



SIMULATION OF PREMI CALCULATION CLAIMS INSURANCE BASE ON WEB; CASE STUDY PT. SINARMAS INSURANCE PADANG

Keukeu Rohendi¹, Ilham Eka Putra²

^{1,2}Program Studi Sistem Informasi, STMIK Indonesia Padang

<http://dx.doi.org/10.22216/jsi.2016.01.02.1573-4106>

<i>Article History</i>	<i>Abstract</i>
Received : March 2016	<i>Sinarmas currently has several insurance services featured. To perform its function as a good insurance company is need for reform in terms of services in the process of calculating insurance premiums of insurance carried by marketing to use a calculator which interferes with the activities of marketing activities, slow printing insurance policies, automobile claims process that requires the customer to come to the office ASM, slow printing of Work Order (SPK) and the difficulty recap customer reports. Therefore we need a Design and Development of Information Systems and Process Simulation Premium Calculation new claims-based Web using PHP and MySql centrally at PT. Sinarmas Insurance. So as to provide convenience for customers to know the amount of insurance premiums quickly without having to contact marketing, data management, printing of policies fast, the process claim that does not require the customer to come to the office of ASM and reporting of customer data, customer data management and reporting as well as ensuring the flexibility of information produced.</i>
Accepted : April 2016	
Published : May 2016	
Keywords	
<i>Information System; Calculation of Premi; Claims; Web;</i>	

SIMULASI PERHITUNGAN PREMI DAN KLAIM ASURANSI BERBASIS WEB; STUDI KASUS PT. ASURANSI SINARMAS PADANG

Abstrak

Asuransi Sinarmas saat ini memiliki beberapa layanan asuransi unggulan. Untuk menjalankan fungsinya sebagai sebuah perusahaan Asuransi yang baik perlu adanya pembaharuan dari segi pelayanan dalam proses perhitungan premi asuransi pertanggung jawaban yang dilakukan oleh marketing menggunakan kalkulator, yang mana kegiatan tersebut mengganggu jalannya kerja marketing, pencetakan polis asuransi yang lama, proses klaim mobil yang mengharuskan nasabah untuk datang ke kantor ASM, proses pencetakan Surat Perintah Kerja (SPK) yang masih lama serta sulitnya merekap laporan nasabah. Oleh karena itu diperlukan suatu Perancangan dan Pengembangan Sistem Informasi Simulasi Perhitungan Premi dan Proses Klaim yang baru berbasis Web secara terpusat. Sehingga dapat memberikan kemudahan bagi nasabah untuk mengetahui besaran premi pertanggung jawaban dengan cepat tanpa harus menghubungi marketing, pengelolaan data, pencetakan polis serta SPK yang cepat, proses klaim yang tidak mengharuskan nasabah datang ke kantor ASM dan pelaporan data nasabah. Serta menjamin fleksibilitas dari informasi yang dihasilkan.

Corresponding author:
email: ruxcendy@gmail.com
email: ilhamekaputra@stmikindonesia.ac.id

ISSN : 2459-9549
e-ISSN : 2502-096X

PENDAHULUAN

Dalam ilmu teknologi biasanya tidak terlepas pada pembahasan mengenai komputer, seperti yang dirasakan pada zaman sekarang ini perkembangan komputer telah mengalami banyak perubahan yang sangat pesat, seiring dengan kebutuhan manusia yang semakin banyak dan kompleks. Komputer yang pada awalnya hanya digunakan oleh para akademisi dan militer, kini telah digunakan secara luas di berbagai bidang, misalnya bisnis, kesehatan, pendidikan, psikologi, permainan dan sebagainya. Hal ini mendorong para ahli untuk semakin mengembangkan fungsi komputer agar dapat membantu kerja manusia atau bahkan melebihi kemampuan kerja manusia.

Perkembangan teknologi informasi ini berdampak pada sektor-sektor lainnya, salah satu diantaranya adalah sektor keuangan khususnya Asuransi. Dalam dunia Asuransi, penggunaan komputer sudah sangat memegang peranan penting, karena dewasa ini tidak dapat dipungkiri apapun kegiatannya kerap kali tergantung terhadap komputer. Misalnya dalam hal penginputan data nasabah yang saat ini sudah disimpan dalam suatu database yang berada di dalam komputer, mulai dari pengolahannya sampai kepada hasil yang dikeluarkan berupa polis.

