



## Optimasi Proses Bisnis Klaim Asuransi Melalui Sistem Tracking Terintegrasi Menggunakan Metode Agile

Irma Nopita<sup>1</sup>, Resti Amalia<sup>2</sup>

1,2Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang

<sup>1</sup>[irmanopita15.com](mailto:irmanopita15.com), <sup>2</sup>[dosen00850@unpam.ac.id](mailto:dosen00850@unpam.ac.id)

### Abstrak

Proses klaim asuransi masih sering menghadapi berbagai kendala, seperti alur kerja yang kompleks, pencatatan semi-digital, keterlambatan verifikasi dokumen, duplikasi data, serta keterbatasan transparansi informasi status klaim bagi nasabah. Penelitian ini bertujuan melakukan dekomposisi dan optimasi proses bisnis klaim asuransi melalui perancangan sistem tracking terintegrasi berbasis web. Pengembangan sistem menggunakan metode Agile agar proses pengerjaan dapat dilakukan secara bertahap, iteratif, dan fleksibel terhadap perubahan kebutuhan pengguna. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara dengan pemangku kepentingan, dan studi literatur. Analisis proses bisnis menggunakan Business Process Modeling untuk mengidentifikasi bottleneck dan merancang ulang alur kerja, sedangkan pemodelan sistem menggunakan Unified Modeling Language yang mencakup use case diagram, activity diagram, sequence diagram, dan class diagram. Sistem dibangun menggunakan PHP dan MySQL serta melibatkan tiga aktor utama, yaitu Nasabah, Admin, dan Verifikator. Pengujian fungsional dilakukan dengan metode Black Box, sementara pengujian logika internal menggunakan White Box melalui perhitungan Cyclomatic Complexity. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem mampu mengintegrasikan proses pengajuan, pemeriksaan, verifikasi, pembayaran, pelacakan status secara real-time, dan notifikasi melalui WhatsApp Gateway. Seluruh skenario pengujian fungsional dinyatakan valid, sedangkan nilai kompleksitas siklomatik sebesar 3 menunjukkan struktur logika program yang efisien. Implementasi sistem meningkatkan transparansi, mempercepat pemrosesan klaim, mengurangi risiko kesalahan, dan mendukung pengelolaan layanan asuransi yang lebih efektif.

**Kata Kunci:** Asuransi, Proses Bisnis, Business Process Modeling, Agile, Sistem Tracking

### 1. Latar Belakang

Kemajuan teknologi informasi membawa transformasi besar di berbagai sektor industri, termasuk asuransi, yang menuntut penyedia layanan untuk menyelenggarakan operasional secara cepat, akurat, dan efisien. Pada praktiknya, proses klaim masih sering mengalami kendala seperti alur yang kompleks, keterlambatan verifikasi dokumen, serta kurangnya transparansi status klaim bagi nasabah. Pencatatan yang dilakukan secara manual atau semi-digital menyebabkan duplikasi data dan sulitnya melakukan monitoring sehingga menimbulkan *bottleneck*. Penelitian ini dilakukan karena belum adanya sistem *tracking* terintegrasi yang memodelkan dan mendekomposisi alur kerja menggunakan *Business Process Modeling* (BPM) pada proses klaim di entitas terkait. Tujuan penelitian ini adalah melakukan dekomposisi proses bisnis klaim menggunakan teknik BPM, merancang sistem tracking terintegrasi menggunakan metode *Agile*, dan mengoptimalkan efisiensi alur proses klaim.

### 2. Metode Penelitian

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah *Agile*, yang menekankan pada proses pengerjaan bertahap, iteratif, dan fleksibel terhadap perubahan kebutuhan.

#### 2.1. Pengumpulan Data dan Kebutuhan

Data dikumpulkan melalui tiga tahap utama:

- Observasi langsung untuk mengamati ekosistem kerja dan alur penanganan dokumen klaim yang masih manual.
- Wawancara dengan stakeholders untuk merumuskan kebutuhan fungsional bagi tiga aktor utama: Nasabah, Admin, dan Verifikator.
- Studi literatur dengan mengkaji referensi ilmiah yang relevan.

2.2. Perancangan dan Pemodelan Pemodelan proses bisnis dilakukan menggunakan teknik *Business Process Modeling* (BPM) untuk menemukan *bottleneck* dan merancang ulang alur kerja (*process redesign*). Pemodelan sistem digambarkan melalui *Unified Modeling Language* (UML) yang mencakup *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, dan *Class Diagram*. Perancangan basis data disusun dari *Entity Relationship Diagram* (ERD) dan ditransformasikan menjadi *Logical Record Structure* (LRS). Sistem dibangun dengan *Hypertext Preprocessor* (PHP) dan sistem manajemen basis data MySQL.

2.3. Pengujian Sistem Pengujian fungsionalitas diukur menggunakan metode Black Box untuk memastikan kesesuaian input dan output tanpa melihat struktur kode. Pengujian logika internal sistem dilakukan dengan metode White Box menggunakan perhitungan Cyclomatic Complexity pada algoritma program.

### 3. Hasil dan Diskusi

#### 3.1. Analisis dan Dekomposisi Proses Bisnis

Berdasarkan analisis sistem berjalan, terdapat kendala saat dokumen dikembalikan manual karena ketidaklengkapan, yang memicu lambatnya proses verifikasi. Sistem usulan yang dirancang dengan BPM memodifikasi alur ini dengan menyediakan validasi dokumen secara otomatis ketika nasabah mengunggah data. Alur yang telah dioptimasi memisahkan peran Nasabah (*upload* data, pantau progres), Admin (pemeriksaan berkas, pengelolaan sistem), dan Verifikator (validasi klaim dan analisis laporan) ke dalam satu wadah terintegrasi.

3.2. Implementasi Sistem *Tracking* Aplikasi pelacakan klaim berhasil diimplementasikan berbasis website. Hasil implementasi menunjukkan tiga antarmuka utama:

- Halaman Nasabah: Menampilkan *dashboard* yang dilengkapi fitur pengajuan klaim dan progress bar pelacakan (*tracking*) visual untuk memantau status seperti Diajukan, Diproses atau Selesai.

