

# Sistem Informasi Manajemen Asuransi Aset Dan Pajak Kendaraan Di BPJS Ketenagakerjaan Cabang Yogyakarta

Hilda Indriani Gea

Departments Of Informatics  
Universitas Islam Indonesia  
Yogyakarta, Indonesia  
geahilda@gmail.com

**Abstraksi**—Pajak merupakan sumber penerimaan dan pendapatan negara yang paling besar. Kendalanya adalah kepatuhan pemilik kendaraan terhadap wajib pajak, sehingga dapat menghambat proses pengumpulan pajak. Asuransi adalah transaksi pertanggungjawaban yang melibatkan dua pihak yaitu tertanggung dan penanggung. Tujuan Asuransi yaitu sebagai teori pengalihan risiko, pembayaran ganti rugi, pembayaran santunan, dan kesejahteraan anggota.

Permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan BPJS Ketenagakerjaan cabang Yogyakarta yaitu menangani pembayaran asuransi aset dan pajak kendaraan bermotor. Jika melewati waktu yang telah ditentukan, maka akan menimbulkan kerugian *financial* bagi perusahaan. Permasalahan lainnya yaitu kesulitan dalam pengecekan tanggal jatuh tempo (asuransi aset dan pajak kendaraan) yang masih dilakukan secara manual yaitu mencari datanya di dalam *file excel*.

Tujuan dibuatnya sistem informasi manajemen asuransi aset dan pajak kendaraan di BPJS Ketenagakerjaan cabang Yogyakarta yaitu dapat mengelola data asuransi dan pajak kendaraan beserta transaksinya agar terorganisasi dan saling terhubung, serta dapat membantu Pegawai di Bidang Umum dan SDM dalam memantau penjadwalan pembayarannya untuk meminimalisasi kerugian bagi perusahaan. Metodologi penelitian yang digunakan dalam membangun sistem ini ialah metode *prototyping* yang terdiri dari *communication*, *quick plan* dan *modeling quick design*, *construction of prototype* dan *deployment delivery and feedback*.

Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian, sistem telah dapat berjalan sesuai dengan proses bisnis yang terdapat di Kantor BPJS Ketenagakerjaan dalam mengelola data asuransi aset dan pajak kendaraan. Pengujian menggunakan tiga cara yaitu pengujian iterasi, pengujian *black box* dan pengujian berdasarkan *study case*. Hasil dari pengujian sistem yang telah dilakukan penulis, terdapat fitur yang dapat meminimalisasi kerugian *financial* bagi perusahaan. Fitur yang dimaksud yaitu pengiriman pesan *email* kepada Pegawai di Bidang Umum dan SDM dan fitur membuat surat penawaran (asuransi) dan memo internal (pajak kendaraan).

**Kata kunci**—*BPJS Ketenagakerjaan, Asuransi Aset, Financial, Pajak Kendaraan, Metode Prototyping, Email, Bidang Umum dan SDM, Black box, Study Case, Surat Penawaran, Memo Internal, Jatuh Tempo dan Kerugian Financial.*

## I. PENDAHULUAN

Pajak sebagai sumber penerimaan dan pendapatan Negara yang paling besar. Saat ini sekitar 70% (tujuh puluh persen) APBN Indonesia dibiayai dari penerimaan pajak. Usaha memaksimalkan penerimaan pajak tidak dapat hanya mengandalkan peran dari Dirjen Pajak maupun petugas pajak, tetapi dibutuhkan peran aktif dari para wajib pajak. Salah satu kendala yang mengakibatkan penghambatan keaktifan di dalam proses pengumpulan data pajak adalah kepatuhan wajib pajak (Tiraada, 2013).

Asuransi yaitu suatu bentuk perlindungan terhadap sebuah properti, jiwa, ataupun kesehatan. Di dalam asuransi terdapat perjanjian yang terjadi antara penanggung dan tertanggung yaitu pihak penanggung memberikan sebuah jaminan/perlindungan terhadap kemungkinan-kemungkinan yang diakibatkan karena kerugian/kesalahan yang dialami oleh tertanggung. Pihak tertanggung diwajibkan untuk membayar kepada pihak penanggung sesuai dengan jumlah bayar pertanggungjawaban. Tujuan Asuransi yaitu sebagai teori pengalihan risiko, pembayaran ganti rugi, pembayaran santunan, dan kesejahteraan anggota (Mela, Handayani, & Husaini, 2012).

Di Kantor BPJS Ketenagakerjaan cabang Yogyakarta memiliki tiga jenis aset yaitu bangunan (gedung kantor), barang inventaris bangunan (gedung), dan kendaraan. Barang inventaris bangunan (gedung) adalah bangunan perintis dari bangunan utama atau cabang-cabang yang dimiliki oleh BPJS Ketenagakerjaan cabang Yogyakarta. Masing-masing aset memiliki asuransi antara lain untuk aset bangunan (gedung kantor) terdapat dua asuransi, lima inventaris bangunan dan aset kendaraan terdapat lima belas asuransi dan untuk data pajak hanya dimiliki oleh aset kendaraan saja sebanyak lima belas. Terdapat permasalahan terhadap proses pembayaran pajak kendaraan yaitu jika waktu jatuh temponya telah lewat, maka pihak BPJS Ketenagakerjaan cabang Yogyakarta harus

membayar denda, sehingga mengakibatkan kerugian bagi perusahaan. Selain itu Perusahaan Asuransi memerlukan konfirmasi apakah data aset yang diasuransikan akan diperpanjang ataupun diberhentikan. Dampak dari keterlambatan dalam mengirimkan konfirmasi yaitu jika terdapat kerusakan, kehilangan ataupun kebakaran terhadap aset gedung, inventaris maupun kendaraan, pihak asuransi tidak akan mengganti rugi atas musibah yang terjadi, sehingga mengakibatkan kerugian bagi perusahaan.

Data asuransi dan pajak kendaraan masih disimpan di dalam *excel*, sehingga sulit untuk Pegawai di Bidang Umum dan SDM dalam mencari data tanggal jatuh tempo (asuransi aset dan pajak kendaraan) karena harus melihat *file excel* setiap saat. Setelah itu, apabila Pegawai di Bidang Umum dan SDM ingin melakukan pembayaran pajak kendaraan dan asuransi, maka diharuskan membuat surat penawaran (asuransi) dan surat memo internal (pajak kendaraan). Dalam proses membuat surat, Pegawai di Bidang Umum dan SDM masih menggunakan *Microsoft Word*, sehingga harus melihat kembali data asuransi maupun pajak kendaraan di dalam *excel*, sehingga dapat menimbulkan kesalahan dalam pengetikan data asuransi dan pajak kendaraan.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, maka penulis ingin meneliti bagaimana mengembangkan sistem yang dapat mengelola data asuransi dan pajak kendaraan, agar terorganisasi dan saling terhubung antara data asuransi dan pajak kendaraan dengan data transaksinya dan dapat membantu Pegawai di Bidang Umum dan SDM dalam memantau penjadwalan pembayarannya.

