
SISTEM INFORMASI AGENSI ASURANSI BERBASIS *WEB* PADA PT. ASURANSI TAKAFUL KELUARGA – *REPRESENTATIVE OFFICE* UTAMA AGENCY

Ridwan Akmaludin¹, Muhammad Raihan², Febriansyah²

¹ STMIK Muhammadiyah Jakarta, Jl.Kelapa Dua Wetan Ciracas No.17, Jakarta, Indonesia

² STMIK Muhammadiyah Jakarta, Jl.Kelapa Dua Wetan Ciracas No.17, Jakarta, Indonesia

³ STMIK Muhammadiyah Jakarta, Jl.Kelapa Dua Wetan Ciracas No.17, Jakarta, Indonesia

¹ridwanakmail13@gmail.com

²muhammadraihan@stmikmj.ac.id

³febriansyah@stmikmj.ac.id

Abstrak

Teknologi web sudah menjadi kebutuhan dalam akses informasi, hal ini juga berguna mengefisienkan dan mengefektifkan suatu sistem informasi dalam proses bisnis seperti asuransi. Data keagenan dalam asuransi yang berisikan data pribadi agen dan detail keagenan serta data mengenai nasabah berupa dokumen yang pengolahan data dituntut akurat dan cepat penyajiannya diaplikasikan dengan adanya sistem informasi agensi.

Metodologi pengembangan sistem yang penulis gunakan adalah metodologi SDLC model *waterfall*, terdiri dari tahapan: analisis kebutuhan data, perancangan sistem, implementasi, pengujian sistem, dan pemeliharaan. Sedangkan metodologi penelitian yang penulis terapkan terdiri dari beberapa tahapan yaitu tujuan dan manfaat penelitian, objek penelitian, rencana kerja penelitian, metode pengumpulan data dan metodologi pengembangan perangkat lunak.

Hasil pengujian sistem informasi agensi asuransi berbasis web secara fungsional mengeluarkan hasil sesuai dengan yang diharapkan, terbukti bahwa agen asuransi sudah bisa menginput penerimaan aplikasi dan memperoleh laporan polis nasabah dengan mengaksesnya melalui web.

Kata Kunci : sistem informasi, agensi asuransi, web, SDLC

1. PENDAHULUAN

Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi di bidang informasi yang begitu dinamis, permintaan akan kebutuhan informasi juga kian meningkat serta menuntut untuk dapat menyediakan akses informasi secara cepat dan efisien ke seluruh dunia. Tak ayal, penggunaan teknologi *web* pada era milenial sekarang ini menjadi kebutuhan yang tidak bisa lepas dari pentingnya akses informasi. \

Teknologi *web* dewasa ini sudah banyak diterapkan dalam sistem informasi pengolahan data oleh perusahaan, termasuk dalam dunia asuransi. Dalam dunia bisnis khususnya asuransi, keakuratan dalam pengolahan, kecepatan dalam penyajian dari informasi yang ada dalam dokumen menjadi poin penting yang diperhatikan. Sistem Informasi mengenai agen yang dipakai di PT Asuransi Takaful Keluarga - RO. Utama *Agency* masih menggunakan sistem konvensional, salah satunya yaitu sistem informasi agensi asuransi.

Berdasarkan uraian tersebut maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian di PT Asuransi Takaful Keluarga RO. Utama *Agency* sebagai langkah awal pembangunan sistem informasi agensi asuransi yang berbasis web yang dapat memenuhi kebutuhan perusahaan tersebut.

1.1. Rumusan Masalah

Mengacu dari pendahuluan yang ada, berikut rumusan masalahnya:

1. Bagaimana merancang dan membuat sistem informasi agensi asuransi dengan bahasa pemrograman php dan MySQL untuk digunakan pada komputer berbasis web?
2. Bagaimana mengimplementasikan sistem informasi agensi asuransi dengan metodologi *System Development Life Cycle (SDLC)* model *waterfall*?
3. Bagaimana agar penerimaan aplikasi bisa diinput oleh agen asuransi dan laporan polis nasabah yang dibutuhkan oleh agen asuransi bisa diakses melalui web?

1.2. Batasan Masalah

Dalam pembuatan sistem informasi agensi asuransi berikut beberapa batasan yang dibuat, yaitu:

1. Membahas mengenai proses penginputan dan pengolahan data produk asuransi, manfaat produk asuransi, pembayaran asuransi, penerimaan aplikasi, proses pengajuan polis, dan laporan perubahan aplikasi menjadi polis.
2. Membahas mengenai proses pengolahan data agen dan nasabah.
3. Membahas mengenai laporan perubahan polis untuk agen.
4. Perangkat lunak yang digunakan untuk pembuatan sistem informasi agensi bahasa pemrograman php berbasis web dan beberapa *tools* pengembangan perangkat lunak untuk penunjangnya.
5. Pengguna sistem informasi agensi asuransi adalah staff admin dan agen asuransi PT Asuransi Takaful Keluarga - RO. Utama *Agency*.

1.3. Landasan Teori

1.3.1. Sistem

Sistem menurut Mc.Leod didefinisikan sebagai sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan.

1.3.2. Sistem Informasi

Sistem Informasi merupakan suatu sistem dalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media, prosedur-prosedur dan pengendalian untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, memberi sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian-kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan.