PT. Asuransi Sinarmas merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang perasuransian yang memiliki nasabah yang sangat banyak, Berdiri sejak 27 Mei 1985 dengan nama PT Asuransi Kerugian Sinar Mas Dipta, PT Asuransi Sinar Mas (ASM) merupakan salah satu perusahaan asuransi umum terbesar di Indonesia. Tercatat sebagai perusahaan Asuransi Umum terbesar di Indonesia dari sisi Gross Premium Written, Asuransi Sinar Mas sendiri telah membuktikan komitmen pelayanan

kepada para nasabahnya melalui pembayaran klaim yang cepat dan tepat untuk berbagai produk yang dimilikinya.

Banyak variasi produk yang dimiliki oleh ASM. Mulai dari asuransi kendaraan bermotor (asuransi motor dan asuransi mobil) asuransi jiwa (dikenal sebagai Asuransi Jiwa Sinarmas MSIG / Sinarmas MSIG Life) , dan asuransi Property (Rumah).

Dalam usaha melayani kebutuhan masyarakat akan asuransi, jaringan pemasaran Asuransi Sinar Mas juga tersebar luas di seluruh Indonesia. Hingga Desember 2014, kantor cabangnya terdiri 30 Kantor Cabang, 1 Kantor Cabang Syariah, 71 Kantor Pemasaran dan 96 Marketing Point. Tersebar mulai dari Jakarta, Bandung, Bekasi, Tangerang, Surabaya, Medan, hingga kota besar lain di Indonesia. Untuk menjalankan fungsinya sebagai sebuah lembaga asuransi yang bermartabat dengan prestasi yang bagus sehingga perlu adanya pembaharuan dari segi pelayanan dalam proses melayani nasabah-nasabahnya terutama dalam melayani permintaan perhitungan jumlah premi objek pertanggungan serta klaim. Dalam hal ini adalah memberikan informasi tentang jumlah premi asuransi atas objek pertanggungan nasabah baik itu dari asuransi kendaraan bermotor (asuransi motor dan asuransi mobil) asuransi jiwa (dikenal sebagai Asuransi Jiwa Sinarmas MSIG / Sinarmas MSIG Life) , dan asuransi Rumah Hemat, dengan cepat, tepat dan akurat, yang mana untuk saat ini proses tersebut masih dilakukan secara manual yaitu jika nasabah ingin mengetahui jumlah premi untuk pertanggungan nya harus menghubungi marketing melalui telpon terlebih dahulu, berdasarkan informasi pertanggungan yang diberikan nasabah marketing menghitung menggunakan kalkulator, setelah itu marketing akan

menginformasikan jumlah premi tersebut kepada nasabah melalui telpon kembali, jika nasabah menyetujui dan tertarik untuk mengasuransikan pertanggungannya tersebut barulah nasabah menyerahkan kelengkapan data pertanggungannya kepada marketing untuk diserahkan kepada admin agar diproses polisnya, pada admin dalam mengelola data pertanggungannya sudah menggunakan komputer namun terpisah-pisah untuk setiap jenis asuransinya dan juga proses klaimnya, sehingga menyulitkan pihak admin untuk memeriksa data nasabah pada saat klaim karena sistem yang terpisah tersebut. Bagi nasabah proses klaim cukup memberatkan bagi yang berada di luar kota karena mengharuskan nasabah untuk datang ke kantor Asuransi untuk proses klaimnya, hal ini mengakibatkan keterlambatan informasi serta seringnya salah perhitungan oleh marketing untuk proses perhitungan premi, lamanya