## II. TEORIDASAR

### 1. Asuransi

Perasuransian adalah istilah hukum yang dipakai dalam perundang-undangan dari Perusahaan Perasuransian. Istilah perasuransian berasal dari kata “asuransi” yang berarti pertanggungan/perlindungan atas suatu objek dari ancaman bahaya yang dapat menimbulkan kerugian (Muhammad, 2015, hal. 15) . Menurut Ketentuan Pasal 246 KUHD (Kitab Undang-Undang Hukum Dagang) menyatakan “Pertanggungan adalah perjanjian dengan mana penanggung mengikatkan diri kepada tertanggung dengan menerima premi untuk memberikan penggantian kepadanya karena kerugian, kerusakan atau kehilangan keuntungan yang mungkin dideritanya akibat dari suatu evenemen (peristiwa tidak pasti)”.

### 2. Prosedur Pembayaran Asuransi Aset

Prosedur membuat surat penawaran mengenai perpanjangan dan pemberhentian polis asuransi di BPJS Ketenagakerjaan cabang Yogyakarta, yaitu:

- a. Pegawai di Bidang Umum dan SDM memilih asuransi mana yang akan diperpanjang atau diberhentikan dengan membuat surat penawaran yang telah ditandatangani oleh Kepala Cabang.

- b. Surat yang telah dibuat oleh Pegawai di Bidang Umum dan SDM diberikan kepada pihak Perusahaan asuransi.
- c. Pihak dari pegawai di Bidang Umum dan SDM BPJS Ketenagakerjaan cabang Yogyakarta menunggu balasan dari pihak Asuransi mengenai surat penawaran perpanjangan atau pemberhentian polis .
- d. Jika surat dari pihak Asuransi telah diterima maka suratnya akan diberikan kepada pihak di Bidang Keuangan untuk melakukan pembayaran asuransi dengan cara mentransfer uang kepada pihak Perusahaan Asuransi.

### 3. Perpajakan

Pengertian pajak yaitu pekerjaan yang dilaksanakan oleh negara (baik pemerintah maupun daerah) dengan cara memungut penghasilan atau pendapatan masyarakat yang disebabkan suatu keadaan, kejadian dan perbuatan yang memberikan manfaat tertentu bagi seseorang, sehingga dapat terjadinya pemotongan pajak berdasarkan dengan Undang-Undang serta aturan pelaksanaannya (isroah, 2013).

### 4. Prosedur Pembayaran PKB

Prosedur Pembayaran pajak kendaraan yang dilaksanakan di kantor BPJS Ketenagakerjaan cabang Yogyakarta yaitu:

- a. Membuat surat permohonan pencairan dana atau surat memo internal yang dibuat oleh Pegawai di Bidang Umum dan SDM, lalu diberikan kepada Kepala Kantor Cabang Yogyakarta.
- b. Menunggu permohonan pencairan dana yang telah disetujui oleh kepala Bidang Umum dan SDM.
- c. Membayar pajak di kantor SAMSAT Yogyakarta.

### 5. Blackbox Testing

Proses pengujian *black box* dilakukan untuk memastikan sistem dapat berjalan dengan baik dan sesuai yang diharapkan. Penulis menggunakan *black box testing* karena pengujian lebih difokuskan pada kebutuhan fungsional sistem, sehingga memungkinkan *developer* untuk dapat menentukan kondisi masukan yang nantinya akan dilaksanakan sebagai persyaratan fungsional terhadap suatu program. *Black box testing* bukan merupakan pengujian alternatif dari *white box testing*, melainkan sebagai pelengkap apabila terdapat perbedaan hasil pengujian yang diperoleh dari *white box testing* (Pressman, 1997, hal. 470). *Black box testing* memungkinkan untuk menemukan kesalahan-kesalahan berdasarkan kategori sebagai berikut:

- a. Fungsi yang tidak benar atau hilang.
- b. Kesalahan antarmuka.
- c. Kesalahan pada struktur data atau pengaksesan *database* eksternal.
- d. Kesalahan kinerja.

## III. METODE PENGUMPULAN DATA

1. **Wawancara**, proses wawancara dilakukan di Kantor BPJS Ketenagakerjaan cabang Yogyakarta di Jalan Urip Sumarhadjo No. 106 dengan narasumber yaitu Pegawai di

Bidang Umum dan SDM yang bernama Kusumaning Ayu Sekar Pembayun. Berikut ini hasil wawancara yang dilakukan secara langsung maupun melalui via *online* dapat dilihat di Tabel 1:

Tabel 1 Hasil Wawancara

No.	Tanggal	Tipe Wawancara	Hasil Wawancara
1.	22 Maret 2018	Wawancara Langsung	Mengetahui permasalahan yang ingin diselesaikan yaitu mengurangi kerugian bagi perusahaan BPJS Ketenagakerjaan cabang Yogyakarta yang disebabkan dari keterlambatan pembayaran pajak kendaraan dan ketidambaran konfirmasi per panjang atau berhentinya polis asuransi. Memperoleh data yang dihasilkan dari proses transaksi asuransi aset dan pajak kendaraan yaitu surat memo internal (pajak kendaraan) dan surat penawaran (asuransi).
2.	8 April 2018	Wawancara <i>online</i>	Aset yang dimiliki oleh pihak BPJS Ketenagakerjaan cabang Yogyakarta hanya gedung, inventaris dan kendaraan saja dan ketiganya memiliki polis asuransi, sedangkan untuk aset yang memiliki pajak hanya pajak kendaraan saja. Jumlah aset yang dimiliki saat ini oleh BPJS Ketenagakerjaan cabang Yogyakarta yaitu sebanyak dua gedung, lima inventaris dan lima belas kendaraan.
3.	11 April 2018	Wawancara Langsung	Proses bisnis yang dilakukan di dalam transaksi asuransi yaitu dengan membuat surat penawaran mengenai perpanjangan atau pemberhentian polis asuransi yang dibuat oleh Pegawai di Bidang Umum dan SDM, lalu meminta tanda tangan kepada Kepala dan selanjutnya mengirim surat kepada pihak asuransi. Memunggu balasan surat dari pihak Perusahaan Asuransi mengenai persetujuan perpanjangan atau pemberhentian polis asuransi, lalu surat balasan dari pihak Perusahaan Asuransi diberikan kepada Pegawai

