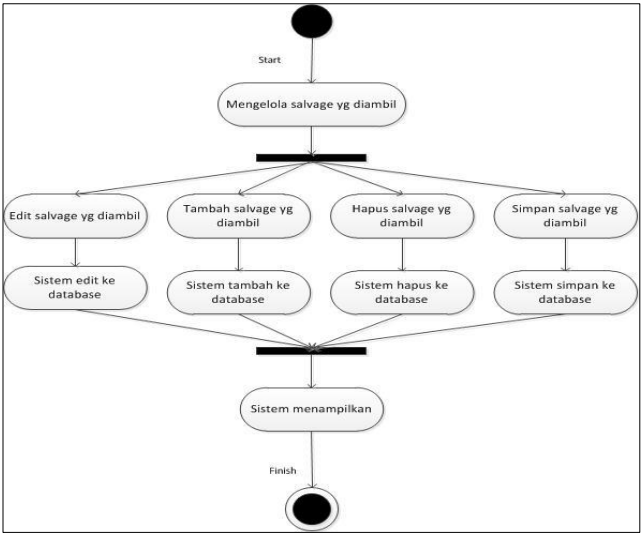
Gambar 5. Diagram Activity Mengelola data asuransi

Gambar 5 merupakan gambar diagram *activity* untuk *use case manipulasi data asuransi*. *Activity* ini dilakukan oleh aktor group head.



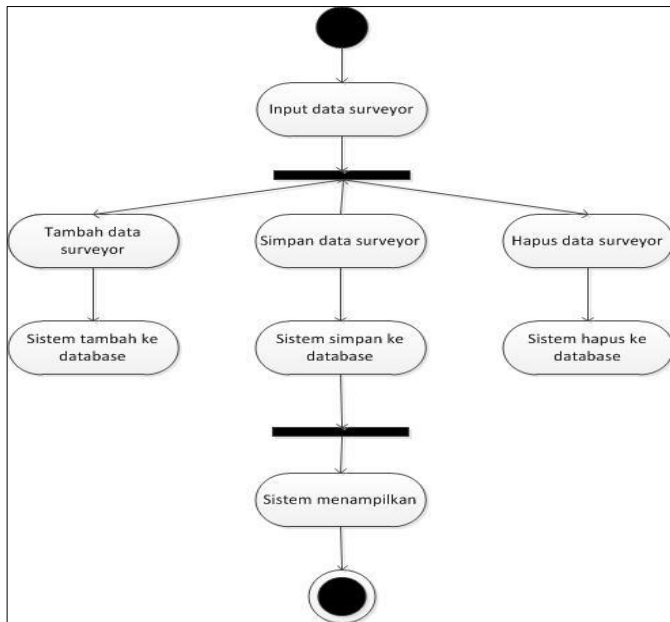
Gambar 4. Diagram Activity Mengelola data salvage

Gambar 4 merupakan diagram *activity* untuk *use case mengelola data salvage yang diganti*. *Activity* ini dilakukan oleh aktor group head.



Gambar 6. Diagram Activity Mengelola data salvage yang diambil

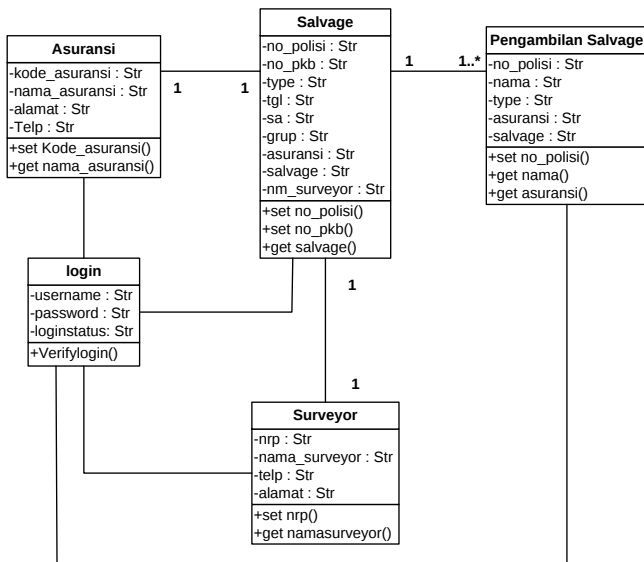
Gambar 6 merupakan gambar diagram *activity* untuk *use case Mengelola data salvage yang diambil*. *Activity* ini dilakukan oleh aktor surveyor.



