

PROYEK SISTEM INFORMASI PENGAJUAN KLAIM ASURANSI JIWA BERBASIS WEB PADA ASURANSI SYARIAH TAKAFUL KELUARGA

¹Dicky Pranata, ²M. Irfan Hamid, ³Yolla Dzariyat

Sistem Informasi, Universitas Nusa Mandiri, Jakarta

Email: ¹11240220@nusamandiri.ac.id, ²11240279@nusamandiri.ac.id dan

³11240305@nusamandiri.ac.id

Abstract

The sharia life insurance claim process requires speed, transparency, and compliance with sharia principles. However, at PT Asuransi Takaful Keluarga, the claim process is still handled manually, causing delays, document loss risks, and limited transparency in claim status and Service Level Agreement (SLA) monitoring. This study aims to design and develop a web-based Sharia Life Insurance Claim Submission Information System to automate the end-to-end claim process and improve service efficiency. The research applies an information system project management approach based on the Project Management Body of Knowledge (PMBOK). The developed system provides online claim submission, document upload and verification, real-time claim and SLA monitoring, and audit trail features. System testing was conducted using Performance test, Website safety test, User Acceptance Testing (UAT), and System Usability Scale (SUS). The results show that the system functions properly and achieved a SUS score of 82.5, categorized as Excellent. The system effectively improves efficiency, transparency, and accuracy in the sharia life insurance claim process.

Keywords: *Information System, Sharia Life Insurance Claims, Web-Based System, PMBOK, SUS*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong transformasi *digital* pada berbagai sektor industri, termasuk sektor jasa keuangan dan asuransi. Digitalisasi proses bisnis menjadi kebutuhan strategis bagi perusahaan asuransi untuk meningkatkan efisiensi operasional, transparansi layanan, serta kualitas interaksi dengan nasabah (Rahayu & Mulyono, 2021). Dalam konteks asuransi jiwa syariah, pemanfaatan teknologi informasi tidak hanya ditujukan untuk meningkatkan kinerja layanan, tetapi juga harus tetap menjaga kepatuhan terhadap prinsip-prinsip syariah yang berlaku.

PT Asuransi Takaful Keluarga merupakan perusahaan pelopor asuransi jiwa syariah di Indonesia yang berkomitmen memberikan layanan perlindungan berbasis prinsip tolong-menolong (*ta'awun*) (Dewan Syariah Nasional–Majelis Ulama Indonesia, 2001). Seiring dengan meningkatnya jumlah peserta dan kompleksitas layanan, perusahaan dihadapkan pada tantangan pengelolaan proses klaim yang menuntut kecepatan, ketepatan, serta transparansi. Namun, berdasarkan hasil observasi dan studi awal, proses pengajuan klaim yang berjalan masih dilakukan secara manual, mulai dari pengisian formulir, pengumpulan dokumen pendukung, hingga proses verifikasi oleh petugas klaim.

Proses klaim yang bersifat manual tersebut menimbulkan berbagai permasalahan, antara lain keterlambatan penyelesaian klaim, risiko kehilangan atau ketidaksesuaian dokumen, serta kurangnya transparansi informasi status klaim bagi nasabah. Selain itu, perusahaan juga

mengalami kesulitan dalam melakukan pemantauan *Service Level Agreement (SLA)*, pengendalian administrasi, serta penyediaan data yang akurat untuk keperluan evaluasi dan audit internal. Kondisi ini berpotensi menurunkan tingkat kepuasan dan kepercayaan nasabah terhadap layanan asuransi jiwa syariah (Laudon & Laudon, 2022).

Di sisi lain, tuntutan nasabah terhadap layanan digital yang cepat, mudah, dan dapat diakses secara daring semakin meningkat. Pemanfaatan sistem informasi berbasis *web* menjadi solusi yang relevan untuk mengintegrasikan seluruh proses pengajuan klaim, mulai dari pengajuan, verifikasi, hingga pemantauan status klaim secara *real-time*. Sistem informasi yang terintegrasi juga dapat mendukung transparansi proses, meningkatkan efisiensi kerja petugas klaim, serta meminimalkan kesalahan administrasi (Ramadhan & Ibadi, 2022).

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi pengajuan klaim asuransi jiwa syariah berbasis *web* pada PT Asuransi Takaful Keluarga. Sistem yang dikembangkan diharapkan mampu mengotomasi proses klaim secara menyeluruh, mendukung pemantauan SLA, serta meningkatkan efisiensi, transparansi, dan kualitas layanan klaim sesuai dengan prinsip asuransi syariah (Susanto & Meiryani, 2021).