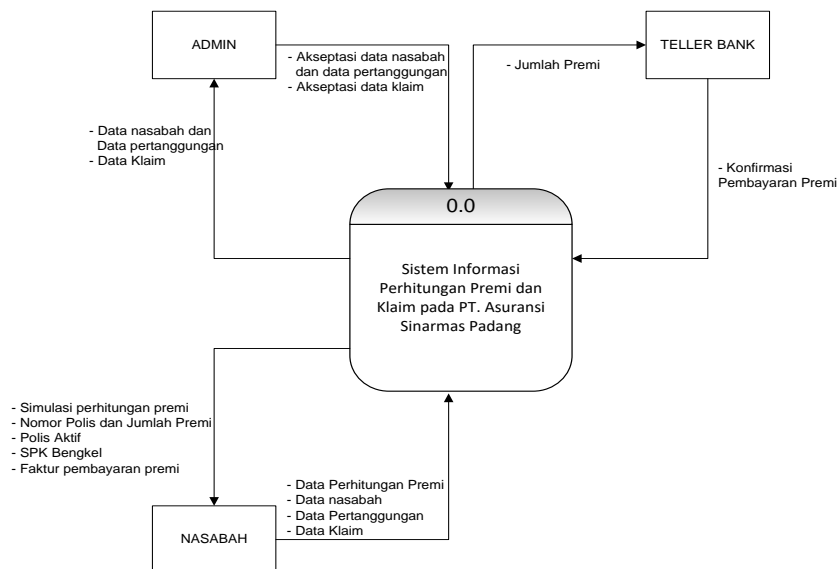
proses pengolahan data hingga menjadi polis dan tidak efisien waktu bagi nasabah dalam proses klaim, sedangkan untuk proses klaim memakan waktu karena sistem yang terpisah-pisah antara data klaim dan nasabah.

Oleh karena itu diperlukan suatu sistem informasi yang mendukung proses perhitungan premi dan klaim pada Asuransi Sinarmas Cabang Padang secara terpusat. Dengan adanya sistem informasi yang baru nanti diharapkan dapat memberikan kemudahan dalam menyediakan informasi jumlah premi, pengelolaan data nasabah dan proses klaim serta menjamin fleksibilitas dari informasi yang dihasilkan.

METODE PENELITIAN

Dalam proses penyelesaian penelitian ini digunakan beberapa metode yaitu :

1. *Context Diagram (CD)*



Gambar 1. *Context Diagram*

Proses dari *Context Diagram* diatas ada 3 entity antara lain :

a. Nasabah

Adalah bagian yang melakukan kegiatan perhitungan premi dan klaim.

b. Admin

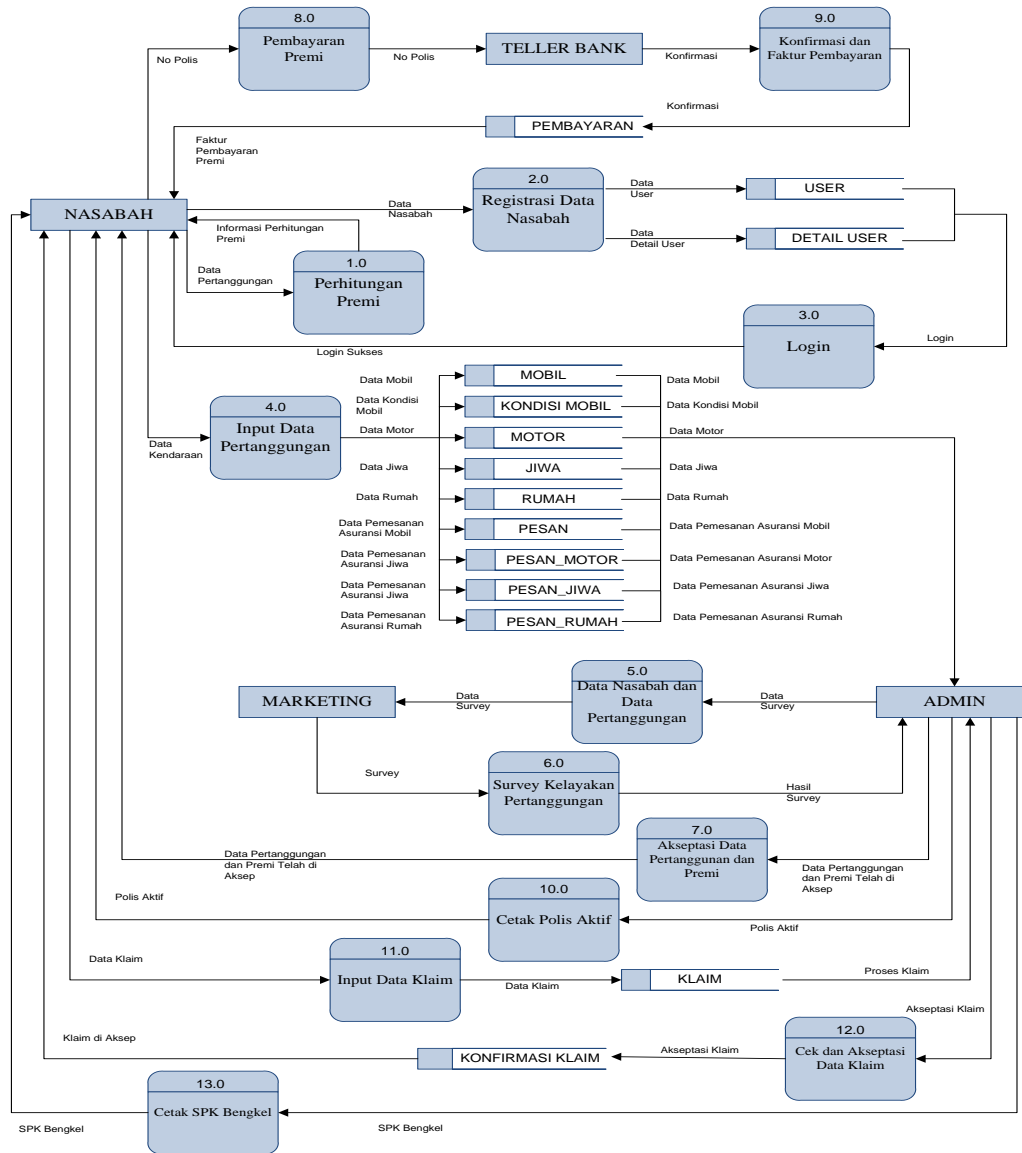
Adalah bagian yang melakukan kegiatan pemrosesan registrasi nasabah dan klaim.