##### 1. User Interface Halaman Login

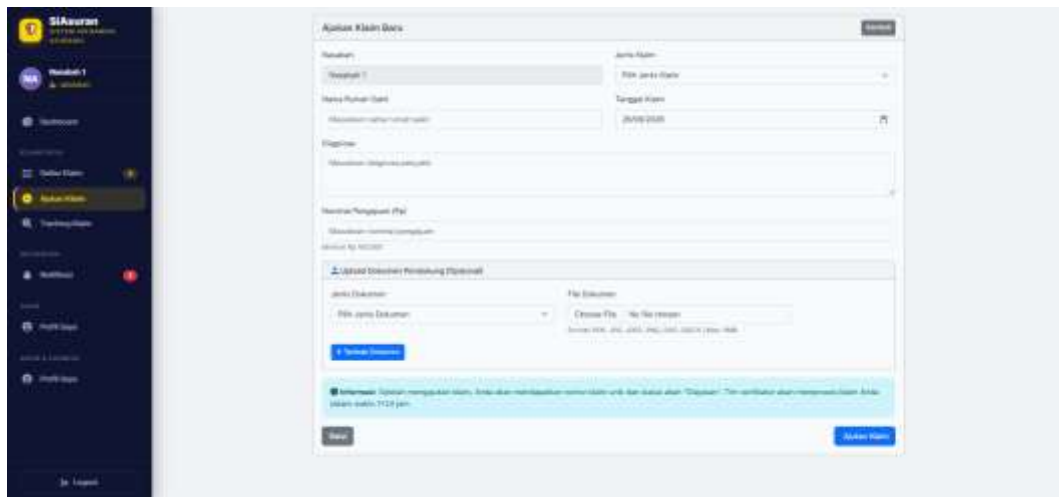


Gambar 1 User Interface Halama Login

Pada gambar diatas menjelaskan perancangan halaman *login*, dimana *user* apabila akan mengakses sistem harus memasukan *username* dan *password* lalu tekan *button login*. Jika *Username* dan *password* benar maka akan di arahkan ke halaman utama.



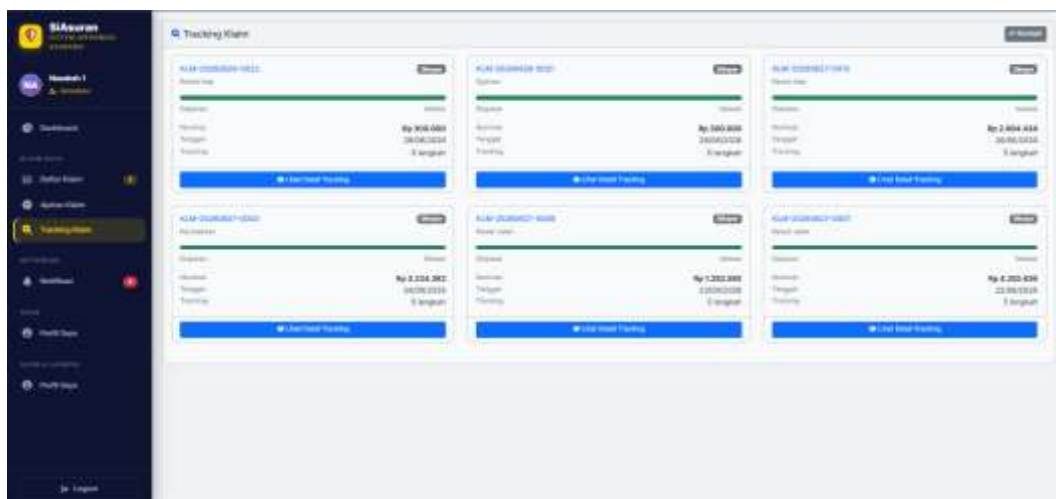
#### IV. User interface pengajuan klaim



Gambar 4 User interface pengajuan klaim

Pada gambar diatas menjelaskan rancangan formulir ajukan klaim baru pada aplikasi SiAsuran, yang berfungsi sebagai fasilitas interaktif bagi nasabah untuk menginput berkas permohonan klaim asuransi secara mandiri. Di dalam satu halaman ini, nasabah diwajibkan mengisi formulir digital yang mencakup nama nasabah, pilihan jenis klaim, nama rumah sakit, tanggal klaim, deskripsi diagnosa penyakit, serta nominal pengajuan dana dengan batas minimal tertentu. Selain data tekstual, halaman ini dilengkapi modul pengunggahan dokumen pendukung (seperti PDF atau gambar), informasi pemberitahuan mengenai estimasi waktu verifikasi 1x24 jam, serta tombol aksi ajukan klaim untuk mengirimkan data ke sistem atau tombol batal dan kembali untuk membatalkan proses pengajuan.