1.3.3. Agensi

Agensi adalah kantor agen, perusahaan yang berkenan dalam kegiatan bisnis, atau divisi administratif pemerintahan

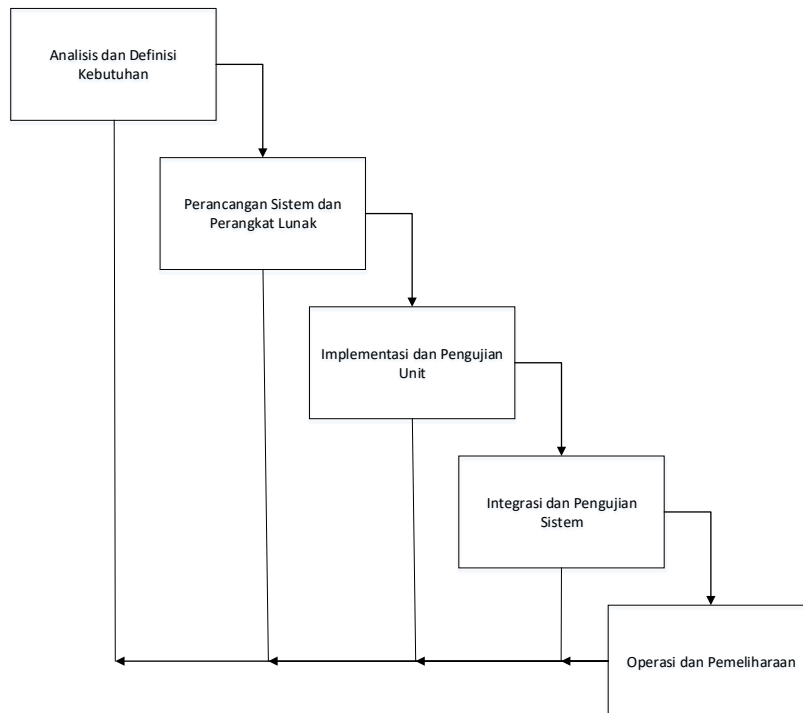
1.3.4. Asuransi

Asuransi adalah perjanjian, di mana penanggung mengikat diri terhadap tertanggung dengan memperoleh premi, untuk memberikan kepadanya ganti rugi karena suatu kehilangan, kerusakan, atau tidak mendapat keuntungan yang diharapkan, yang mungkin akan dapat diderita karena suatu peristiwa yang tidak pasti.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Model air terjun (*waterfall approach*) biasa juga disebut siklus hidup perangkat lunak. Mengambil kegiatan dasar seperti spesifikasi, pengembangan, validasi, dan evolusi dan merepresentasikannya sebagai fase-fase proses yang berbeda seperti spesifikasi persyaratan, perancangan perangkat lunak, implementasi, pengujian dan seterusnya.

Model *Waterfall* merupakan salah satu metodologi pengembangan SDLC (*System Development Life Cycle*). Dimana model pengembangan *waterfall* adalah memisahkan dan membedakan fase spesifikasi dan pengembangan.



Gambar 1. SDLC model *Waterfall*

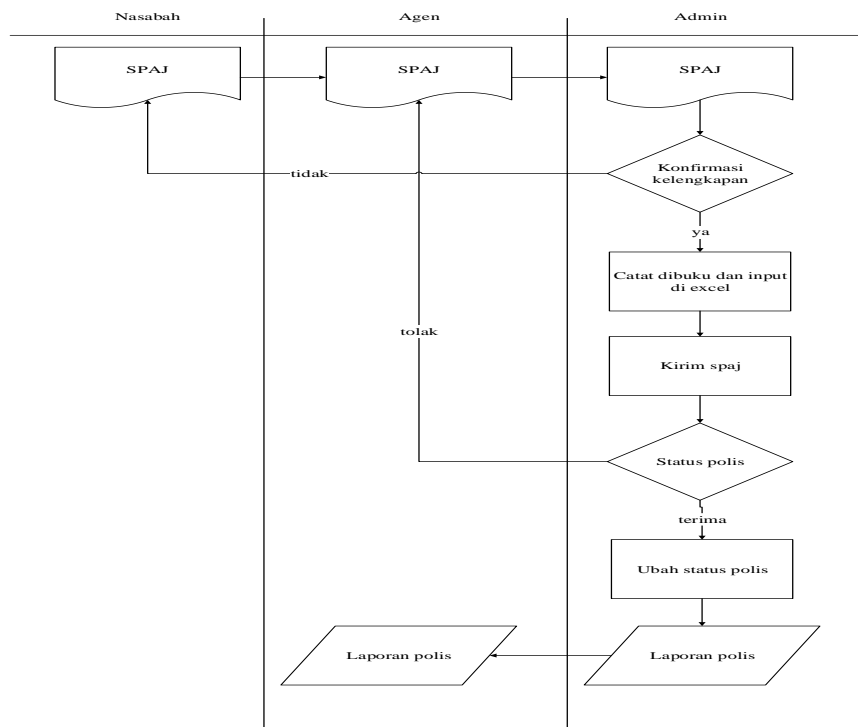
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Sistem yang Berjalan

Berdasarkan analisa sistem yang dilakukan pada PT. Asuransi Takaful Keluarga RO Utama *Agency* mengenai pengolahan data nasabah dan agen serta penerimaan aplikasi dan informasi polis, sistem yang digunakan sudah menggunakan komputer namun masih menggunakan *microsoft excel* sebagai alat bantu untuk proses pengolahan datanya dan belum bisa diakses internet.