c. Teller Bank

Adalah bagian yang melakukan kegiatan pemrosesan pembayaran premi.

Data Flow Diagram (DFD) merupakan alat pengembangan sistem yang akan menggambarkan arus data dalam sistem yang dirancang. Pengembangan sistem dimulai dari bentuk Data Flow Diagram (DFD).

2. Data Flow Diagram (DFD)

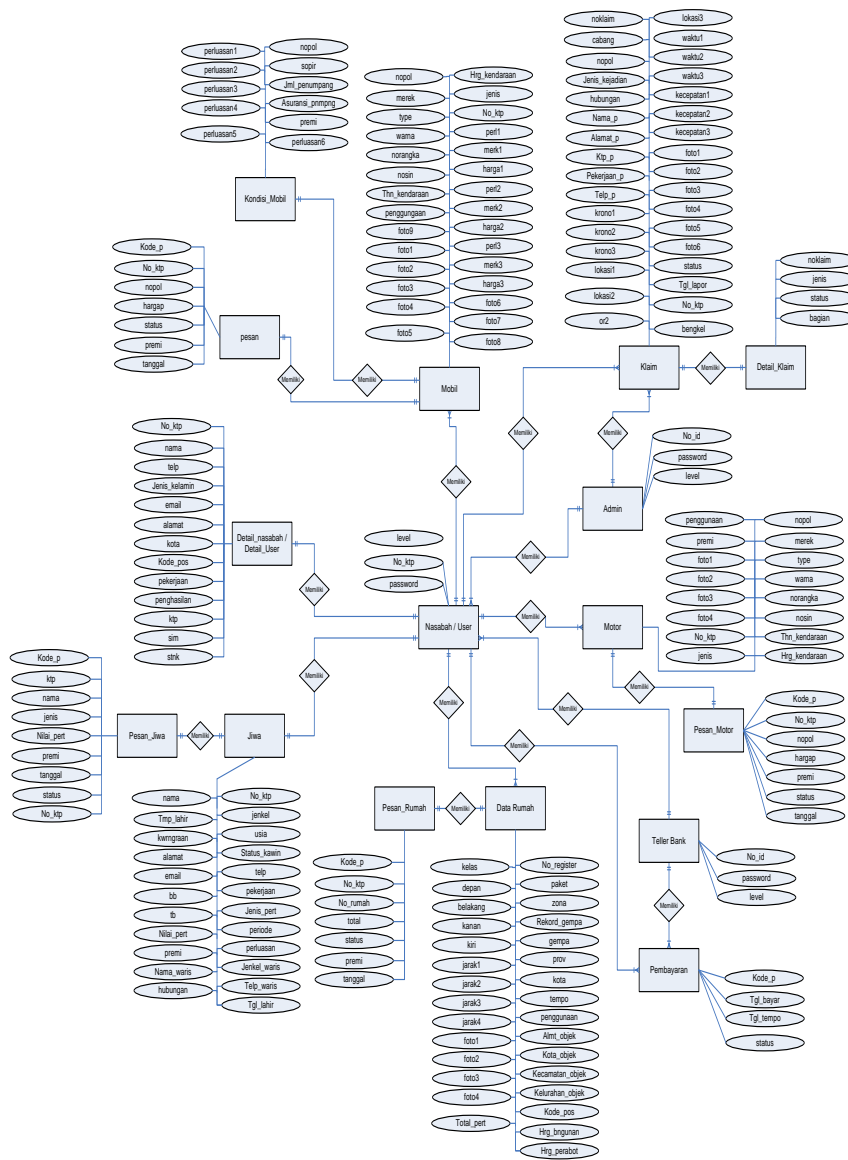


Gambar 2. Data Flow Diagram

3. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan suatu dokumentasi data dalam mengidentifikasi entity data dan memperlihatkan hubungan yang ada dalam entity tersebut.

Terdapat 16 entity yang saling berhubungan. Setiap entitas memiliki atribut yaitu nasabah, detail nasabah, data rumah, mobil, kondisi mobil, admin, data jiwa, klaim, motor, teller bank, pembayaran, pesan, pesan motor, pesan jiwa, pesan rumah, detail klaim.



Gambar 3. Entity Relationship Diagram

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kemajuan dan perkembangan zaman yang begitu pesat di setiap lini kehidupan manusia terutama dalam bidang teknologi membawa perubahan dalam kehidupan manusia menuju serba praktis, cepat dan akurat, begitupun halnya dengan teknologi informasi, pengembangan sistem yang mulanya dari manual menjadi serba terkomputerisasi

PT Asuransi Sinar Mas didirikan pada tanggal 27 Mei 1985 dengan nama PT. Asuransi Kerugian Sinar Mas Dipta dengan surat No. Kep-2562/MD 1986. Pada tahun 1991, Perusahaan berubah nama menjadi PT. Asuransi Sinar Mas. PT. Asuransi Sinar Mas (ASM) merupakan salah satu perusahaan asuransi umum terbesar di Indonesia. Sepanjang perjalanannya, ASM menunjukkan pertumbuhan yang berkesinambungan. Premi bruto dan total asset Perusahaan secara konsisten meningkat dari tahun ke tahun, termasuk di tahun-tahun dimana terjadi goncangan ekonomi global.

VISI : Menjadi perusahaan asuransi profesional dan terpercaya dengan memberikan nilai yang berarti kepada nasabah, perusahaan reasuransi, pemegang saham dan karyawan kami.