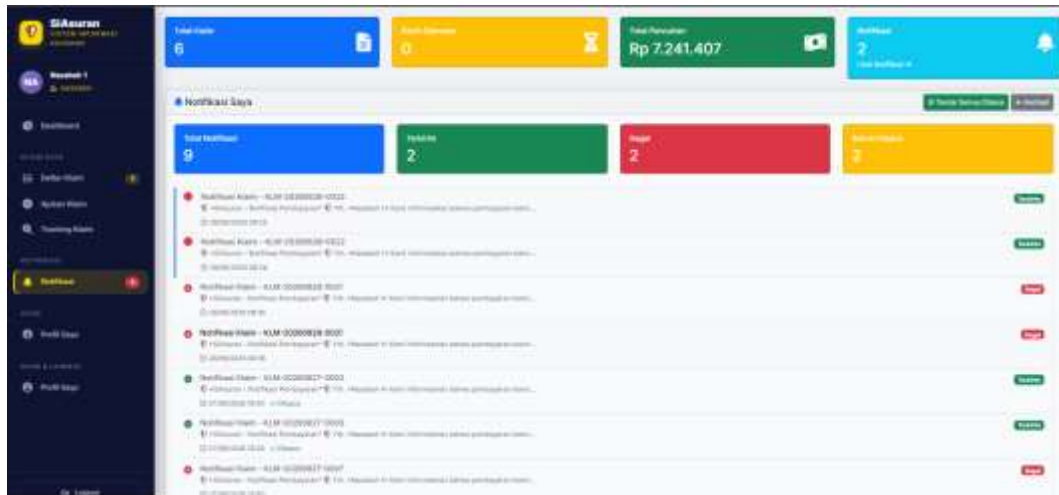
#### V. User interface Tracking klaim



Gambar 5 User interface Tracking klaim

Pada gambar diatas menampilkan rancangan halaman *tracking* klaim pada aplikasi SiAsuran, yang berfungsi untuk membantu nasabah memantau perkembangan status berkas pengajuan klaim mereka secara berkala. Halaman ini menyajikan informasi dalam bentuk kartu tata letak (*card layout*) yang masing-masing memuat nomor kode klaim unik, jenis perawatan medis, indikator garis kemajuan (*progress bar*) dari tahap diajukan hingga selesai, nominal dana klaim, tanggal pengajuan, serta label status akhir seperti dibayar. Selain menyajikan ringkasan visual proses pelacakan langkah administrasi klaim, setiap kartu juga dilengkapi dengan tombol interaktif bertuliskan lihat detail tracking agar nasabah dapat memeriksa riwayat kronologis tahapan verifikasi secara lebih mendalam dan transparan.

## VI. User interface Notifikasi

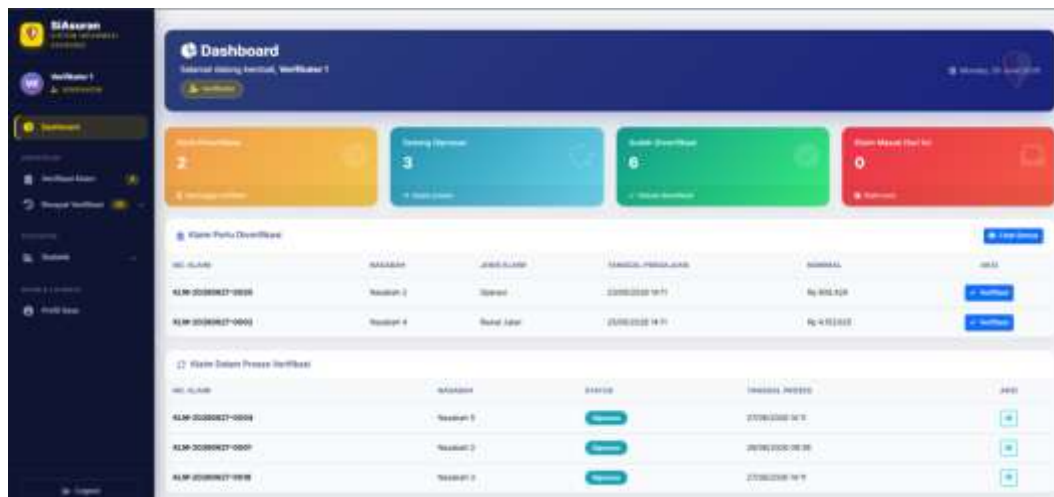


Gambar 6 User interface Notifikasi

Pada gambar diatas menampilkan rancangan halaman notifikasi saya pada aplikasi SiAsuran yang berfungsi untuk menyajikan riwayat pemberitahuan sistem mengenai status pembayaran dan pemrosesan klaim nasabah. Di dalam satu halaman ini, nasabah diberikan informasi ringkas melalui empat kartu status di bagian atas yang memuat jumlah total notifikasi, notifikasi yang terkirim, notifikasi gagal, serta jumlah pesan yang belum dibaca. Di bawahnya, terdapat daftar kronologis pesan yang menyertakan nomor kode klaim, ringkasan isi pengumuman, tanggal serta waktu pengiriman, penanda status keterbacaan dibaca, serta dilengkapi dengan tombol fungsional tandai semua dibaca untuk mengelola pesan masuk dan tombol kembali untuk mempermudah navigasi antarmuka.

- Halaman Verifikator: Dilengkapi dengan visualisasi statistik berupa grafik performa, rincian klaim yang perlu diverifikasi, serta riwayat persetujuan atau penolakan dokumen secara *real-time*.

## VII. User interface halaman dashboard

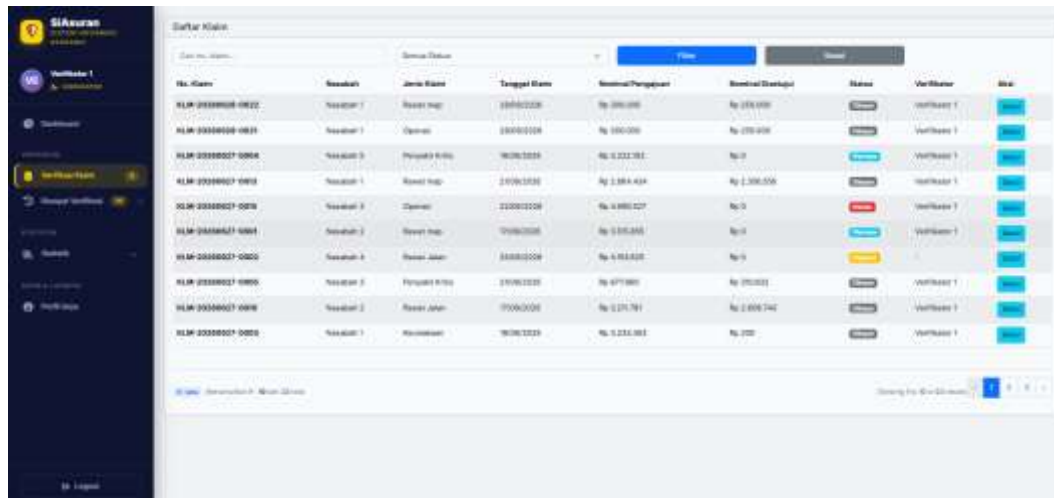


Gambar 7 User interface halaman dashboard

Gambar tersebut menunjukkan rancangan antarmuka halaman utama (*dashboard*) untuk pengguna dengan hak akses (*role*) verifikator pada sistem **SiAsuran**. Halaman ini dirancang sebagai pusat pemantauan aktivitas verifikasi klaim secara *real-time* guna mempermudah verifikator dalam mengelola dan mengeksekusi data pengajuan dari nasabah. Secara fungsional, antarmuka ini menyajikan ringkasan metrik berbasis *card widget* yang mencakup jumlah klaim yang perlu diverifikasi, klaim sedang diproses, klaim sudah diverifikasi, serta jumlah klaim baru yang masuk pada hari berjalan. Selain itu, halaman ini dilengkapi dengan dua tabel penunjang