No.	Tanggal	Tipe Wawancara	Hasil Wawancara
			Bidang Keuangan untuk memtransfer uang ke Pihak Asuransi. Pihak Perusahaan Asuransi memberikan polis baru mengenai asuransi aset yang diperpanjang dan datanya diberikan kepada Pegawai di Bidang Umum dan SDM. Proses Bisnis pajak kendaraan yaitu membuat surat memo internal, lalu meminta tanda tangan kepada Kepala Bidang Umum dan SDM untuk pencairan anggaran.
4.	17 April 2018	Wawancara <i>online</i>	Membahas mengenai data yang terdapat di dalam surat penawaran maupun memo internal yaitu pengertian SP/SE/ SP 04.03 merupakan kode klasifikasi yaitu SP (singkatan nama pengonsep), SE (pengetik surat), sedangkan SP 04.03 yaitu kode klasifikasi untuk surat aset, namun kode klasifikasi memiliki banyak jenisnya, sehingga nanti disesuaikan dengan kebutuhan suratnya.
5.	7 September 2018	Wawancara <i>online</i>	Jika asuransi aset telah melewati batas jatuh tempo, maka asuransi aset tidak dikenakan denda melainkan dapat diperpanjang kembali atau polis asuransi dapat diberhentikan. Data tanggal periode asuransi aset yang diperpanjang dapat disesuaikan dengan keinginan dari pihak BPJS Ketenagakerjaan cabang Yogyakarta. Pegawai di Bidang Umum dan SDM dapat menggunakan data tanggal periode yang sama dengan polis asuransi sebelumnya atau memilih tanggal periode yang baru. Data asuransi aset dan pajak kendaraan yang dimiliki BPJS Ketenagakerjaan cabang Yogyakarta bersifat tidak rahasia.

2. **Kajian Dokumen** Kajian dokumen dilakukan di kantor BPJS Ketenagakerjaan cabang Yogyakarta dengan narasumber Pegawai di Bidang Umum dan SDM. Kajian dokumen dilakukan pada tanggal 17 Mei 2018 yaitu

membahas hasil keluaran laporan asuransi dan pajak kendaraan dalam bentuk *Excel* beserta surat memo internal dan surat penawaran dalam bentuk *PDF*. Hasil pembahasannya yaitu pajak kendaraan memiliki data nama kendaraan, biaya pajak kendaraan dan jatuh tempo pajak kendaraan. Data asuransi yang terdiri dari nomor polis, jenis klausul, pertanggungan, premi, perusahaan asuransi dan periode asuransi. Data dari aset gedung dan inventaris yaitu nama aset, alamat dan keterangan aset, sedangkan data aset kendaraan memerlukan data nama kendaraan, merek kendaraan, tipe kendaraan, tahun kendaraan, nomor polisi kendaraan dan keterangan aset kendaraan.

3. **Studi Pustaka** yaitu teknik pengumpulan data yang relevan dengan menelaah informasi terhadap buku-buku, literatur-literatur, catatan-catatan dan laporan-laporan yang memiliki keterkaitan dengan masalah yang diteliti (Nazir, 2013, hal. 93). Studi pustaka bertujuan untuk mendapatkan pengetahuan dasar dari objek yang diteliti untuk memperkuat pemahaman dengan penelitian yang dilakukan. Studi pustaka juga dilakukan untuk mendapatkan data yang menjadi landasan perbandingan dengan penelitian serupa yang telah ada sebelumnya. Data yang menjadi landasan perbandingan ini diperoleh melalui *browsing* di internet dengan menggunakan mesin pencari *Google* dan *Google Scholar*, serta membaca berbagai jenis literatur dan hasil penelitian terdahulu.

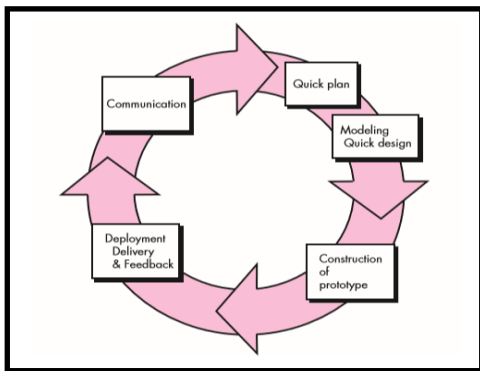
#### IV. METODE PENGEMBANGAN SISTEM

Di dalam pengembangan Sistem Informasi Manajemen Asuransi Aset dan Pajak Kendaraan di BPJS Ketenagakerjaan cabang Yogyakarta, penulis menggunakan metode *prototyping*. Berikut proses yang terdapat di dalam metode *prototyping* menurut Roger S. Pressman (Pressman, 2009):

- Communication/Komunikasi**, melakukan proses pengumpulan kebutuhan sistem dengan menggunakan metode wawancara dan kajian dokumen yang dilakukan oleh penulis dengan *client*. *Client* yang dimaksud yaitu Pegawai di bagian Bidang Umum dan SDM di BPJS Ketenagakerjaan cabang Yogyakarta. Kegiatan wawancara dilakukan dengan mengumpulkan data mengenai alur transaksi asuransi aset dan pajak kendaraan, jenis-jenis pertanggungan dan jumlah aset dan pajak yang dimiliki oleh BPJS Ketenagakerjaan cabang Yogyakarta. Kegiatan kajian dokumen dilakukan dengan memperoleh data dengan cara mengkaji data yang telah didapatkan. Data yang dimaksud yaitu sebuah surat penawaran untuk transaksi asuransi, surat memo internal untuk transaksi pajak kendaraan, *file* asuransi aset dan pajak kendaraan dalam bentuk *excel*.
- Quick Plan dan Modeling Quick Design**, penulis merancang dan membuat tampilan dengan menyesuaikan data yang telah diperoleh. Rancangan tampilan berfokus kepada representasi dari suatu perangkat lunak terhadap data *input-an*, format *output* dan proses. *Prototype* yang telah dibuat oleh penulis selanjutnya dievaluasi oleh *client* dan para akademisi dengan tujuan untuk

mengetahui jika terdapat kesalahan dari representasi tampilan dalam perancangan sistem. Jika terdapat kesalahan, maka penulis harus memperbaiki perancangan kembali, namun apabila tidak maka penulis dapat mengerjakan tahap selanjutnya.

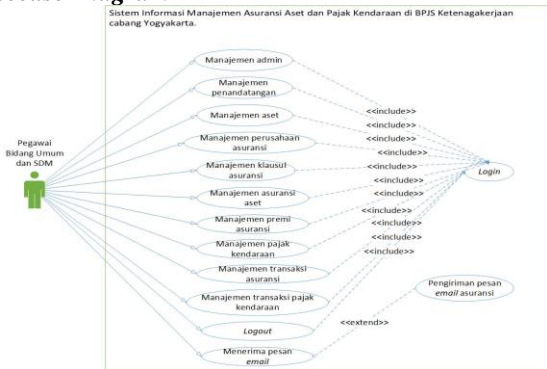
- c. **Construction of Prototype**, proses menerjemahkan desain *prototype* ke dalam bahasa pemrograman. Bahasa pemrograman yang digunakan yaitu *PHP* yang dikerjakan dengan menggunakan aplikasi *Sublime Text 3*, sedangkan untuk web server yang digunakan yaitu *Xampp*. Setelah proses pengkodean selesai, maka akan dilakukan proses pengujian terhadap *software* yang telah dibangun. Proses pengujian terdiri dari pengujian iterasi, *blackbox testing* dan pengujian *study case*.
- d. **Deployment Delivery and Feedback** yaitu sistem yang telah melalui proses perancangan, pengkodean sistem dan pengujian sistem, maka selanjutnya penulis mempresentasikan hasil dari pembangunan Sistem Informasi Manajemen Asuransi Aset dan Pajak Kendaraan kepada Pegawai di Bidang Umum dan SDM BPJS Ketenagakerjaan cabang Yogyakarta. Harapannya *client* dapat memberikan masukan mengenai sistem yang telah dibangun demi keberlangsungan penggunaan sistem dimasa yang akan datang.