MISI : Mengetahui dan memenuhi kebutuhan nasabah. Hasil underwriting yang menguntungkan. Mengembangkan bakat, meningkatkan produktivitas dan efisiensi karyawan. Inovasi produk dan pengembangan teknologi informasi yang berkesinambungan.

Ide awal dari simulasi adalah untuk meniru situasi dunia nyata secara matematis, kemudian mempelajari sifat

dan karakter operasionalnya, dan akhirnya membuat kesimpulan dan membuat keputusan berdasar hasil dari simulasi. Dengan cara ini, sistem di dunia nyata tidak disentuh /dirubah sampai keuntungan dan kerugian dari apa yang menjadi kebijakan utama suatu keputusan di uji cobakan dalam sistem model. Jadi dapat disimpulkan Simulasi adalah suatu teknik numerik untuk melakukan percobaan – percobaan pada suatu komputer digital, yang melibatkan bentuk – bentuk fungsi matematika dan logika tertentu untuk menjelaskan tingkah laku dan struktur suatu sistem nyata yang kompleks. Simulasi dapat digunakan untuk merancang, menganalisa dan menilai suatu system.

Perhitungan premi dapat di definisikan yaitu proses penentuan secara matematika berapa besaran biaya premi yang harus dibayarkan nasabah terhadap suatu objek pertanggungan yang akan di asuransikan nya. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi besaran premi suatu objek pertanggungan yaitu berapa jumlah harga objek pertanggungan yang akan di jaminkan kepada pihak asuransi sesuai aturan yang telah ditentukan pihak asuransi, yang kedua adalah rate, rate merupakan salah satu bentuk perbandingan yang mengukur kemungkinan terjadinya peristiwa / kejadian tertentu yang biasanya berupa persen (%) dan nanti nya akan dikalikan dengan jumlah harga objek pertanggungan, ada beberapa hal yang mempengaruhi besaran rate yaitu penggunaan objek tersebut apakah untuk pribadi atau komersil, umur, dan faktor lainnya yang telah ditentukan oleh lembaga keuangan milik pemerintah.