keputusan operasional, yaitu tabel klaim perlu diverifikasi yang menyediakan tombol aksi berupa enkapsulasi fungsi *verifikasi* langsung, serta tabel klaim dalam proses verifikasi yang menampilkan status pelacakan berkas secara berkala demi menjamin transparansi akuntabilitas kerja pengawas sistem.

#### VIII. User interface halaman verifikasi klaim

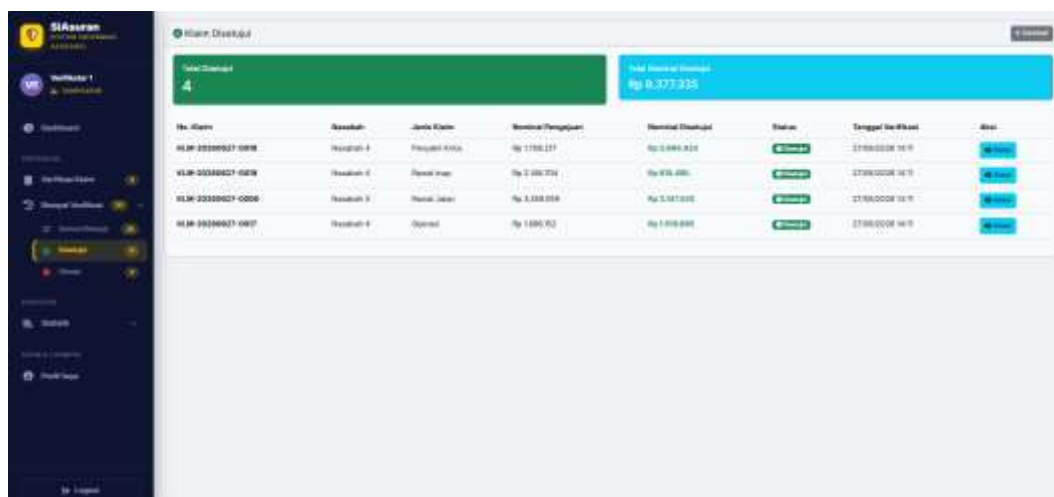


| No. Klaim           | Nasabah   | Jenis Klaim      | Tanggal Klaim | Nominal Pengajuan | Nominal Disetujui | Status    | Verifikasi   | Aksi |
|---------------------|-----------|------------------|---------------|-------------------|-------------------|-----------|--------------|------|
| KLAM-202300008-0822 | Nasabah 1 | Rencana Trip     | 2023/02/28    | Rp. 200.000       | Rp. 200.000       | Disetujui | Verifikasi 1 | Aksi |
| KLAM-202300008-0823 | Nasabah 1 | Operasi          | 2023/02/28    | Rp. 500.000       | Rp. 250.000       | Disetujui | Verifikasi 1 | Aksi |
| KLAM-202300007-0804 | Nasabah 5 | Pengajuan Kiblat | 16/06/2023    | Rp. 5.222.381     | Rp. 0             | Disetujui | Verifikasi 1 | Aksi |
| KLAM-202300007-0818 | Nasabah 1 | Rencana Trip     | 21/06/2023    | Rp. 1.588.434     | Rp. 1.308.000     | Disetujui | Verifikasi 1 | Aksi |
| KLAM-202300007-0819 | Nasabah 8 | Operasi          | 22/06/2023    | Rp. 6.980.027     | Rp. 0             | Disetujui | Verifikasi 1 | Aksi |
| KLAM-202300007-0841 | Nasabah 2 | Rencana Trip     | 01/06/2023    | Rp. 5.555.855     | Rp. 0             | Disetujui | Verifikasi 1 | Aksi |
| KLAM-202300007-0820 | Nasabah 8 | Rencana Jalan    | 03/06/2023    | Rp. 4.933.820     | Rp. 0             | Disetujui | Verifikasi 1 | Aksi |
| KLAM-202300007-0850 | Nasabah 5 | Pengajuan Kiblat | 21/06/2023    | Rp. 471.980       | Rp. 0             | Disetujui | Verifikasi 1 | Aksi |
| KLAM-202300007-0816 | Nasabah 2 | Rencana Jalan    | 01/06/2023    | Rp. 2.275.781     | Rp. 2.858.742     | Disetujui | Verifikasi 1 | Aksi |
| KLAM-202300007-0805 | Nasabah 1 | Operasi          | 16/06/2023    | Rp. 5.234.083     | Rp. 0             | Disetujui | Verifikasi 1 | Aksi |

Gambar 8 User interface halaman verifikasi klaim

Pada gambar diatas menunjukkan rancangan antarmuka halaman utama (*dashboard*) untuk pengguna dengan hak akses (*role*) verifikator pada sistem SiAsuran. Halaman ini dirancang sebagai pusat pemantauan aktivitas verifikasi klaim secara *real-time* guna mempermudah verifikator dalam mengelola dan mengeksekusi data pengajuan dari nasabah. Secara fungsional, antarmuka ini menyajikan ringkasan metrik berbasis *card widget* yang mencakup jumlah klaim yang perlu diverifikasi, klaim sedang diproses, klaim sudah diverifikasi, serta jumlah klaim baru yang masuk pada hari berjalan. Selain itu, halaman ini dilengkapi dengan dua tabel penunjang keputusan operasional, yaitu tabel klaim perlu diverifikasi yang menyediakan tombol aksi berupa enkapsulasi fungsi *verifikasi* langsung, serta tabel klaim dalam proses verifikasi yang menampilkan status pelacakan berkas secara berkala demi menjamin transparansi akuntabilitas kerja pengawas sistem.