Prosedur sistem yang sedang berjalan dideskripsikan sebagai berikut:

1. Calon nasabah mengisi SPAJ setelah terlebih dahulu diprospek oleh agen.
2. Agen menyetorkan SPAJ kepada admin RO.
3. Admin RO mengecek SPAJ dan mengkonfirmasi kelengkapan.
4. Admin mencatat pada buku pencatatan SPAJ (aplikasi) masuk, pindai untuk arsip.
5. Input data sesuai data dibuku menggunakan *microsoft excel*.
6. Kirim SPAJ ke kantor pusat.
7. Merubah data perubahan dari SPAJ menjadi Polis jika sudah diterima oleh kantor pusat.
8. Menyiapkan laporan polis yang dibutuhkan agen.

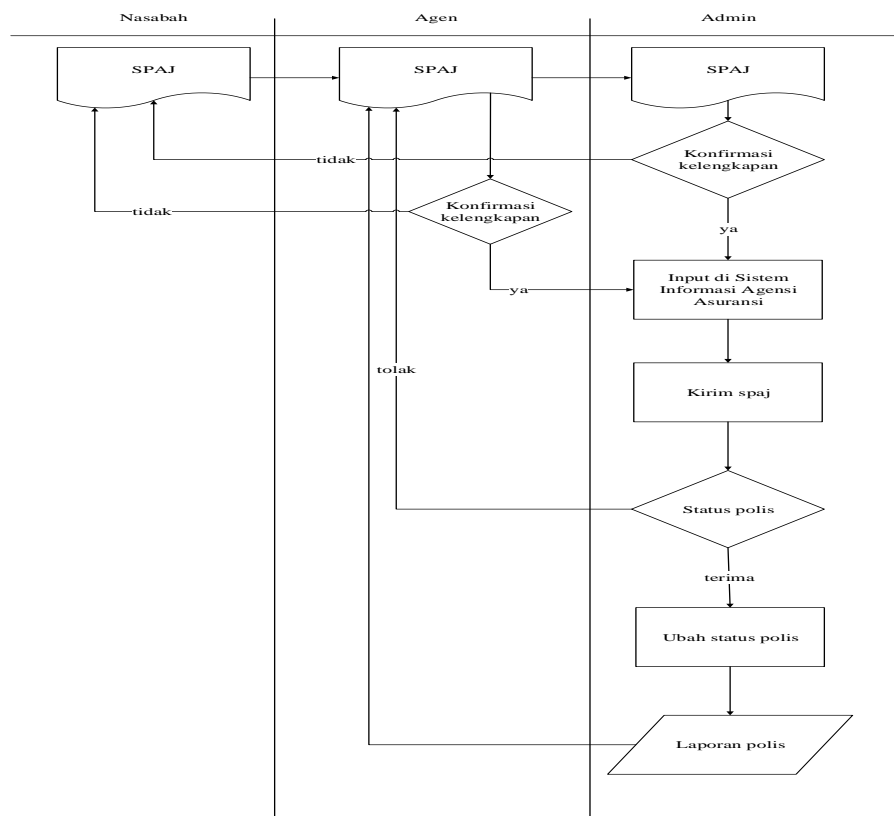


Gambar 2. Flowmap Sistem yang berjalan

3.2. Sistem yang Diusulkan

Pada analisis sistem yang diusulkan menjelaskan mengenai alur proses yang terjadi didalam suatu sistem. Pada sistem informasi agensi asuransi berbasis web proses yang terjadi yaitu:

1. Admin
 - a. Admin dapat menambah, mengubah dan menghapus data produk asuransi.
 - b. Admin dapat menambah dan menghapus data manfaat produk asuransi.
 - c. Admin dapat menambah, mengubah dan menghapus data pembayaran asuransi.
 - d. Admin dapat menambah, mengubah dan menghapus data penerimaan aplikasi masuk.
 - e. Admin dapat menambah data pengajuan perubahan aplikasi menjadi polis.
 - f. Admin dapat menambah, mengubah dan menghapus data agen asuransi.
 - g. Admin dapat menambah data nasabah.
 - h. Admin dapat mencetak data laporan polis.
 - i. Admin dapat menambah, mengubah dan menghapus data pengguna sistem informasi agensi asuransi.
2. Agen Asuransi
 - a. Agen asuransi dapat menambah data penerimaan aplikasi masuk.
 - b. Agen asuransi dapat menerima dan mencetak data laporan polis.



Gambar 3. Flowmap Sistem yang diusulkan

3.3. Analisis Kebutuhan Hardware dan Software

Adalah analisis kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak yang dibutuhkan untuk merancang dan membangun sistem informasi agensi asuransi ini dari awal sampai akhir.