Gambar 1 Metode *Prototyping*  
Sumber: (Pressman, 2009)

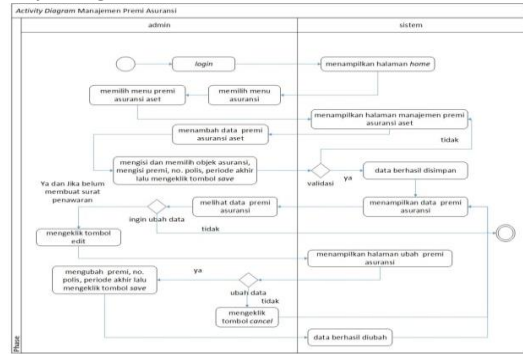
## V. PERANCANGAN SISTEM

### 1. Usecase Diagram

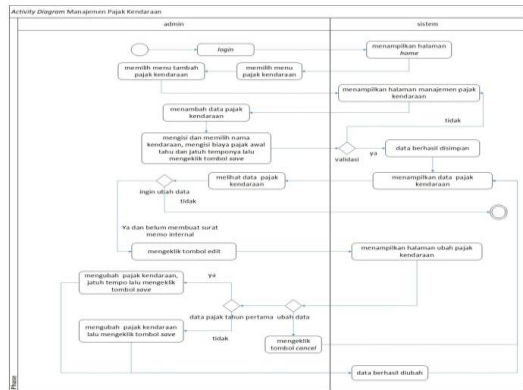


Gambar 2 Use case diagram

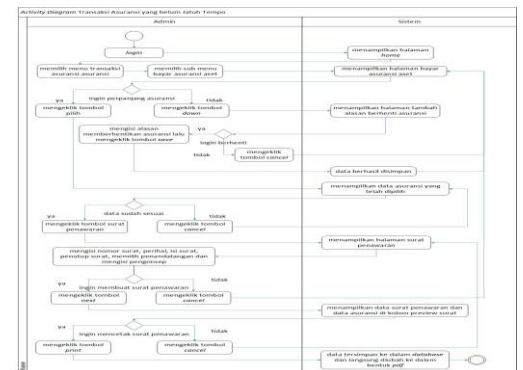
### 2. Activity Diagram



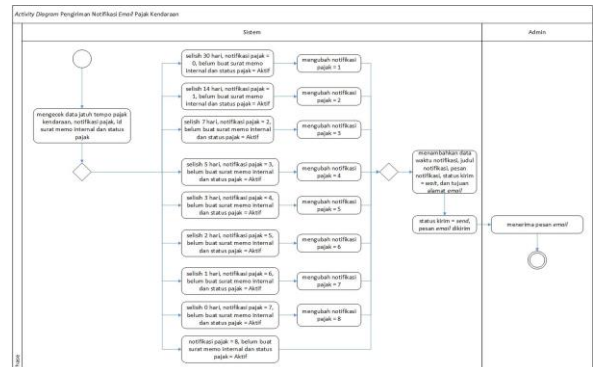
Gambar 3 Activity Diagram Premi Asuransi



Gambar 4 Activity Diagram Pajak Kendaraan



Gambar 5 Activity Diagram Transaksi Asuransi yang belum Jatuh Tempo



Gambar 6 Activity Diagram Proses Pengiriman Pesan Pajak Kendaraan





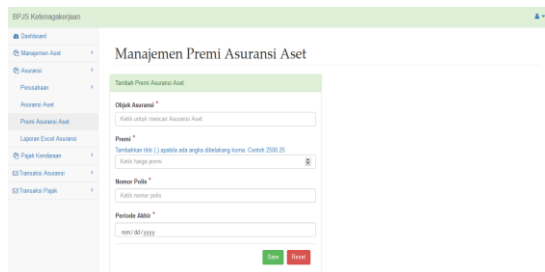
9. Riwayat Transaksi Asuransi adalah halaman yang menampilkan data transaksi asuransi yang telah dilakukan oleh user dalam bentuk *PDF*.
10. Menerima Pesan *Email* Asuransi yaitu pesan yang berisikan mengenai data asuransi yang akan mendekati batas waktu jatuh tempo maupun yang telah jatuh tempo.

b. Transaksi Pajak Kendaraan, di dalam transaksi pajak kendaraan terdapat beberapa fitur pendukung yang harus dikerjakan oleh pengguna. Berikut penjelasan mengenai fitur-fitur pendukungnya:

1. Manajemen Aset Kendaraan yaitu *user* dapat melakukan proses tambah data, lihat data, ubah data dan dapat mengubah statusnya (aktif/non-aktif).
2. Manajemen Penandatanganan yaitu *user* dapat melakukan proses tambah data, lihat data, ubah data dan dapat mengubah statusnya (aktif/non-aktif).
3. Manajemen Pajak Kendaraan yaitu *user* dapat melakukan proses tambah data, lihat data dan ubah data.
4. Laporan Pajak Kendaraan dalam bentuk *excel* yaitu proses *generate* data pajak kendaraan dari dalam *database* lalu diubah ke dalam bentuk *excel*.
5. Manajemen Transaksi Pajak Kendaraan yaitu proses dalam membuat surat memo internal yang mana dibagi menjadi dua bagian proses transaksi yaitu manajemen transaksi pajak kendaraan yang belum jatuh tempo dan yang telah jatuh tempo.
6. Riwayat Transaksi Pajak kendaraan adalah halaman yang menampilkan data transaksi pajak kendaraan yang telah dilakukan oleh user dalam bentuk *PDF*.
7. Menerima Pesan *Email* Pajak Kendaraan yaitu pesan yang berisikan data mengenai pajak kendaraan yang akan mendekati batas waktu jatuh tempo maupun yang telah jatuh tempo.

### 1. Manajemen Premi Asuransi.

Dalam proses tambah data premi asuransi, data yang dapat ditambahkan yaitu objek asuransi, premi, nomor polis dan periode akhir asuransi. Alasan mengapa proses tambah asuransi aset dengan tambah premi asuransi dipisah karena data premi akan dimasukkan secara berulang dari data asuransi aset.