#### IX. User interface halaman disetujui



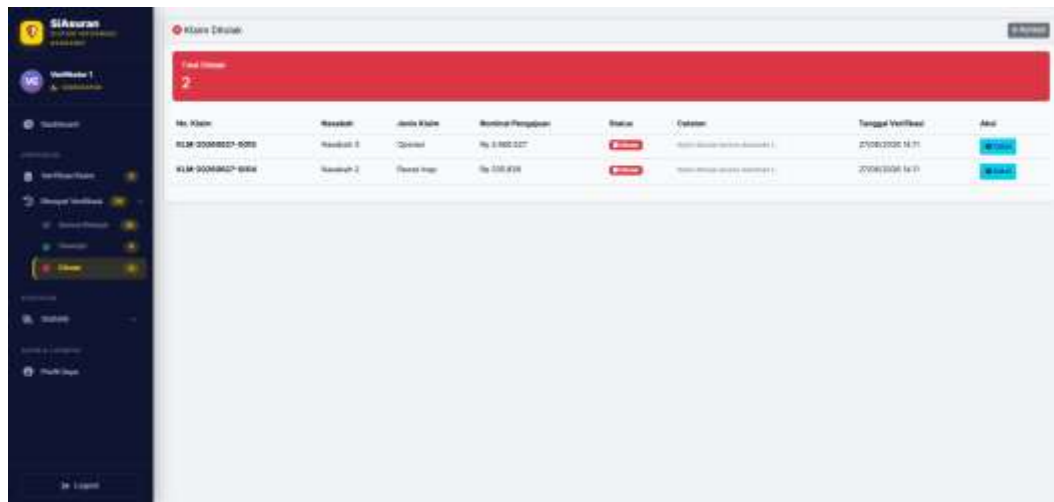
| No. Klaim           | Nasabah   | Jenis Klaim      | Nominal Pengajuan | Nominal Disetujui | Status    | Tanggal Verifikasi | Aksi |
|---------------------|-----------|------------------|-------------------|-------------------|-----------|--------------------|------|
| KLAM-202300007-0818 | Nasabah 8 | Pengajuan Kiblat | Rp. 1.755.121     | Rp. 5.888.828     | Disetujui | 27/06/2023 16:10   | Aksi |
| KLAM-202300007-0819 | Nasabah 1 | Rencana Trip     | Rp. 1.388.734     | Rp. 876.886       | Disetujui | 27/06/2023 16:10   | Aksi |
| KLAM-202300007-0806 | Nasabah 5 | Rencana Jalan    | Rp. 5.558.858     | Rp. 5.587.000     | Disetujui | 27/06/2023 16:10   | Aksi |
| KLAM-202300007-0807 | Nasabah 4 | Operasi          | Rp. 1.886.762     | Rp. 1.858.888     | Disetujui | 27/06/2023 16:10   | Aksi |

Gambar 9 User interface halaman disetujui



Pada gambar diatas merupakan sub-menu dari riwayat verifikasi yang berfungsi khusus untuk menyajikan data seluruh pengajuan klaim nasabah yang telah dinyatakan valid dan diterima oleh verifikator.

x. *User interface* halaman ditolak

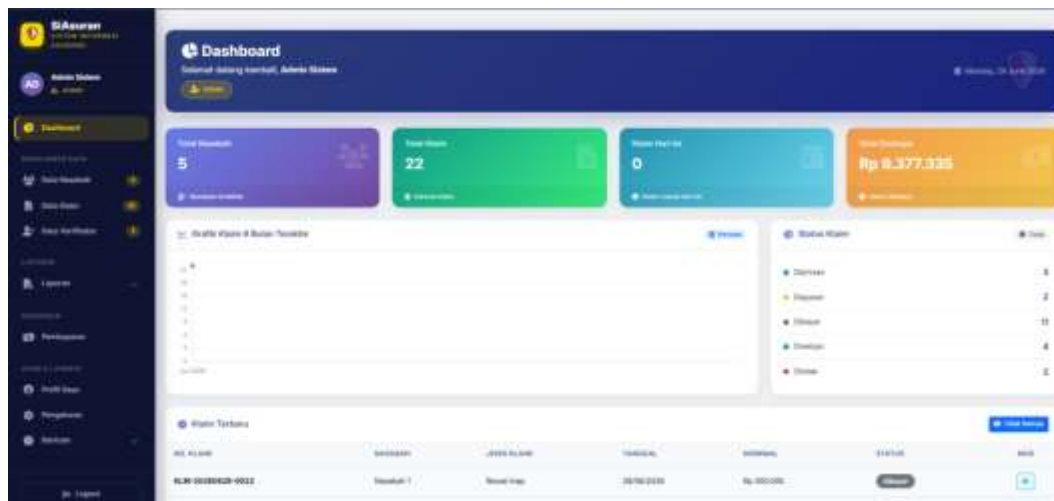


Gambar 10 *User interface* halaman ditolak

Pada gambar diatas sistem informasi SiAsuran merupakan sub-menu dari riwayat verifikasi yang berfungsi khusus untuk mendokumentasikan seluruh pengajuan klaim nasabah yang tidak memenuhi syarat dan telah ditolak oleh verifikator.

- Halaman Admin: Berfungsi sebagai pusat pengelolaan master data nasabah, manajemen pengguna (*user*), manajemen pembayaran, dan pencetakan laporan.