Tabel 1. Hardware dan Software yang dibutuhkan

| No | Jenis | Komponen |
|----|----------|------------------------------|
| 1 | Hardware | Processor kapasitas 2.5 GHz |
| | | Memori 2 GB |
| | | HDD kapasitas 500 GB |
| 2 | Software | Sublime Text 3 |
| | | XAMPP |
| | | PHP MyAdmin |
| | | MySQL |
| | | Google Chrome |
| | | Windows 7 Enterprise, 64 bit |

3.4. Analisis Kebutuhan Sistem

Adapun analisis kebutuhan sistem yang diperlukan antara lain:

1. Pengolahan informasi data agen asuransi dan nasabah PT. Asuransi Keluarga Takaful RO Utama Agency.
2. Pengolahan data penerimaan aplikasi masuk dan pengajuan aplikasi menjadi polis asuransi PT. Asuransi Keluarga Takaful RO Utama Agency.

3. Pengolahan data produk asuransi, manfaat asuransi dan pembayaran asuransi PT. Asuransi Keluarga Takaful RO Utama Agency.

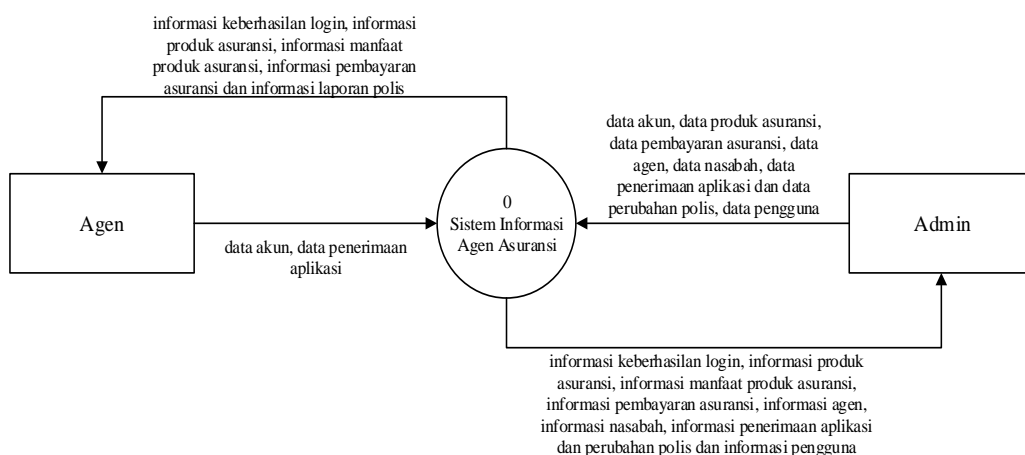
3.5. Analisis Kebutuhan Data

Adapun analisis kebutuhan data yang diperlukan antara lain:

1. Data Agen Asuransi.
2. Data Nasabah Asuransi.
3. Data Penerimaan Aplikasi
4. Data Pengajuan Perubahan Aplikasi Menjadi Polis.
5. Data Produk Asuransi.
6. Data Manfaat Produk Asuransi.
7. Data Pembayaran Asuransi
8. Data Pengguna Sistem Informasi Agensi Asuransi.