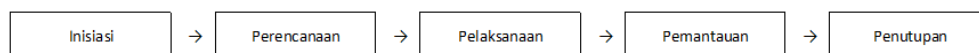
METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan rekayasa sistem informasi dengan menerapkan kerangka kerja manajemen proyek berbasis *Project Management Body of Knowledge (PMBOK)* yang dikemukakan oleh *Project Management Institute* (Project Management Institute, 2021). Pendekatan PMBOK dipilih karena mampu memberikan panduan sistematis dalam mengelola pengembangan sistem informasi, mulai dari tahap perencanaan hingga evaluasi, sehingga proyek dapat dikendalikan dari aspek ruang lingkup, waktu, dan kualitas.

Penelitian dilaksanakan di kantor pusat PT Asuransi Takaful Keluarga yang beralamat di Jl. Mampang Prapatan Raya No. 100, Jakarta Selatan, pada bulan Oktober hingga November 2025, dengan melibatkan nasabah, petugas klaim, dan supervisor sebagai subjek penelitian. Penentuan responden dilakukan menggunakan teknik *purposive sampling* (Rahayu & Mulyono, 2021), sedangkan pengujian usability sistem menggunakan metode *System Usability Scale (SUS)* yang melibatkan 10 responden sebagai pengguna langsung sistem.

1. Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian untuk informasi pengajuan klaim asuransi jiwa syariah dilakukan dengan mengacu pada lima kelompok proses *PMBOK*, yaitu inisiasi, perencanaan, pelaksanaan, pemantauan dan pengendalian, serta penutupan proyek. Setiap tahapan digunakan untuk memastikan bahwa sistem dikembangkan secara terstruktur dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.



Gambar 1. Tahapan Penelitian Berdasarkan *PMBOK*

Sumber: Penelitian Pribadi

Tabel 1 menggambarkan tahapan penelitian yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi, mulai dari identifikasi permasalahan hingga evaluasi hasil implementasi sistem.

Tahapan ini menjadi kerangka utama dalam pelaksanaan penelitian agar seluruh aktivitas pengembangan dapat terkontrol dengan baik.

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa metode, yaitu observasi, wawancara, studi pustaka, dan kuesioner. Observasi dilakukan untuk memahami alur proses pengajuan klaim yang berjalan di PT Asuransi Takaful Keluarga. Wawancara dilakukan dengan petugas klaim dan pihak manajemen untuk menggali kebutuhan sistem serta kendala yang dihadapi dalam proses klaim. Studi pustaka digunakan untuk memperoleh landasan teori terkait sistem informasi, asuransi jiwa syariah, manajemen proyek *PMBOK*, serta metode pengujian sistem. Kuesioner digunakan untuk mengukur tingkat penerimaan dan kemudahan penggunaan sistem oleh pengguna.

3. Perencanaan Proyek

Tahap perencanaan proyek mencakup penyusunan *Work Breakdown Structure (WBS)* dan penjadwalan proyek menggunakan *Gantt Chart*. *WBS* digunakan untuk memecah ruang lingkup proyek ke dalam aktivitas-aktivitas yang lebih rinci dan terstruktur (Project Management Institute, 2021). *Gantt chart* membagikan pekerjaan proyek ke dalam beberapa aktivitas utama, mulai dari tahap inisiasi, perencanaan, pengembangan sistem, pengujian, hingga penutupan proyek (Lewis, 2021). *WBS* membantu peneliti dalam mengelola ruang lingkup pekerjaan agar setiap aktivitas dapat diselesaikan secara sistematis.

4. Perancangan dan Metode Pengujian Sistem

Perancangan sistem dilakukan menggunakan *Unified Modeling Language (UML)* untuk memodelkan kebutuhan dan alur sistem. *UML* digunakan karena mampu menggambarkan sistem secara visual dan mudah dipahami oleh pengembang maupun pengguna (Tullis & Albert, 2021). *Use Case Diagram* menggambarkan interaksi antara aktor, yaitu nasabah dan *admin*, dengan sistem informasi. Diagram ini menunjukkan fungsi utama sistem, seperti pengajuan klaim, unggah dokumen, verifikasi klaim, dan pemantauan status klaim. *Activity Diagram* menjelaskan alur aktivitas pengajuan klaim secara sistematis, mulai dari pengisian data oleh nasabah hingga proses verifikasi dan persetujuan klaim oleh admin.

Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan bahwa sistem yang dikembangkan telah sesuai dengan kebutuhan pengguna dan berjalan dengan baik. Metode pengujian yang digunakan meliputi *User Acceptance Testing (UAT)* dan *System Usability Scale (SUS)*. *UAT* dapat menunjukkan hasil pengujian yang dilakukan oleh pengguna sistem. Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa seluruh fungsi utama sistem dapat diterima dan digunakan sesuai dengan kebutuhan operasional (Singh & Singh, 2022). Selain itu, pengujian *usability* dilakukan menggunakan metode *SUS* yang dikembangkan oleh Brooke (Brooke, 1996). Metode ini digunakan untuk mengukur tingkat kemudahan penggunaan sistem berdasarkan persepsi pengguna.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Inisiasi dan Analisis Kebutuhan Sistem

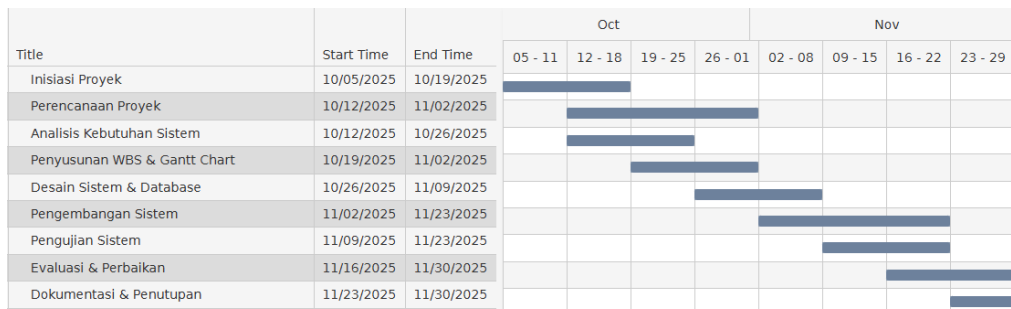
Pengembangan sistem informasi pengajuan klaim asuransi jiwa syariah dilakukan dengan mengacu pada lima kelompok proses *PMBOK*, yaitu inisiasi, perencanaan, pelaksanaan, pemantauan dan pengendalian, serta penutupan proyek. Setiap tahapan digunakan untuk memastikan bahwa sistem dikembangkan secara terstruktur dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengembangan sistem juga didukung oleh perencanaan proyek yang mengacu pada kerangka kerja *PMBOK*.



Gambar 2. *Work Breakdown Structure (WBS)* Proyek

Sumber: Penelitian Pribadi

Gambar 2 menunjukkan *Work Breakdown Structure (WBS)* yang digunakan untuk memecah ruang lingkup proyek ke dalam aktivitas-aktivitas yang lebih rinci. Penyusunan *WBS* membantu pengendalian ruang lingkup pekerjaan dan memastikan bahwa setiap tahapan pengembangan sistem dapat dilaksanakan secara sistematis.



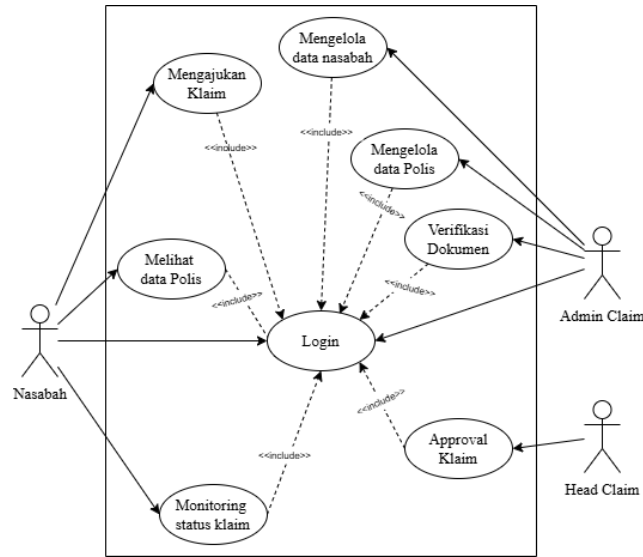
Gambar 3. *Gantt Chart* Jadwal Pelaksanaan Proyek

Sumber: Penelitian Pribadi

Gantt Chart pada Gambar 3 menggambarkan jadwal pelaksanaan proyek pengembangan sistem. Penjadwalan ini digunakan sebagai alat pengendalian waktu untuk memastikan bahwa setiap aktivitas proyek berjalan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan.