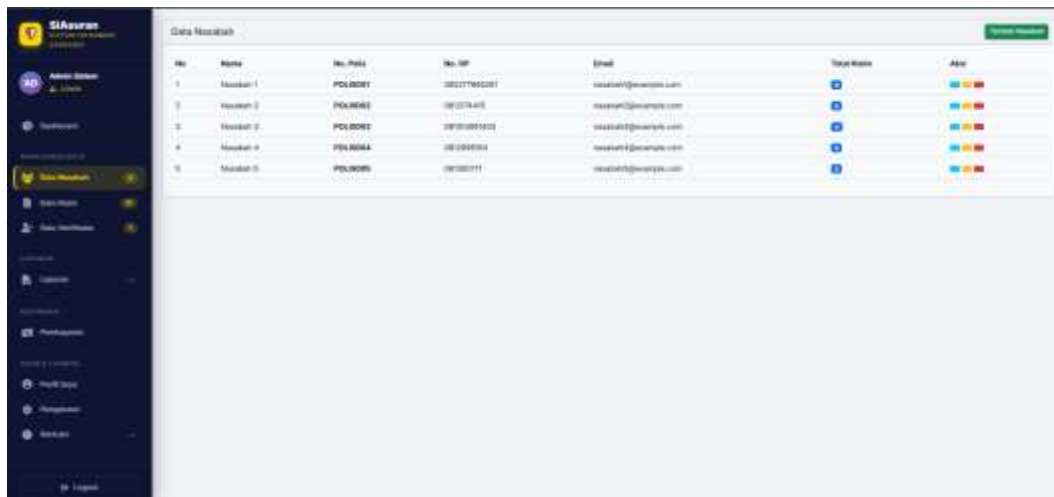
xi. *User Interface* halaman dashboard



Gambar 11 *User Interface* halaman dashboard

Pada gambar diatas menampilkan antarmuka halaman utama (*dashboard*) sistem informasi asuransi SiAsuran yang diakses oleh pengguna dengan hak akses sebagai admin sistem. Halaman ini berfungsi sebagai pusat pemantauan data transaksional dan operasional asuransi secara *real-time* yang disajikan melalui beberapa komponen visual utama.

XII. *User Interface* halaman data nasabah

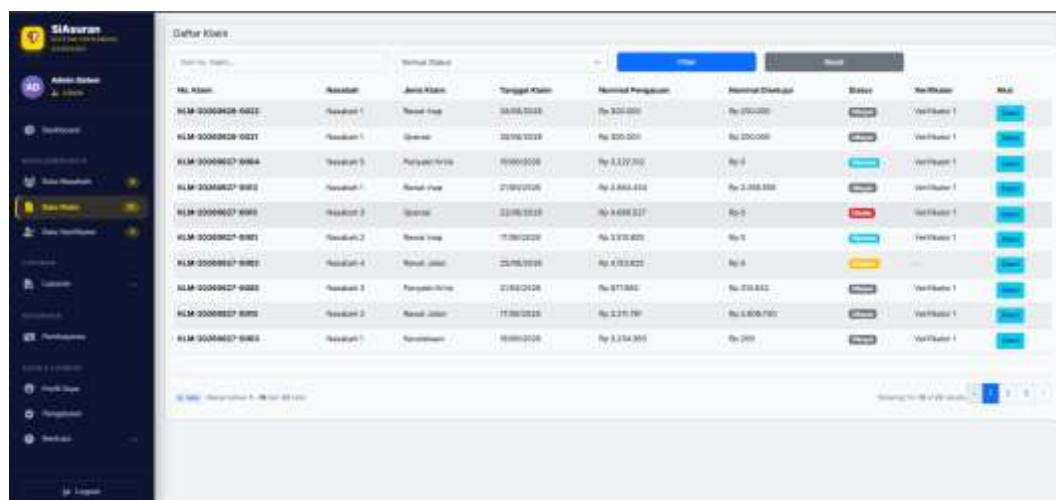


| No | Nama      | No. Polis | No. HP       | Email              | Total Klaim | Aksi                                              |
|----|-----------|-----------|--------------|--------------------|-------------|---------------------------------------------------|
| 1  | Nasabah 1 | POLIS001  | 081277655281 | nasabah1@gmail.com | 2           | <button>Tindakan</button> <button>Detail</button> |
| 2  | Nasabah 2 | POLIS002  | 081277655282 | nasabah2@gmail.com | 3           | <button>Tindakan</button> <button>Detail</button> |
| 3  | Nasabah 3 | POLIS003  | 081277655283 | nasabah3@gmail.com | 4           | <button>Tindakan</button> <button>Detail</button> |
| 4  | Nasabah 4 | POLIS004  | 081277655284 | nasabah4@gmail.com | 5           | <button>Tindakan</button> <button>Detail</button> |
| 5  | Nasabah 5 | POLIS005  | 081277655285 | nasabah5@gmail.com | 6           | <button>Tindakan</button> <button>Detail</button> |

Gambar 12 *User Interface* halaman data nasabah

Pada gambar diatas menampilkan rancangan antarmuka halaman pengelolaan data nasabah pada sistem informasi asuransi SiAsuran yang diakses melalui hak akses admin sistem. Halaman ini menyajikan informasi seluruh nasabah yang terdaftar dalam bentuk tabel terstruktur, yang memuat komponen data penting seperti nomor urut, nama nasabah, nomor polis, nomor handphone, alamat email, serta jumlah total klaim yang pernah diajukan oleh masing-masing nasabah.