Gambar 12 Halaman Tambah Premi Asuransi Aset

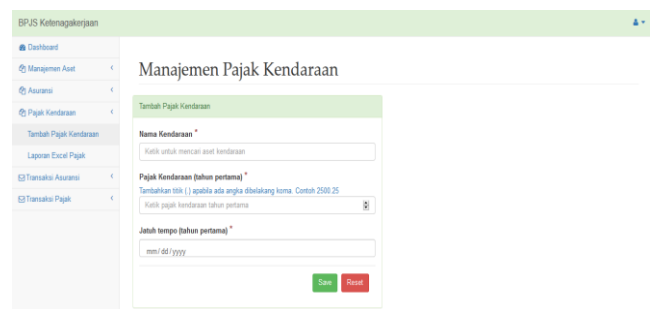
### 2. Laporan Asuransi dalam bentuk *excel*

Berikut hasil *generate* laporan asuransi ke dalam bentuk *excel*. *Library* yang digunakan untuk membuat laporan ke dalam bentuk *excel* adalah *library excel generator*.

Gambar 13 Laporan Asuransi dalam bentuk *Excel*

### 3. Manajemen Pajak Kendaraan

Dalam proses tambah pajak kendaraan, data yang dapat ditambahkan yaitu nama kendaraan, biaya pajak kendaraan dan jatuh tempo pajak pada tahun pertama. Pada saat *user* menambahkan data jatuh tempo tahun pertama, maka data pajak akan ditambahkan sebanyak empat tahun setelahnya. Biaya pajak kendaraan untuk empat tahun setelahnya tidak ditambahkan atau dikosongkan.



Gambar 14 Halaman Tambah Pajak Kendaraan

### 4. Laporan Pajak Kendaraan dalam bentuk *Excel*

Berikut hasil *generate* laporan pajak kendaraan dalam bentuk *excel*. *Library* yang digunakan dalam membuat laporan ke dalam bentuk *excel* adalah *library excel generator*.

No	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Nama Kendaraan	No Polisi	Jatuh Tempo	Awal Periode Pajak	Akhir Periode Pajak	Pajak Kendaraan	Denda	Total	Keterangan Pajak
2	KIJANG INNOVA	AB 1634 VA	2018-10-01	2018-10-01	2022-10-01	2000			Pajak Tahunan
3	KIJANG INNOVA	AB 1634 VA	2019-10-01	2018-10-01	2022-10-01	2100			Pajak Tahunan
4	KIJANG INNOVA	AB 1634 VA	2020-10-01	2018-10-01	2022-10-01	2300	2300	4600	Pajak Tahunan
5	KIJANG INNOVA	AB 1634 VA	2021-10-01	2018-10-01	2022-10-01	2400			Pajak Tahunan
6	KIJANG INNOVA	AB 1634 VA	2022-10-01	2018-10-01	2022-10-01	1000	1000	2000	Pajak 5 tahunan
7	Kijang Lux Long	AB 1897 TH	2019-11-06	2019-11-06	2023-11-06	2000			Pajak Tahunan
8	Kijang Lux Long	AB 1897 TH	2020-11-06	2019-11-06	2023-11-06				Pajak Tahunan
9	Kijang Lux Long	AB 1897 TH	2021-11-06	2019-11-06	2023-11-06				Pajak Tahunan
10	Kijang Lux Long	AB 1897 TH	2022-11-06	2019-11-06	2023-11-06				Pajak Tahunan
11	Kijang Lux Long	AB 1897 TH	2023-11-06	2019-11-06	2023-11-06				Pajak 5 tahunan
12									

Gambar 15 Hasil Laporan Pajak Kendaraan dalam bentuk *Excel*

### 5. Transaksi Asuransi

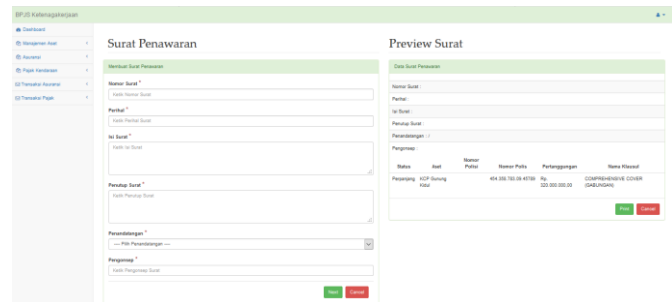
Dalam proses transaksi asuransi, *user* dapat memilih satu atau lebih dari data asuransi untuk dibuatkan surat penawaran dengan mengklik tombol pilih. Apabila *user* ingin memberhentikan asuransi, maka terlebih dahulu mengisi alasan berhentinya asuransi. Setelah *user* memilih data asuransi, terdapat kolom yang menampilkan data yang telah dipilih. Apabila *user* ingin membatalkan pilihannya, dapat dilakukan dengan mengklik tombol *cancel*. Setelah semua data telah sesuai, maka *user* dapat mengklik tombol surat

penawaran untuk dapat beralih ke tahap selanjutnya. Data asuransi yang telah dipilih masih disimpan di dalam *session*. Apabila *user* belum memilih data asuransi, maka tidak dapat masuk ke halaman membuat surat penawaran.



Gambar 16 Halaman Transaksi Asuransi yang belum Jatuh Tempo

Tampilan dari proses transaksi asuransi yang belum jatuh tempo memiliki kesamaan dengan tampilan proses transaksi asuransi yang telah jatuh tempo. Perbedaannya hanya pada proses menampilkan data transaksi asuransi yang telah jatuh tempo yang terdapat di halaman *dashboard* dengan kotak berwarna kuning, kemudian mengklik *link view details*



Gambar 17 Halaman Tambah Data Surat Penawaran dan Preview Surat

## 6. Hasil Surat Penawaran

Nomor : HIG/211997 06 Oktober 2018

Yth. Pimpinan PT. ASURANSI JASINDO PERSERO  
JL. JEND. SUDIRMAN NO. 61  
DIY

Perihal : Perpanjangan polis asuransi

Isi surat

Kami setuju untuk memperpanjang polis asuransi dengan perincian sebagai berikut:

No.	Objek Pertanggungan	Kondisi	Harga Pertanggungan
1.	Gedung BPJS Kertagagakan yang Berada Di Dalam Bangunan Kantor Yang terletak Di Jl. Urip Sumaharjo No 106 Klitren (Perincian Terlampir)	STANDAR ASURANSI GEMPA BUMI Jangka : 01 Oktober 2019 sampai 01 Oktober 2020	Rp. 208.806.085,00

penutup surat

Ainal Kholid  
Kepala Cabang

SP/SE/SP 0

Gambar 18 Hasil Surat Penawaran dalam bentuk Pdf

## 7. Transaksi Pajak Kendaraan

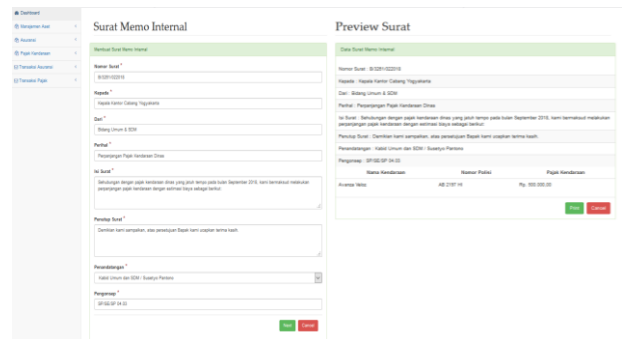
Dalam proses transaksi pajak kendaraan, *user* dapat memilih pajak kendaraan lebih dari satu. Proses transaksi pajak kendaraan dibagi menjadi dua proses yaitu manajemen transaksi pajak kendaraan yang belum jatuh tempo dan yang telah jatuh tempo. Terdapat kondisi dalam proses memilih data pajak kendaraan yaitu *user* tidak dapat mengklik tombol pilih

jika biaya pajak kendaraan belum diisi. Data yang telah dipilih akan ditampilkan di dalam kolom daftar pajak kendaraan yang dipilih. *User* dapat membatalkan pilihannya dengan mengklik tombol *cancel*. Apabila data telah sesuai, maka langkah selanjutnya *user* membuat surat memo internal dengan mengklik tombol surat memo internal.



Gambar 19 Halaman Transaksi Pajak Kendaraan yang belum Jatuh Tempo

Setelah data pajak kendaraan dipilih, maka *user* dapat masuk ke tahap selanjutnya dengan memasukkan data surat memo internal. Setelah selesai mengisi data memo internal, maka *user* harus mengklik tombol *next*. Data memo dan data pajak akan ditampilkan dalam kolom *preview* surat.



Gambar 20 Halaman Tambah Data Surat Memo Internal

## 8. Hasil Surat Memo Internal

MEMO INTERNAL

Nomor : DI/HIG/2197  
Tanggal : 28 September 2018  
Kepada : Kepala Kantor Cabang Yogyakarta  
Dari : Bidang Umum & SDM  
Perihal : Perpanjangan Pajak Kendaraan Dinas

ISI

No.	Nama Kendaraan	No. Polis	Pajak Kendaraan
1.	Avanza Veloz	AB 1836 H	Rp. 1.000.000,00
2.	Avanza Veloz	AB 2197 HI	Rp. 500.000,00

PENUTUP

Suseyo Pantono  
Kabid Umum dan SDM

SP/HIG/SP 04.03

Gambar 21 Surat Memo Internal

## 9. Tampilan Pesan Email Asuransi dan Pajak

Jatuh Tempo Asuransi Aset ✉ Jatuh Tempo Asuransi Aset ✉

**noreply** <bpsketenagakerjaan.jogja@gmail.com> ke saya ▾

**noreply** <bpsketenagakerjaan.jogja@gmail.com> ke saya ▾

Nama Aset : KCP Gunung Kidul  
 Nomor Polis : 409.223.200.17.00084  
 Nama Klausul : Endorsment Asuransi Gempa Bumi  
 Harga Premi : Rp. 200.000,00  
 Jatuh Tempo : 16 Agustus 2018

Nama Kendaraan : Kijang Innova G  
 Nomor Polisi : AB 1129 MA  
 Nomor Polis : 409.601.200.17.00065  
 Nama Klausul : Comprehensive Cover (Gabungan)  
 Harga Premi : Rp. 4.796.600,00  
 Jatuh Tempo : 04 Oktober 2019

[← Balas](#) [➡ Teruskan](#)

### Jatuh Tempo Pajak Kendaraan

**noreply** <bpsketenagakerjaan.jogja@gmail.com> ke saya ▾

Nama Kendaraan : Supra X 125 TR CW  
 No. Polisi : AB 2262 HI  
 Harga Premi Kendaraan : Rp. 300.000,00  
 Jatuh Tempo : 07 Agustus 2018

[← Balas](#) [➡ Teruskan](#)

Gambar 22 Tampilan Pesan Email Asuransi dan Pajak

## IX. PENGUJIAN SISTEM

### 1. Pengujian Iterasi

Tabel 2 Pengujian Iterasi

Iterasi	Tempat/Tanggal	Keterangan	Perbaikan	Masukan
1.	BPJS Ketenagakerjaan cabang Yogyakarta, 17 Mei 2018	Mendapatkan kebutuhan masukan sistem antara lain: data aset, pajak kendaraan, surat penawaran, surat memo internal, laporan dalam bentuk <i>excel</i> pajak dan asuransi.	-	- Menambahkan <i>template</i> warna dari BPJS Ketenagakerjaan, di halaman <i>login</i> .
2.	Universitas Islam Indonesia, 1 Agustus 2018	Menghasilkan rancangan tampilan berdasarkan iterasi pertama.	- Menambahkan informasi biaya pajak kendaraan sebelumnya.	- Menambahkan transaksi denda pajak kendaraan. - Menambahkan manajemen <b>penandatangan</b> .
3.	BPJS Ketenagakerjaan cabang Yogyakarta, 7 September 2018	Menghasilkan rancangan tampilan berdasarkan iterasi kedua.	- Mengubah judul surat memo menjadi memo internal.	- Menambahkan atribut penutup surat.
4.	Universitas Islam Indonesia, 26	Menghasilkan rancangan tampilan	- Mengubah fungsi tombol	- Menambahkan informasi

Iterasi	Tempat/Tanggal	Keterangan	Perbaikan	Masukan
	September 2018	berdasarkan iterasi ketiga.	<i>details</i> di seluruh halaman riwayat transaksi.	notifikasi dalam tabel premi dan pajak
5.	BPJS Ketenagakerjaan cabang Yogyakarta, 5 Oktober 2018	Menghasilkan rancangan tampilan berdasarkan iterasi keempat.	-	- Menambahkan atribut keterangan pengganti di Manajemen <b>Penandatangan</b> .
6.	BPJS Ketenagakerjaan cabang Yogyakarta, 5 November 2018	Menghasilkan rancangan tampilan berdasarkan iterasi kelima.	-	- Aplikasi sudah dianggap baik.

Hasil dari pengujian iterasi yaitu tidak adanya pengujian berulang terhadap suatu fitur/fungsi yang terdapat di dalam sistem, sehingga dapat disimpulkan bahwa setiap perbaikan dan masukan yang telah dikerjakan oleh penulis telah sesuai dengan apa yang diharapkan oleh pihak *stakeholder* maupun akademisi.