3.6. Desain Proses

3.6.1. Diagram Alir Data Konteks

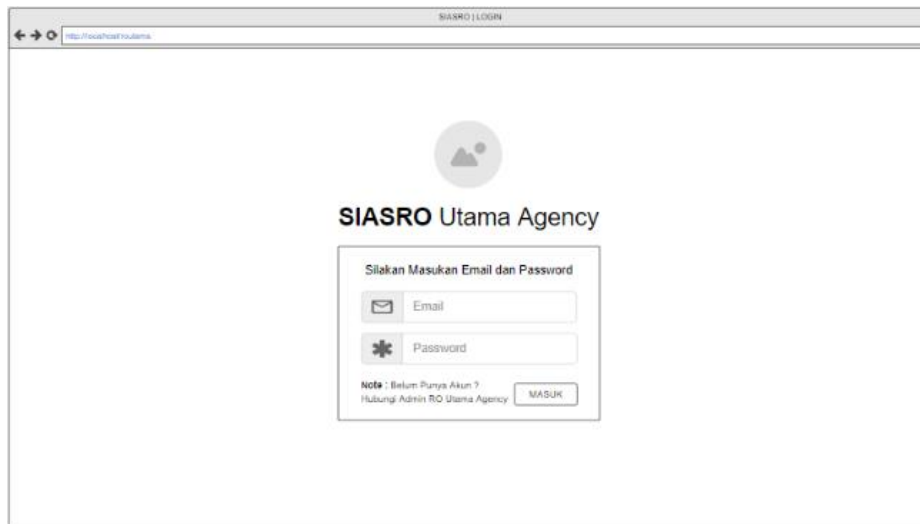


Gambar 4. DAD Konteks

3.7. Desain Antar Muka

3.7.1. Desain Form Login

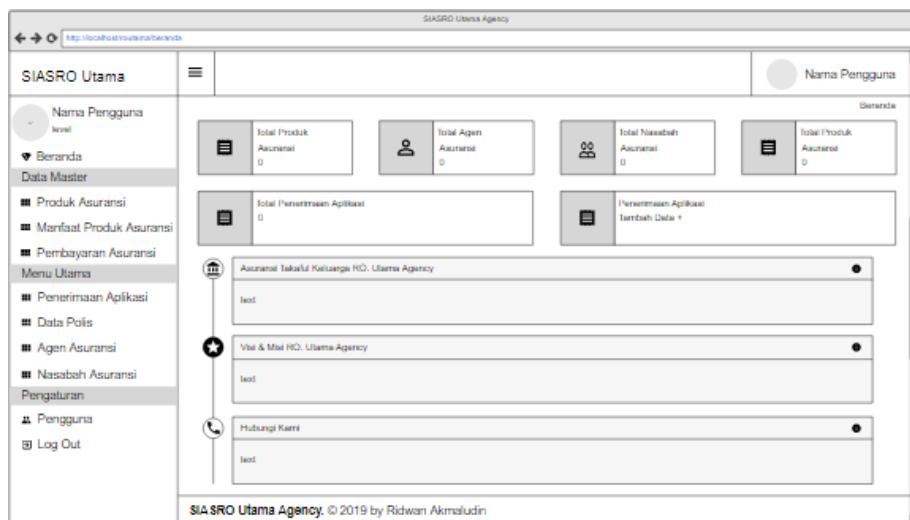
Berikut merupakan desain dari form login digunakan oleh petugas untuk masuk ke dalam sistem informasi agensi asuransi.



Gambar 5. Desain Form Login

3.7.2. Desain Halaman Beranda Pengguna Admin

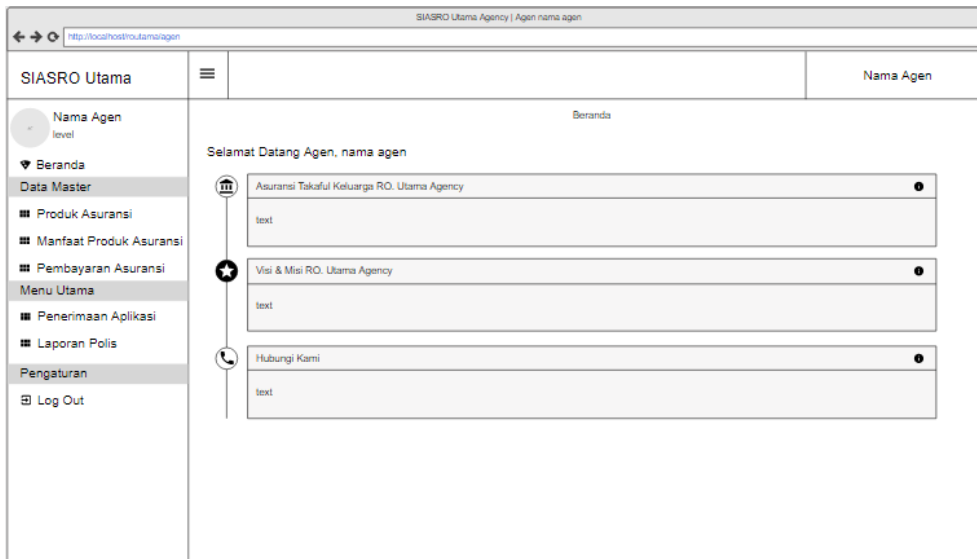
Halaman ini adalah tampilan yang akan muncul pertama kali setelah pengguna admin berhasil melakukan proses login.



Gambar 6. Desain Halaman Beranda Pengguna Admin

3.7.3. Desain Halaman Beranda Pengguna Agen.

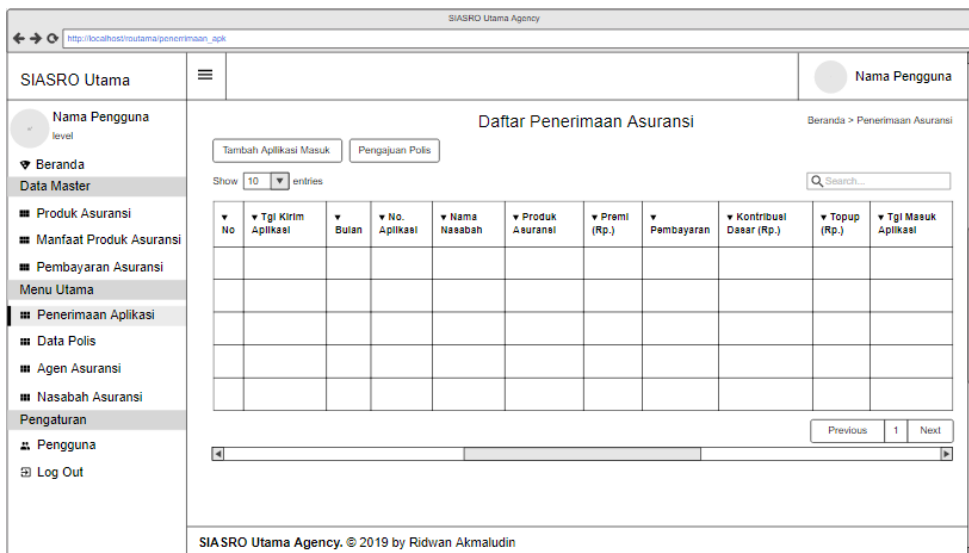
Halaman ini adalah tampilan yang akan muncul pertama kali setelah pengguna agen berhasil melakukan proses login.