XIII. *User Interface* halaman data klaim



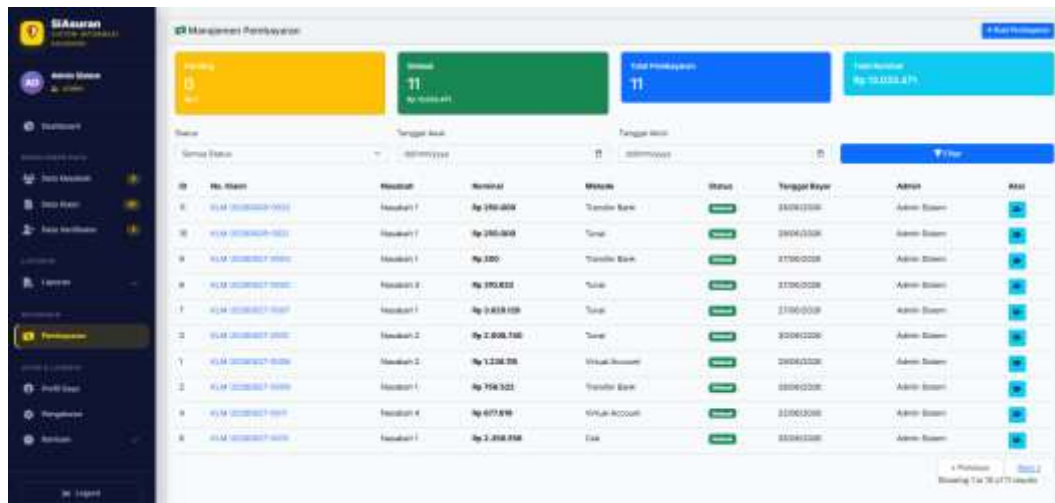
| No. Klaim         | Nasabah   | Jenis Klaim | Tanggal Klaim | Nominal Pengajuan | Nominal Estimasi | Status  | Verifikasi   | Aksi                                              |
|-------------------|-----------|-------------|---------------|-------------------|------------------|---------|--------------|---------------------------------------------------|
| KLM-00000001-0001 | Nasabah 1 | Klaim Rugi  | 08/08/2024    | Rp 300.000        | Rp 300.000       | Selesai | Verifikasi 1 | <button>Tindakan</button> <button>Detail</button> |
| KLM-00000002-0002 | Nasabah 1 | Klaim Rugi  | 08/08/2024    | Rp 300.000        | Rp 300.000       | Selesai | Verifikasi 1 | <button>Tindakan</button> <button>Detail</button> |
| KLM-00000003-0003 | Nasabah 2 | Klaim Rugi  | 08/08/2024    | Rp 300.000        | Rp 300.000       | Selesai | Verifikasi 1 | <button>Tindakan</button> <button>Detail</button> |
| KLM-00000004-0004 | Nasabah 2 | Klaim Rugi  | 08/08/2024    | Rp 300.000        | Rp 300.000       | Selesai | Verifikasi 1 | <button>Tindakan</button> <button>Detail</button> |
| KLM-00000005-0005 | Nasabah 3 | Klaim Rugi  | 08/08/2024    | Rp 300.000        | Rp 300.000       | Selesai | Verifikasi 1 | <button>Tindakan</button> <button>Detail</button> |
| KLM-00000006-0006 | Nasabah 3 | Klaim Rugi  | 08/08/2024    | Rp 300.000        | Rp 300.000       | Selesai | Verifikasi 1 | <button>Tindakan</button> <button>Detail</button> |
| KLM-00000007-0007 | Nasabah 4 | Klaim Rugi  | 08/08/2024    | Rp 300.000        | Rp 300.000       | Selesai | Verifikasi 1 | <button>Tindakan</button> <button>Detail</button> |
| KLM-00000008-0008 | Nasabah 4 | Klaim Rugi  | 08/08/2024    | Rp 300.000        | Rp 300.000       | Selesai | Verifikasi 1 | <button>Tindakan</button> <button>Detail</button> |
| KLM-00000009-0009 | Nasabah 5 | Klaim Rugi  | 08/08/2024    | Rp 300.000        | Rp 300.000       | Selesai | Verifikasi 1 | <button>Tindakan</button> <button>Detail</button> |
| KLM-00000010-0010 | Nasabah 5 | Klaim Rugi  | 08/08/2024    | Rp 300.000        | Rp 300.000       | Selesai | Verifikasi 1 | <button>Tindakan</button> <button>Detail</button> |

Gambar 13 *User Interface* halaman data nasabah

Pada gambar diatas menampilkan rancangan antarmuka halaman daftar klaim pada sistem informasi asuransi SiAsuran yang diakses oleh admin sistem. Halaman ini memuat komponen pencarian dan penyaringan data di bagian atas, yang terdiri dari kolom pencarian nomor klaim, menu turun (*dropdown*) status klaim, serta tombol filter dan reset untuk memudahkan pencarian data secara spesifik.



#### XIV. *User Interface* halaman Pembayaran



| No. Klaim          | Nama      | Nominal      | Metode          | Status  | Tanggal Bayar | Admin        | Aksi   |
|--------------------|-----------|--------------|-----------------|---------|---------------|--------------|--------|
| KLAM 00000000-0000 | Nasabah 1 | Rp 500.000   | Transfer Bank   | Selesai | 2024-02-05    | Admin Sistem | [Edit] |
| KLAM 00000000-0001 | Nasabah 1 | Rp 200.000   | Tunai           | Selesai | 2024-02-06    | Admin Sistem | [Edit] |
| KLAM 00000000-0002 | Nasabah 1 | Rp 300       | Transfer Bank   | Selesai | 2120-02-05    | Admin Sistem | [Edit] |
| KLAM 00000000-0003 | Nasabah 2 | Rp 300.000   | Tunai           | Selesai | 2120-02-05    | Admin Sistem | [Edit] |
| KLAM 00000000-0004 | Nasabah 1 | Rp 3.000.000 | Tunai           | Selesai | 2120-02-05    | Admin Sistem | [Edit] |
| KLAM 00000000-0005 | Nasabah 2 | Rp 2.000.000 | Tunai           | Selesai | 2204-02-05    | Admin Sistem | [Edit] |
| KLAM 00000000-0006 | Nasabah 2 | Rp 1.200.000 | Virtual Account | Selesai | 2024-02-05    | Admin Sistem | [Edit] |
| KLAM 00000000-0007 | Nasabah 1 | Rp 750.000   | Transfer Bank   | Selesai | 2024-02-05    | Admin Sistem | [Edit] |
| KLAM 00000000-0008 | Nasabah 4 | Rp 600.000   | Virtual Account | Selesai | 2120-02-05    | Admin Sistem | [Edit] |
| KLAM 00000000-0009 | Nasabah 1 | Rp 2.000.000 | Cek             | Selesai | 2024-02-05    | Admin Sistem | [Edit] |