Gambar 7. Diagram Activity Mengelola data surveyor

Gambar 7 merupakan gambar diagram *activity* untuk *use case* manipulasi data surveyor. *Activity* ini dilakukan oleh aktor surveyor.

C. Diagram Class



Gambar 8. Diagram Class

Berdasarkan class diagram pada gambar 8 dapat dijelaskan bahwa terdapat 5 *class* utama pada penelitian ini, yaitu *class* asuransi, *class* salvage, *class* pengambilan salvage, *class* login dan *class* surveyor.

D. Desain Struktur Tabel

Berikut ini merupakan desain struktur tabel dari penelitian, yang meliputi :

1. Tabel Salvage

Tabel 2. Tabel Salvage

No	Field Name	Type	Field Size
1	No_polisi	Varchar	10
2	No_pkb	Varchar	10
3	Type	Varchar	10
4	Tgl	Varchar	20
5	Sa	Varchar	20
6	Grup	Varchar	10
7	Asuransi	Varchar	10
8	Salvage	Varchar	100

2. Tabel Asuransi

No	Field Name	Type	Field Size
1	Id_asuransi	Varchar	10
2	Nama_asuransi	Varchar	15
3	No_telp	Varchar	15
4	alamat	Varchar	30

3. Tabel Pengambilan Salvage

No	Field Name	Type	Field Size
1	No_polisi	Varchar	10
2	Nama	Varchar	20
3	Type	Varchar	10
4	Asuransi	Varchar	10
5	Salvage	Varchar	100
6	tglkeluar	Varchar	50

4. Tabel Surveyor

No	Field Name	Type	Field Size
1	Nrp	Varchar	31
2	Nama_surveyor	Varchar	31
3	Telpon	Varchar	12
4	alamat	Varchar	31

5. Tabel Login

No	Field Name	Type	Field Size
1	Username	Varchar	30
2	password	Varchar	30
3	statuslogin	Varchar	25

E. Tampilan Input Output

1. Tampilan Input Data Salvage

Tampilan *Form* Input Data Salvage digunakan untuk memasukkan data *salvage* yang diganti pada PT. Auto 2000 TAA ke dalam sistem aplikasi, adapun tampilan *form* login dapat dilihat gambar 8 berikut ini:

no_polisi	no_pkb	type	tgl	sa	grup	asuransi	salvage	nm_surve...
BG 111 BD	3221	INNOVA	21/12/2016	HERI	B	MSIG	SPION RH	BAMBANG
BG 212 AK	4322	AVANZA	11/12/2016	AAP	A	SIMAS	KACA PIN...	DENI
BG 344 KA	321	YARIS	10/11/2016	HERI	A	MSIG	SPION RH	FAISAL

Gambar 8. Tampilan Form Input Data Salvage

2. Tampilan Form Input Data Asuransi

Tampilan Form Input Asuransi digunakan untuk memasukkan data asuransi pada PT Auto 2000 TAA kedalam aplikasi, adapun tampilan form data asuransi dapat dilihat gambar 9 berikut ini :

kode_asuransi	nama_asuransi	alamat	telfon
212	ASURANSI ASTRA	JL KAPTEN A R...	0711365776
220	MSIG	JL MACAN LIND...	0711321222
231	ABDA	JL LEBONG SIA...	08721322122

Gambar 9. Tampilan Form Input Data Salvage

3. Tampilan Form Input Data Surveyor

Tampilan Form Input Data Surveyor digunakan untuk memasukkan data surveyor pada PT Auto 2000 TAA ke dalam aplikasi, adapun tampilan from data surveyor dapat dilihat gambar 10 berikut ini :

nrp	nama_surveyor	telfon	alamat
11	FAISAL	081288876562	JL KETAPATI LO...
21	BAMBANG	08216975421	JL PANGGIMA S...
32	DENI	0892123211	JL SIMPANG BA...