Gambar 7. Desain Halaman Beranda Pengguna Agen

3.7.4. Desain Halaman Penerimaan Aplikasi

Berikut adalah rancangan halaman penerimaan aplikasi



Gambar 8. Desain Halaman Penerimaan Aplikasi

3.7.5. Desain Halaman Tambah Penerimaan Aplikasi

Berikut adalah rancangan halaman tambah penerimaan aplikasi.

Gambar 9. Desain Halaman Tambah Penerimaan Aplikasi

3.7.6. Hasil Implementasi Antarmuka

1. Halaman *Login*

Halaman *login* merupakan syarat untuk dapat menggunakan sistem informasi agensi asuransi secara keseluruhan dan yang menggunakan sistem ini adalah admin dan agen PT. Asuransi Takaful Keluarga RO Utama Agency, pada halaman *login* ini ada dua data yang harus dimasukkan, yaitu *email* dan *password*.

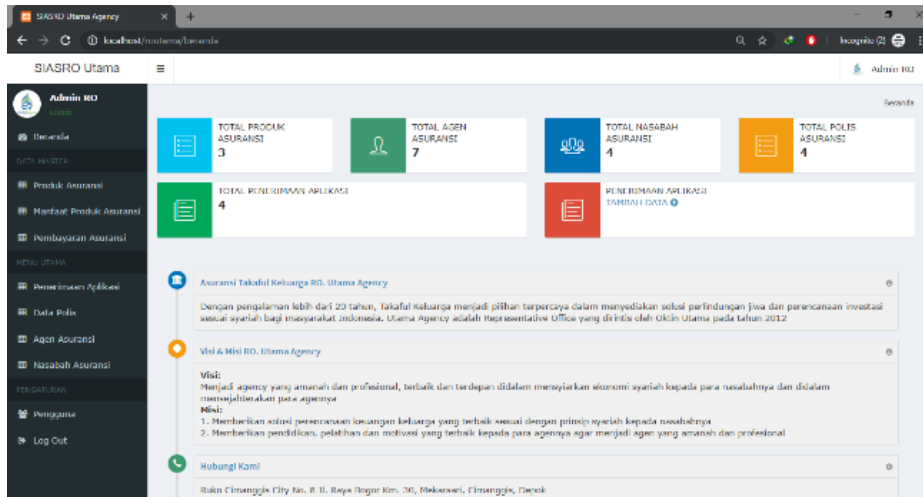
Gambar 10. Halaman *Login*

2. Halaman Beranda Pengguna Admin

Halaman beranda ini merupakan halaman yang akan muncul jika pengguna admin telah berhasil *login*.

Pada halaman beranda ini menampilkan info *box* total produk asuransi, info *box* total agen asuransi, info *box* total nasabah asuransi, info *box* total polis asuransi, info *box* total penerimaan aplikasi, info *box* tambah data penerimaan aplikasi, *company profile* singkat serta terdapat *sidebar* beberapa menu yaitu menu beranda, menu produk asuransi, menu manfaat produk asuransi, menu

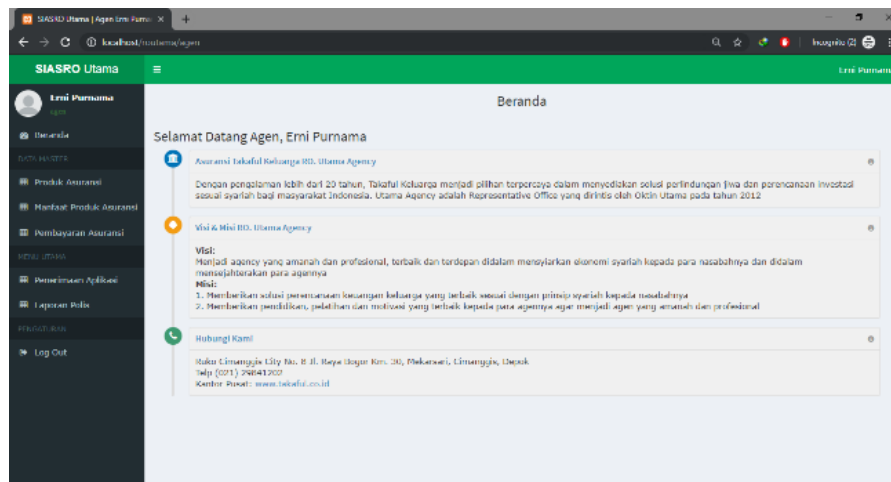
pembayaran asuransi, menu penerimaan aplikasi, menu data polis, menu agen asuransi, menu nasabah asuransi, menu pengguna, dan menu *logout*.