Gambar 14 *User Interface* halaman Pembayaran

Pada gambar diatas merupakan halaman manajemen pembayaran pada sistem informasi SiAsuran dirancang untuk memfasilitasi pemantauan transaksi klaim asuransi secara terpusat dan *real-time*. Antarmuka ini dilengkapi dengan panel informasi ringkas di bagian atas untuk memantau status pembayaran (tertunda, selesai, total transaksi, dan total dana cair), serta fitur filter berbasis tanggal dan status untuk mempercepat pencarian. Semua data tersebut disajikan secara transparan melalui tabel utama yang memuat detail nomor klaim, nama nasabah, nominal, metode pembayaran (transfer bank, tunai, *virtual account*, atau cek), tanggal transaksi, serta nama admin yang memprosesnya.

3.3. Pengujian Sistem Pengujian *Black Box* menunjukkan hasil Valid pada keseluruhan modul skenario pengujian di antarmuka Nasabah, Admin, maupun Verifikator. Pada pengujian *White Box* untuk alur verifikasi klaim, diperoleh nilai kompleksitas siklomatik ( $V(G)$ ) sebesar 3, yang menunjukkan bahwa terdapat 3 jalur independen dalam logika program, membuktikan sistem stabil dan algoritma terstruktur dengan efisien.

## 4. Kesimpulan

Dekomposisi proses bisnis klaim asuransi menggunakan teknik BPM telah berhasil memecahkan alur yang kompleks menjadi tahapan-tahapan yang jelas bagi setiap aktor. Rancangan sistem *tracking* terintegrasi yang dibangun dengan metode *Agile* terbukti dapat menyelesaikan permasalahan pemantauan klaim dengan menghadirkan indikator progress bar real-time serta integrasi notifikasi *WhatsApp Gateway*. Penerapan validasi otomatis dan sistem yang didigitalkan ini secara signifikan mengoptimalkan alur kerja, memangkas waktu pemrosesan dokumen, mengurangi risiko kesalahan (*human error*), serta meningkatkan transparansi operasional asuransi.

## Referensi

1. S. Yora and M. M. Ramadhan, "Sistem percepatan penyelesaian klaim biaya kesehatan: Studi kasus pada perusahaan pertambangan", Jurnal Penelitian, vol. x, no. x, pp. xx-xx, 2025.
2. A. Ramadhan and T. Ibadi, "Optimalisasi pendataan klaim asuransi kesehatan dengan metode prototype web studi kasus di Rumah Sakit Siloam Sriwijaya Palembang", Jurnal Pengabdian Masyarakat Wadah Publikasi Cendekia, vol. 2, no. 1, pp. 159-165, 2025.
3. R. R. Putra and N. Nurmala, "Transformasi proses bisnis produk asuransi rangka kapal di reasuransi PT.ABC", Journal of Management and Bussines (JOMB), vol. 6, no. 2, pp. 595-611, 2024.
4. W. Saraswati and J. Susyanti, "Menerapkan Business Process Management untuk Meningkatkan Kolaborasi Tim dan Inovasi", Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Manajemen, vol. 3, no. 5, pp. 18-21, 2025.
5. R. Farhansyah Anshar and M. Anis, "Deteksi Kecurangan Klaim Asuransi Menggunakan LSTM Bebasis Anomali Pada Website Studi Kasus PT. Nusantara", Integrative Perspectives of Social and Science Journal, vol. 5, 2026.
6. N. Agustian et al., "Optimasi platform digital sebagai transformasi pendidikan Islam berkemajuan", IQRO: Journal of Islamic Education, vol. 5, no. 2, pp. 123-133, 2021.
7. M. Sulaiman et al., "Analisis proses bisnis pada Mind Corpora Indonesia untuk optimalisasi workflow dengan pendekatan BPMN", Jurnal Sistem Informasi, vol. 7, no. 3, 2025.
8. A. Shafira et al., "Peran stakeholder dalam pengembangan sistem tracking pengiriman J&T Express untuk meningkatkan efisiensi pemantauan barang", Integrative Perspectives of Social and Science Journal (IPSSJ), vol. 3, no. 1, p. 16, 2026.

9. T. A. Pertiwi et al., "Perancangan dan implementasi sistem informasi absensi berbasis web menggunakan metode Agile Software Development", *Jurnal Testing dan Implementasi Sistem Informasi*, vol. 1, no. 1, 2023.
10. Y. M. Maulana, "Model perencanaan pemodelan proses bisnis berdasarkan Business Process Management pada Universitas Dinamika", *Jurnal Ilmiah Media Sisfo*, vol. 17, no. 1, pp. 73-85, 2023.
11. D. E. Cahyono and A. Jayanti, "Implementasi aplikasi kasir berbasis web pada toko Ghafya Fruits Shop", *Jurnal Ekonomi dan Teknik Informatika*, vol. 10, no. 1, pp. 32-40, 2022.
12. E. R. Rahmi, E. Yumami, and N. Hidayasari, "Analisis metode pengembangan sistem informasi berbasis website: Systematic literature review", *Remik*, vol. 7, no. 1, pp. 821-834, 2023.
13. M. H. Wibowo et al., "Sistem informasi koperasi simpan pinjam berbasis website pada PRIMKOPPABRI Bandar Lampung", *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI)*, vol. 4, no. 1, pp. 22-27, 2023.
14. A. Kurniawan and Fauziah, "SIMPEL (Sistem Informasi Manajemen Pelatihan) internal BRI menggunakan metode Agile dengan model Extreme Programming dan algoritma Brute Force", *Jurnal JTik*, vol. 7, no. 2, pp. 271-279, 2023.
15. M. Mintarsih, "Pengujian black box dengan teknik transition pada sistem informasi perpustakaan berbasis web dengan metode waterfall pada SMC Foundation", *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, vol. 5, no. 1, pp. 33-35, 2023.