Gambar 10. Tampilan Form Input Data Surveyor

4. Tampilan Form Pengambilan Salvage

Tampilan Form Input Pengambilan Salvage digunakan untuk memasukkan data salvage yang diambil pada PT Auto 2000 TAA kedalam sistem aplikasi, adapun tampilan form pengambilan salvage dapat dilihat gambar 11 berikut ini :

no_polisi	nama	type	asuransi	salvage	tgl_keluar
BG 111 BD	BAMBANG	INNOVA	MSIG	SPION RH	29/12/2016
BG 212 AK	DENI	AVANZA	SIMAS	KACA PIN...	26/12/2016

Gambar 11. Tampilan Form Input Data Salvage

5. Tampilan Output Laporan Salvage

Tampilan Laporan salvage merupakan rancangan dari pembuatan laporan input data salvage. Desain laporan data salvage ini merupakan Rave Designer dari tabel proyek dapat di lihat di gambar 12 :

no_polisi	no_pkb	type	tgl	sa	grup	asuransi	salvage	nm_surve...
BG 111 BD	3221	INNOVA	21/12/2016	HERI	B	MSIG	SPION RH	BAMBANG
BG 212 AK	4322	AVANZA	11/12/2016	AAP	A	SIMAS	KACA PIN...	DENI
BG 7789 ...	2122	YARIS	13/12/2016	HERI	TPS	MSIG	PINTU FR...	FAISAL

Gambar 12 Tampilan Output Laporan Salvage

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi pengolahan data salvage asuransi :

1. Memudahkan Group Head dalam mencari data *salvage* hanya dengan memasukkan nomor polisi saja.
2. Memudahkan Kepala Bengkel untuk membuat Laporan data salvage, karena dapat langsung di generate dari aplikasi.

V. SARAN

Aplikasi pengolahan data salvage dapat dikembangkan dalam versi *mobile* sehingga lebih mudah di akses dan pemantauan dapat dilakukan secara real time.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada STMIK Palcomtech yang telah memberi dukungan terhadap penelitian ini.

REFERENSI

- [1] Rozy, M.F., Nugroho, A.P. and Cholis, M.N., 2017. APLIKASI PELAYANAN DAN PENGELOLAAN DATA BENGKEL SECARA ELEKTRONIK BERBASIS WEB. JIMP-Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan E-ISSN 2503-1945, 2(1).
- [2] Perkasa, M.R., 2014. Perancangan Aplikasi Penjualan Sparepart Pada Bengkel Fajar Motor Menggunakan Metode Berorientasi Objek. *Jurnal Algoritma*, 11(1).
- [3] Widayanto, A. and Wardati, I.U., 2013. Perancangan Sistem Informasi Penjualan Spare Part Mobil Pada Bengkel Samsi Motor Pacitan. *IJNS-Indonesian Journal on Networking and Security*, 4(3).
- [4] Satzinger, Jackson, Burd. 2010. "System Analisis and Design with the Unified Process". USA: Course Technology, Cengage Learning.
- [5] Adelin. 2016. Pemantauan Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Kota Palembang dengan Metode Rapid Application Development, Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi, Bisnis dan Desain, hal 207-212
- [6] Hadi, F., Arlis, S. and Hariyanto, S., 2017. PERANCANGAN APLIKASI PENCARIAN LABOR DAN LOKAL UNTUK KULIAH PENGGANTI DI UNIVERSITAS PUTRA INDONESIA "YPTK" PADANG. *Jurnal Teknologi*, 7(1).