Gambar 11. Halaman Beranda Pengguna Admin

3. Halaman Beranda Pengguna Agen

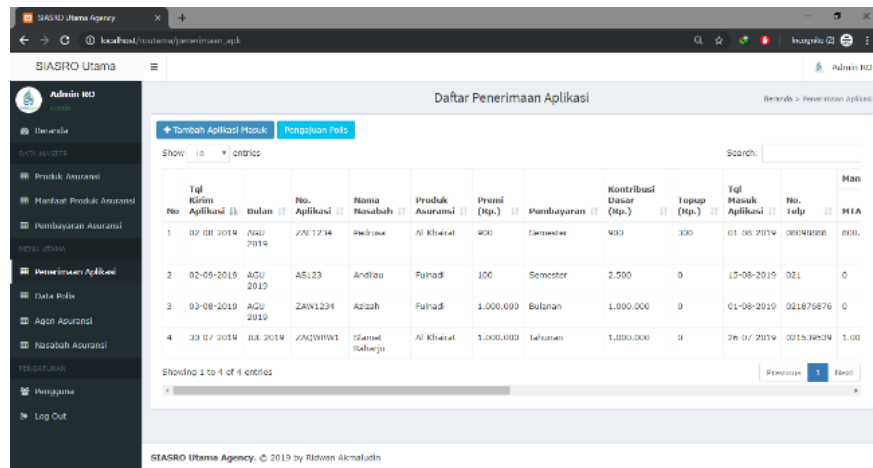
Pada halaman beranda ini menampilkan *company profile* singkat serta terdapat *sidebar* beberapa menu yaitu menu beranda, menu produk asuransi, menu manfaat produk asuransi, menu pembayaran asuransi, menu penerimaan aplikasi, menu laporan polis, dan menu *logout*.



Gambar 12. Halaman Beranda Pengguna Agen

4. Halaman Penerimaan Aplikasi

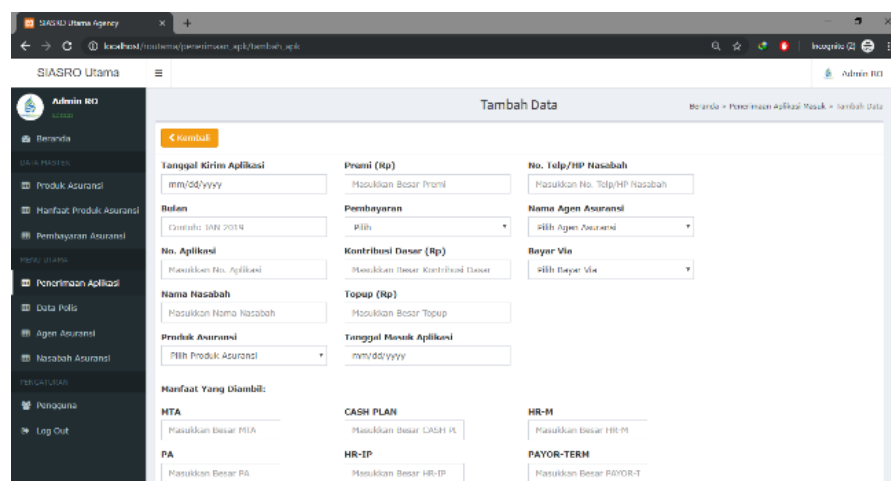
Halaman penerimaan aplikasi memuat tabel data penerimaan aplikasi, terdapat tombol (button) tambah penerimaan aplikasi untuk menampilkan halaman tambah data penerimaan aplikasi dan button pengajuan polis untuk menampilkan halaman pengajuan polis.



Gambar 13. Halaman Penerimaan Aplikasi

5. Halaman Tambah Penerimaan Aplikasi

Halaman tambah penerimaan aplikasi memuat form masukkan data penerimaan aplikasi, terdapat tombol (*button*) kembali untuk menampilkan halaman sebelumnya dan tombol simpan untuk menyimpan data yang telah dimasukkan.



Gambar 14. Halaman Tambah Penerimaan Aplikasi

3.8. Pengujian

Pengujian sistem informasi agensi asuransi berbasis web berikut menggunakan data uji sebuah data dari masukan dari pengguna.

Tabel 2. Rencana Pengujian

| No | Kelas Uji | Butir Uji | Jenis Pengujian |
|----|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1 | Halaman <i>login</i> | Menampilkan halaman <i>login</i> Verifikasi masukan ke form <i>login</i> Verifikasi hasil masukan | <i>Black box</i> |
| 2 | Halaman beranda | Menampilkan halaman beranda | <i>Black box</i> |

| | | | |
|---|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 3 | Halaman penerimaan aplikasi | Menampilkan halaman penerimaan aplikasi | <i>Black box</i> |
| 4 | Halaman tambah penerimaan aplikasi | Menampilkan halaman tambah penerimaan aplikasi Tambah penerimaan aplikasi sukses | <i>Black box</i> |

3.9. Kasus dan Hasil Pengujian

Berikut beberapa kasus pengujian dan hasil pengujian sistem informasi agensi asuransi (pengguna admin):

Tabel 3.Hasil Pengujian Halaman *Login*

| Kasus dan Hasil Uji | | | |
|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| Data masukan | Yang diharapkan | Pengamatan | kesimpulan |
| Input Email dan Password | Input Email dan Password diterima | Input Email dan Password diterima | [√] Diterima [] Ditolak |

Tabel 4.Hasil Pengujian Halaman Beranda

| Kasus dan Hasil Uji | | | |
|--------------------------|--------------------------|------------------------------------|-----------------------------|
| Data masukan | Yang diharapkan | Pengamatan | kesimpulan |
| Akses ke halaman beranda | Tampilan halaman beranda | Halaman beranda ditampilkan sesuai | [√] Diterima [] Ditolak |