### 2. Pengujian Black Box

Tabel 3 Pengujian Blackbox Transaksi Asuransi

No.	Skenario	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1.	Memilih menu transaksi asuransi dan submenu bayar asuransi aset	Menampilkan halaman bayar asuransi aset	Berhasil
2.	Jika ingin berhenti maka dapat mengklik tombol <i>down</i> , mengisi alasan berhenti lalu mengklik tombol <i>save</i>	Menampilkan halaman <i>pop-up</i> , data berhasil disimpan dan kembali ke halaman bayar asuransi aset	Berhasil
3.	Memilih asuransi	Menampilkan data yang telah dipilih di kolom daftar asuransi yang telah dipilih	Berhasil
4.	Mengklik tombol <i>cancel</i> di tampilan data asuransi yang telah dipilih	Data tidak muncul di kolom daftar asuransi yang telah dipilih	Berhasil
5.	Mengklik tombol surat penawaran	Menampilkan halaman surat penawaran	Berhasil
6.	Mengklik tombol <i>cancel</i> di kolom surat penawaran	Menampilkan halaman bayar asuransi aset	Berhasil
7.	Menambahkan data surat penawaran lalu mengklik tombol <i>next</i>	Data akan ditampilkan di kolom <i>preview</i> surat	Berhasil
8.	Mengklik tombol <i>cancel</i> di kolom <i>preview</i> surat	Menampilkan halaman surat penawaran dan data surat terhapus	Berhasil
9.	Mengklik tombol <i>print</i> untuk mencetak data	Data berhasil disimpan lalu menampilkan surat penawaran dalam bentuk <i>PDF</i>	Berhasil



Tabel 4 Pengujian *Blackbox* Transaksi Pajak Kendaraan yang telah Jatuh Tempo

No.	Skenario	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1.	Mengeklik tombol <i>view details</i> di halaman <i>dashboard</i> sudah jatuh tempo	Menampilkan halaman bayar denda pajak kendaraan	Berhasil
2.	Mengeklik tombol edit, mengisi biaya denda lalu mengeklik tombol <i>save</i>	Menampilkan halaman <i>pop-up</i> data berhasil disimpan dan kembali ke halaman bayar denda pajak kendaraan	Berhasil
3.	Memilih pajak kendaraan yang telah jatuh tempo	Menampilkan data yang telah dipilih di kolom daftar denda pajak kendaraan yang telah dipilih	Berhasil
4.	Mengeklik tombol <i>close</i> di tampilan denda pajak kendaraan yang telah dipilih	Data tidak muncul di kolom denda pajak kendaraan yang telah dipilih	Berhasil
5.	Mengeklik tombol surat memo internal	Menampilkan halaman surat memo internal	Berhasil
6.	Mengeklik tombol <i>close</i> di kolom surat memo internal	Menampilkan halaman bayar denda pajak kendaraan	Berhasil
7.	Menambahkan data surat memo internal lalu mengeklik tombol <i>next</i>	Data akan ditampilkan di kolom <i>preview</i> surat	Berhasil
8.	Mengeklik tombol <i>close</i> di kolom <i>preview</i> surat	Menampilkan halaman surat memo internal dan data surat terhapus	Berhasil
9.	Mengeklik tombol <i>print</i> untuk mencetak data	Data berhasil disimpan lalu ditampilkan surat memo internal dalam bentuk <i>PDF</i>	Berhasil

Tabel 5 Pengujian *Blackbox* Pengiriman Pesan *Email* Asuransi

No.	Skenario	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1.	Belum membuat surat penawaran, selisih tiga puluh hari dan notifikasi premi sama dengan nol	Mengirim pesan <i>email</i> dan mengubah nilai notifikasi premi menjadi sama dengan satu	Berhasil
2.	Belum membuat surat penawaran, selisih empat belas hari dan notifikasi premi sama dengan satu	Mengirim pesan <i>email</i> dan mengubah nilai notifikasi premi menjadi sama dengan dua	Berhasil
3.	Belum membuat surat penawaran, selisih tujuh hari dan notifikasi premi sama dengan dua	Mengirim pesan <i>email</i> dan mengubah nilai notifikasi premi menjadi sama dengan tiga	Berhasil
4.	Belum membuat surat penawaran, selisih lima hari dan notifikasi premi sama dengan tiga	Mengirim pesan <i>email</i> dan mengubah nilai notifikasi premi menjadi sama dengan empat	Berhasil
5.	Belum membuat surat penawaran, selisih tiga hari dan notifikasi premi sama dengan empat	Mengirim pesan <i>email</i> dan mengubah nilai notifikasi premi menjadi sama dengan lima	Berhasil
6.	Belum membuat surat penawaran, selisih dua hari dan notifikasi premi sama dengan lima	Mengirim pesan <i>email</i> dan mengubah nilai notifikasi premi menjadi sama dengan enam	Berhasil
7.	Belum membuat surat penawaran, selisih satu hari dan notifikasi premi sama dengan enam	Mengirim pesan <i>email</i> dan mengubah nilai notifikasi premi menjadi sama dengan tujuh	Berhasil
8.	Belum membuat surat penawaran, tidak ada selisih hari dan notifikasi premi sama dengan tujuh	Mengirim pesan <i>email</i> dan mengubah nilai notifikasi premi menjadi sama dengan delapan	Berhasil
9.	Belum membuat surat penawaran dan notifikasi premi sama dengan delapan	Mengirim pesan <i>email</i>	Berhasil
10.	Jika telah membuat surat penawaran.	Tidak mengirim pesan <i>email</i>	Berhasil

Tabel 6 Pengujian *Blackbox* Pengiriman Pesan *Email* Pajak Kendaraan

No.	Skenario	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1.	Belum membuat surat memo internal, selisih tiga puluh hari, notifikasi pajak sama dengan nol dan status pajak bersifat Aktif	Mengirim pesan <i>email</i> dan mengubah nilai notifikasi pajak menjadi sama dengan satu	Berhasil
2.	Belum membuat surat memo internal, selisih empat belas hari, notifikasi pajak sama dengan satu dan status pajak bersifat Aktif	Mengirim pesan <i>email</i> dan mengubah nilai notifikasi pajak menjadi sama dengan dua	Berhasil
3.	Belum membuat surat memo internal, selisih tujuh hari, notifikasi premi sama dengan dua dan status pajak bersifat Aktif	Mengirim pesan <i>email</i> dan mengubah nilai notifikasi pajak menjadi sama dengan tiga	Berhasil
4.	Belum membuat surat memo internal, selisih lima hari, notifikasi pajak sama dengan tiga dan status pajak bersifat Aktif	Mengirim pesan <i>email</i> dan mengubah nilai notifikasi pajak menjadi sama dengan empat	Berhasil
5.	Belum membuat surat memo internal, selisih tiga hari, notifikasi pajak sama dengan empat dan status pajak bersifat Aktif	Mengirim pesan <i>email</i> dan mengubah nilai notifikasi pajak menjadi sama dengan lima	Berhasil
6.	Belum membuat surat memo internal, selisih dua hari, notifikasi pajak sama dengan lima dan status pajak bersifat Aktif	Mengirim pesan <i>email</i> dan mengubah nilai notifikasi pajak menjadi sama dengan enam	Berhasil
7.	Belum membuat surat memo internal, selisih satu hari, notifikasi pajak sama dengan enam dan status pajak bersifat Aktif	Mengirim pesan <i>email</i> dan mengubah nilai notifikasi pajak menjadi sama dengan tujuh	Berhasil
8.	Belum membuat surat memo internal, tidak ada selisih hari, notifikasi pajak sama dengan tujuh dan status pajak bersifat Aktif	Mengirim pesan <i>email</i> dan mengubah nilai notifikasi pajak menjadi sama dengan delapan	Berhasil
9.	Belum membuat surat memo internal, notifikasi pajak sama dengan delapan dan status pajak bersifat Aktif	Mengirim pesan <i>email</i>	Berhasil
10.	Jika telah membuat surat memo internal	Tidak mengirim pesan <i>email</i>	Berhasil
11.	Jika status pajak bersifat tidak aktif	Tidak mengirim pesan <i>email</i>	Berhasil