Table 1. Tabel Rate Premi Mobil

PREMI ASURANSI MOBIL		
Non Truck	All Risk (Gabungan)	Total Lost Only (TLO)
0-100 Juta	3,00%	0,80%

100-150 Juta	2,50%	0,80%
150-300 Juta	2,00%	0,80%
300-500 Juta	1,75%	0,80%
500-800 Juta	1,50%	0,80%
>800 Juta	1,50%	0,80%
Truck	2,50%	0,90%

Table 2. Tabel Rate Perluasan Premi Mobil

PERLUASAN ASURANSI MOBIL		
Resiko	Premi	
	All Risk (Gabungan)	Total Lost Only (TLO)
Tsunami & Gempa	0,15%	0,05%
Banjir	0,35%	0,13%
Kerusuhan	0,35%	0,13%
Terorisme & Sabotase	0,15%	0,05%

Table 3. Tabel Rate Premi Motor

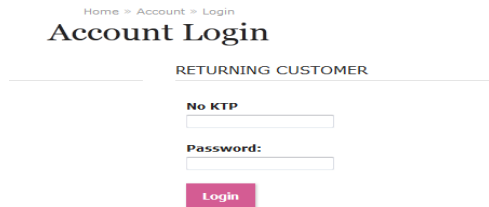
PERLUASAN ASURANSI MOTOR	
Wilayah	Rate
Wilayah 1	2%
Wilayah 2	2%
Wilayah 3	0,80%
Keterangan Wilayah	
Wilayah 1 : Meliputi Sumatera dan Kepulauan Sekitarnya	
Wilayah 2 : Meliputi DKI Jakarta, Jawa Barat dan Banten	
Wilayah 3 : Meliputi Wilayah selain wilayah 1 dan 2	

Table 4. Tabel Rate Premi Rumah

PREMI ASURANSI RUMAH			
Paket	Perluasan Jaminan	Suku Premi	
PAKET IA	• Menjamin Resiko Banjir	1,6%o	
	• Tidak Menjamin Gempa Bumi		
PAKET IB	• Menjamin Resiko Banjir untuk Zona II	1,65%o	
	• Tidak Menjamin Gempa Bumi		
PAKET II	• Tidak Menjamin Resiko Banjir	1,10%o	
	• Tidak Menjamin Gempa Bumi		
Penambahan Paket Gempa Bumi (Sesuai Zona EQ)			
Zona EQ	I	II	III
Rate	0,85%o	0,95%o	1,15%o

Contoh perhitungan premi untuk mobil type Avanza tahun 2011 sesuai dengan *rate* yang telah ditentukan untuk pemakaian pribadi/dinas yaitu 2.7% = Harga Mobil (Rp. 115.000.000,-) X *rate* (2.7%) = Rp. 3.105.000,-. Jadi besaran premi yang harus dibayar nasabah untuk pertanggungans mobil nya yaitu Rp. 3.105.000,-. selama satu tahun

Form yang pertama adalah *form log in*.



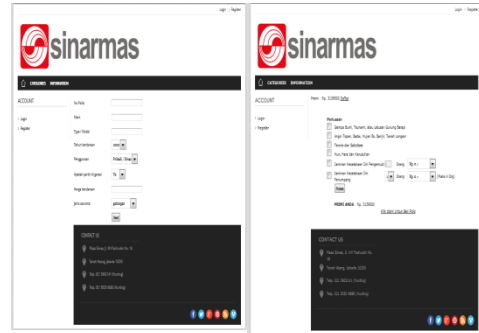
Gambar 4. Tampilan *Form log in*.

Menu *home* atau halaman depan merupakan halaman utama sistem saat pertama kali sistem diakses oleh pengguna.



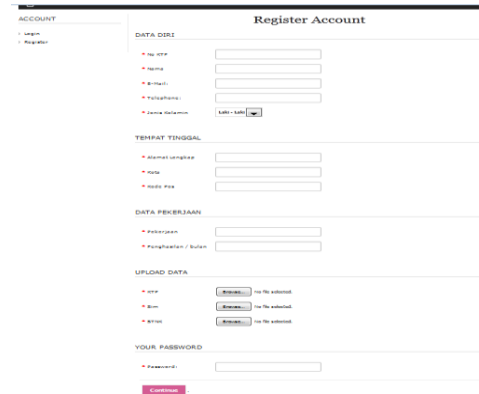
Gambar 5. Tampilan menu *home*

Menu Simulasi yang fungsinya untuk memberikan Informasi ke nasabah berapa besaran Premi untuk pertanggungannya dengan cepat tanpa menghubungi Marketing Asuransi terlebih dahulu.