Tabel 5.Hasil Pengujian Halaman Penerimaan Aplikasi

| Kasus dan Hasil Uji | | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------|
| Data masukan | Yang diharapkan | Pengamatan | kesimpulan |
| Akses ke halaman penerimaan aplikasi | Tampilan halaman penerimaan aplikasi | Halaman penerimaan aplikasi ditampilkan sesuai | [√] Diterima [] Ditolak |

Tabel 6.Hasil Pengujian Halaman Tambah Penerimaan Aplikasi

| Kasus dan Hasil Uji | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Data masukan | Yang diharapkan | Pengamatan | kesimpulan |
| Akses ke halaman tambah penerimaan aplikasi dan masukan tambah penerimaan aplikasi | Tampilan halaman tambah penerimaan aplikasi dan masukan tambah penerimaan aplikasi sukses | Halaman tambah penerimaan aplikasi ditampilkan sesuai dan masukan tambah penerimaan aplikasi sukses | [√] Diterima [] Ditolak |

3.10. Operasi dan Pemeliharaan Sistem

3.10.1. Penggunaan Program

Adapun cara pengoperasiannya adalah seperti berikut:

1. Buka web browser, kemudian ketikkan url `http://localhost/routama/` pada address bar. Pada tahap awal penggunaan sistem ini pengguna dihadapkan kepada sebuah halaman login dimana pengguna harus lebih dulu melakukan login sebagai pengguna sistem sesuai level pengguna.
2. Pada halaman login pengguna sistem terlebih dahulu harus mengisikan email dan password pada form masukan dengan benar. Jika salah maka pengguna tidak dapat memasuki sistem ini.
3. Sistem siap digunakan oleh pengguna sesuai level dan hak aksesnya.

3.10.2. Pemeliharaan

Adapun pemeliharaan sistem ini meliputi:

1. *Backup* dan *restore* data secara berkala (setiap satu, tiga, atau enam bulan dalam sekali).
2. *Update* perangkat lunak (*Operation System*).
3. Pemeliharaan perangkat keras, melakukan reparasi, penggantian, atau penambahan suku cadang dan komponen.

4. PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Dari seluruh pembahasan yang telah dipaparkan sebelumnya, penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem informasi agensi asuransi berbasis web ini berhasil dirancang dengan bahasa pemrograman PHP dan MySQL dengan beberapa tools pengembangan perangkat lunak.
2. Sistem informasi agensi asuransi berbasis web ini berhasil diimplementasikan dengan metodologi *System Development Life Cycle (SDLC)* model *waterfall*.
3. Agen asuransi sudah bisa menginput penerimaan aplikasi dan memperoleh laporan polis nasabah dengan mengaksesnya melalui *web*.

4.2. Rekomendasi

Sistem informasi agensi asuransi yang dibuat sudah memenuhi standar dan sesuai dengan tujuan dari pembuatan sistem itu sendiri, hanya saja akan lebih baik lagi bila dilakukan:

1. Penambahan fasilitas proses pengiriman klaim yang mana didalamnya terdapat pengolahan data proses pengiriman klaim yang dilakukan nasabah diketahui oleh agen asuransi.
2. Pendaftaran atau penambahan pengguna sistem informasi bagi agen asuransi dilakukan oleh agen asuransi sendiri tanpa menghubungi bagian administrasi RO Utama *Agency*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hanif Al Fatta, 2007, Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Untuk Keunggulan bersaing Perusahaan dan Organisasi modern, Yogyakarta, Andi: Hal.4.
- [2] Faried Irmansyah, 2003, Pengantar Database, Jakarta, IlmuKomputer.com: Hal.1.
- [3] KBBI Kemdikbud, 2018, KBBI Daring, Jakarta, Kemdikbud.
- [4] BPPT Jawa barat, 2017, Kitab Undang-undang Hukum Dagang.

- [5] Karmilasari, Metodologi Pengembangan Perangkat Lunak, Jakarta, Gunadarma University.
- [6] Hasan Ali, 2004, Asuransi dalam Perspektif Hukum Islam Suatu Tinjauan Analisis Historis, Teoritis, dan Praktis, Jakarta, Kencana Press.
- [7] Iwan Binanto, 2010, Multimedia Digital Dasar Teori + Pengembangannya, Yogyakarta, Andi Offset.
- [8] Jogiyanto Hartono, 2005, Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis (edisi 3), Yogyakarta, Andi Offset.
- [9] Tauri D Mahyuzir, 2001, Analisis dan Perancangan Perangkat Lunak, Jakarta, PT. Elex Media Komputindo.
- [10] Roger S Pressman, 2010, Pendekatan Praktisi Rekayasa Perangkat Lunak (edisi 7), Yogyakarta, Andi.
- [11] Ahmad Solichin, 2016, Pemrograman Web dengan PHP dan MySQL, Jakarta, Budi Luhur.
- [12] Ian Sommerville, 2011, Software Engineering 9th Edition, Boston, Pearson.
- [13] James A O'Brien, 2005, Pengantar Sistem Informasi: Perspektif Bisnis dan Manajerial (edisi 12), Jakarta, Salemba Empat.