Hasil dari pengujian *black box* pada iterasi keenam, dapat disimpulkan bahwa sistem dapat berjalan dengan baik dengan persentase keberhasilan 100%.

### 3. Pengujian *Study Case*

Tabel 7 Pengujian *Study Case*

No.	Nama Fitur	Alasan
1.	Fitur Pengiriman Pesan <i>Email</i>	Alasannya yaitu karena pesan <i>email</i> bertujuan sebagai <i>reminder</i> mengenai data jatuh tempo pajak kendaraan dan asuransi, sehingga pesan <i>email</i> akan terus dikirim secara berulang. Proses Pengiriman email akan berhenti, jika pengguna telah melakukan proses transaksi (membuat surat).
2.	Fitur Membuat Surat (penawaran dan memo internal)	Alasannya yaitu karena mempermudah pengguna dalam membuat surat penawaran (asuransi) dan memo internal (pajak kendaraan), sehingga tidak terjadi kesalahan masukan data pajak kendaraan dan asuransi.

Hasil yang didapatkan dengan melakukan pengujian *study case* adalah Pegawai di Bidang Umum dan SDM menyatakan bahwasanya terdapat fitur yang dapat meminimalisasi

kerugian bagi perusahaan. Fitur yang dimaksud adalah fitur pengiriman pesan email dan fitur membuat surat (penawaran dan memo internal).

## X. KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, sistem telah dapat mengelola data asuransi dan pajak kendaraan beserta transaksinya agar terorganisasi dan saling terhubung, serta telah menyediakan fitur yang dapat meminimalisasi kerugian bagi perusahaan dalam memantau penjadwalan pembayarannya. Fitur-fitur tersebut antara lain pengiriman pesan *email* dan pembuatan surat (penawaran dan memo internal). Fitur pengiriman pesan *email* dapat dilakukan secara berulang, namun terdapat kondisi pengiriman pesan email dapat berhenti. Kondisinya yaitu apabila Pegawai di Bidang Umum dan SDM telah membuat surat penawaran (asuransi) dan memo internal (pajak kendaraan).

### Saran

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan oleh penulis, bahwasanya Sistem Informasi Manajemen Aset dan Pajak Kendaraan di BPJS Ketenagakerjaan cabang Yogyakarta masih memiliki kekurangan. Harapannya, sistem ini dapat dikembangkan di masa depan, sehingga dapat memberikan hasil yang terbaik. Saran yang dapat dilakukan di masa yang akan datang yaitu menambahkan fungsi peramalan/*forecasting* mengenai biaya pajak kendaraan dan biaya premi asuransi dengan menggunakan rumus perhitungan yang dinamis/dapat diubah-ubah mengenai biaya pajak kendaraan dan asuransi yang telah ada.

## REFERENCE

- [1] Irsyadi, A. R. (2017). BPJS Ketenagakerjaan. Diambil dari [https://www.bpjsketenagakerjaan.go.id/assets/uploads/tiny\\_mce/BUKU\\_BUKU/28112017\\_144250\\_JURNAL\\_Institut\\_BPJS\\_Ketenagakerjaan\\_vol2\\_no1\\_2017.pdf](https://www.bpjsketenagakerjaan.go.id/assets/uploads/tiny_mce/BUKU_BUKU/28112017_144250_JURNAL_Institut_BPJS_Ketenagakerjaan_vol2_no1_2017.pdf)
- [2] isroah. (2013). PERPAJAKAN Oleh I S R O A H isroah@uny.ac.id. Diambil dari <http://staffnew.uny.ac.id/upload/132001800/pendidikan/BUKU+PERPAJAKAN.pdf>
- [3] Meiline. (2013). Fakultas Ekonomi Jurusan Akuntansi Universitas Sam Ratulangi Manado. *Evaluasi Sistem Dan Prosedur Akuntansi Atas Pembayaran Klaim Asuransi Kesehatan Pada Pt. Askes (Persero)*, 1(3), 331–338.
- [4] Prasetiani, S. (2010). Financing Regional Government, 31–43.
- [5] Pressman, R. S. (2009). *Software Engineering A Practitioner's Approach 7th Ed - Roger S. Pressman. Software Engineering A Practitioner's Approach 7th Ed - Roger S. Pressman.* <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- [6] Mela, R., Handayani, S. R., & Husaini, A. (2012). Evaluasi Pengendalian Intern Terhadap Sistem Akuntansi Kesehatan. *Jurnal Administrasi Bisnis*, 1–10.
- [7] Tiraada, T. (2013). Kesadaran Perpajakan, Sanksi Pajak, Sikap Fiskus Terhadap Kepatuhan WPOP Di Kabupaten Minahasa Selatan. *Emba*, 1(3), 999–1008. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- [8] Muhammad, A. (2015). *Hukum Asuransi Indonesia*. Bandung: PT. Citra Aditya Bakti.
- [9] Purba, R. (1992). *Memahami Asuransi di Indonesia*. Jakarta: PT. Pustaka Binaman Pressindo.
- [10] Samudra, A. A. (2015). *Perpajakan Di Indonesia*. Jakarta: PT. RAJAGRAFINDO PERSADA.
- [11] Waluyo, & Ilyas, W. (2002). *Perpajakan Indonesia*. Jakarta: Salemba Empat.
- [12] Pressman, R.S. (1997). *SOFTWARE ENGINEERING A PRACTITIONER'S APPROACH FOURTH EDITION*. Singapore: The McGraw-Hill Companies, Inc.
- [13] Nazir, M. (2013). *Metode Penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- [14] Pemerintah Indonesia. 2009. *Undang-Undang No. 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Lembaran Negara RI Tahun 2009, No 5025. Jakarta: Sekretariat Negara.