Gambar 6. Contoh Menu Simulasi Kendaraan Mobil

Menu selanjutnya adalah menu *Entri data user* yang berfungsi untuk mendaftarkan akun nasabah.



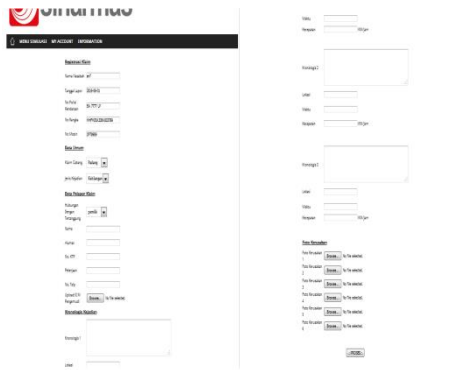
Gambar 7. Menu *entri data Nasabah*

Menu selanjutnya adalah menu *Entri data mobil* yang berfungsi untuk mendaftarkan objek pertanggungans nasabah berupa mobil.



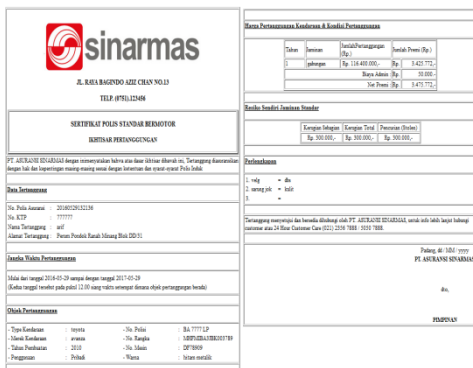
Gambar 8. Contoh Menu *entri data Mobil*

Menu selanjutnya adalah menu *Entri data klaim* yang berfungsi untuk mendaftarkan klaim objek pertanggungans nasabah terlihat seperti gambar dibawah ini.



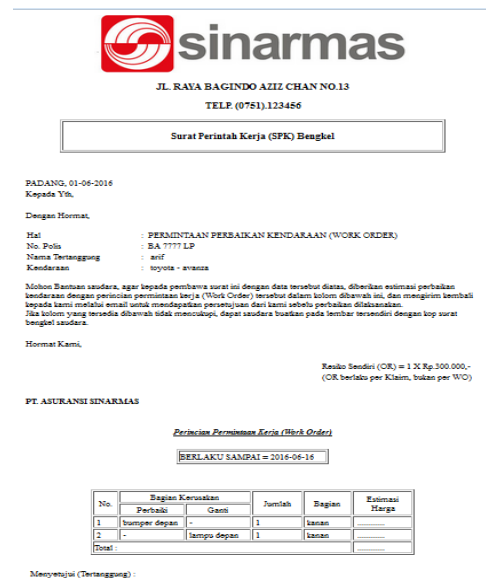
Gambar 9. Menu entri data Klaim

Polis Asuransi Mobil Yaitu Bukti bahwa objek pertanggungan mobil kita telah aktif Asuransi nya Berikut adalah *preview* dari *Output* Polis Asuransi Mobil.



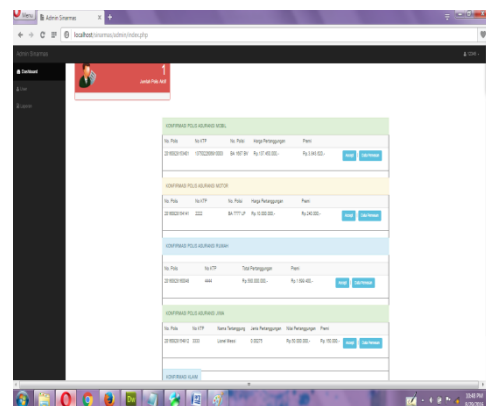
Gambar 10. Contoh *Output* Polis Asuransi Mobil

Surat Perintah Kerja Bengkel adalah surat pengantar untuk memulai pengerjaan perbaikan kendaraan ke bengkel, Berikut adalah *preview* dari *Output* Surat Perintah Kerja Bengkel.



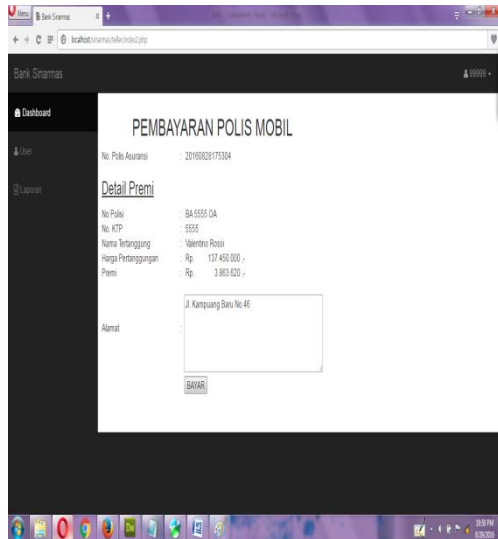
Gambar 11. *Output* SPK Bengkel

Menu proses pada admin berguna untuk mengelola data pertanggungan dan data klaim nasabah, Berikut adalah *preview* dari menu Admin.



Gambar 12. Proses *Akseptasi* data nasabah dan klaim

Menu pembayaran pada teller adalah menu yang digunakan Teller untuk proses pembayaran oleh nasabah untuk data pertanggungan yang telah di *akseptasi* oleh Admin, Berikut adalah *preview* dari Menu pembayaran pada Teller.



Gambar 13. Proses pembayaran premi pertanggungan

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap Sistem Informasi Simulasi Perhitungan Premi dan Klaim Asuransi pada Asuransi Sinarmas Cabang Padang dan menganalisa permasalahan yang ada serta mencoba untuk mengatasi permasalahan tersebut maka dapat diambil kesimpulan bahwa :

1. Sistem informasi simulasi perhitungan premi dan klaim pada Asuransi Sinarmas dapat di implementasikan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL secara terpusat.
2. Sistem informasi ini menjadi informatif dan dapat menjamin fleksibilitas terhadap penggunaannya.
3. Kendala dalam menyediakan informasi tentang perhitungan premi pertanggungan nasabah dapat diminalisir dengan adanya Sistem ini.
4. Sistem informasi simulasi perhitungan premi dan klaim dapat memberikan kemudahan dalam proses perhitungan premi, pendaftaran dan pengelolaan data serta pelaporan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini dapat dilaksanakan dengan bantuan banyak pihak, untuk itu diucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada : Yayasan Amal Bakti Mukmin STMIK Indonesia Padang, Ketua STMIK Indonesia Padang, Ketua LPPM STMIK Indonesia Padang dan PT Asuransi Sinarmas Padang. Penelitian ini merupakan hasil penelitian Hibah Dosen STMIK Indonesia Padang dan dibiayai oleh STMIK Indonesia Padang Nomor: 895.006/A.12/STMIK-I/2016.

DAFTAR PUSTAKA

- Saputra, Agus. (2012). Sistem Informasi Nilai Akademik : untuk panduan Skripsi. Jakarta : PT. Alex Media Komputindo.
- Ladjanudin, Al-Bahra Bin. (2013). Analisis dan Desain Sistem Informasi. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- F.K Sibero, Alexander. (2011). Kitab Suci Web Programming. Jakarta : MediaKom.
- Hartono, Bambang. (2013). Sistem Informasi Manajemen Berbasis Komputer. Jakarta : Rineka Cipta.
- Sutaji, Deni. (2012). Sistem Inventory Mini Market Dengan Php dan JQuery. Yogyakarta : Lokomedia.
- Elearning Gunadarma. n.d. Analisis dan Perancangan Sistem Terstruktur. http://elearning.gunadarma.ac.id/docmodule/analisis_dan_perancangan_sistem_terstruktur/bab5-diagram_hierarki_dan_hipo.pdf. diakses tanggal 2 November 2015.
- <https://www.phpmyadmin.net/>, diakses tanggal 28 Desember 2015.
- <https://elib.unikom.ac.id/download.php?id=1932249>, diakses tanggal 28 Desember 2015.
- Silfianti, Widya. n.d. Bagan Alir. http://wsilfi.staff.gunadarma.ac.id/Downloads/files/1032/bagan_alir.pdf. Diakses tanggal 2 November 2015..