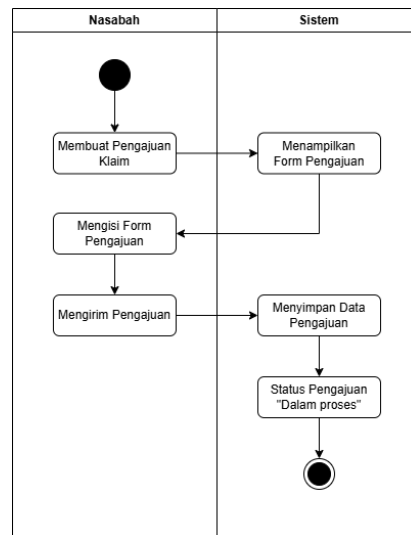
2. Perancangan dan Pengembangan Sistem

Perancangan sistem dilakukan berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang telah diperoleh pada tahap sebelumnya. Sistem dirancang untuk mengakomodasi proses pengajuan klaim secara daring, pengelolaan dokumen klaim, verifikasi oleh admin, serta pemantauan status klaim dan *Service Level Agreement (SLA)* secara real-time. Perancangan sistem dimodelkan menggunakan *Unified Modeling Language (UML)* untuk menggambarkan fungsi dan alur proses sistem secara terstruktur.



Gambar 4. Use Case Diagram Sistem Pengajuan Klaim
Sumber: Penelitian Pribadi

Use Case Diagram pada Gambar 4 menunjukkan interaksi antara aktor nasabah dan *admin* dengan sistem. Nasabah memiliki hak akses untuk melakukan pengajuan klaim, mengunggah dokumen pendukung, serta memantau status klaim. Sementara itu, *admin* berperan dalam melakukan verifikasi data dan dokumen klaim, memperbarui status klaim, serta memantau penyelesaian klaim sesuai dengan *SLA* yang ditetapkan.

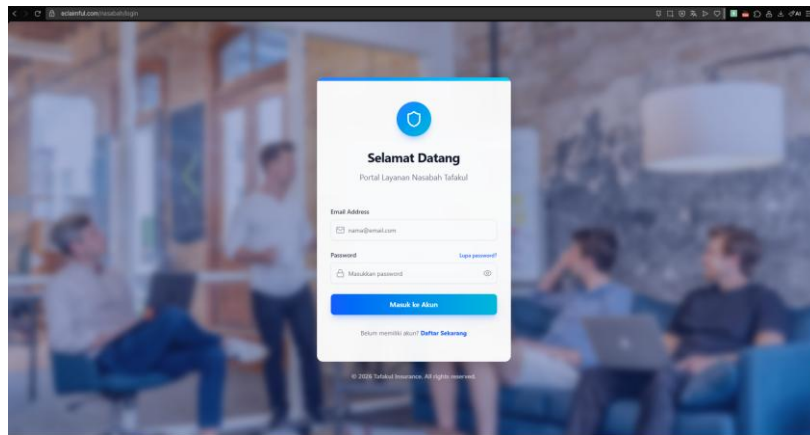


Gambar 5. Activity Diagram Proses Pengajuan Klaim
Sumber: Penelitian Pribadi

Activity Diagram pada Gambar 5 menggambarkan alur proses pengajuan klaim secara sistematis, dimulai dari *input* data klaim oleh nasabah, proses validasi data, verifikasi dokumen oleh *admin*, hingga penetapan status klaim. Diagram ini menunjukkan bahwa sistem mampu mengintegrasikan seluruh proses klaim dalam satu alur kerja yang jelas dan terdokumentasi dengan baik.

3. Hasil Implementasi Sistem

Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem informasi yang dikembangkan mampu memfasilitasi proses pengajuan klaim secara *online* tanpa harus melalui proses *manual*. Nasabah dapat mengajukan klaim dan mengunggah dokumen pendukung secara langsung melalui sistem, sementara *admin* dapat melakukan proses verifikasi dan pemantauan klaim melalui *dashboard* yang tersedia. Implementasi sistem ini mampu mengurangi ketergantungan terhadap dokumen fisik serta meminimalkan risiko kehilangan data.

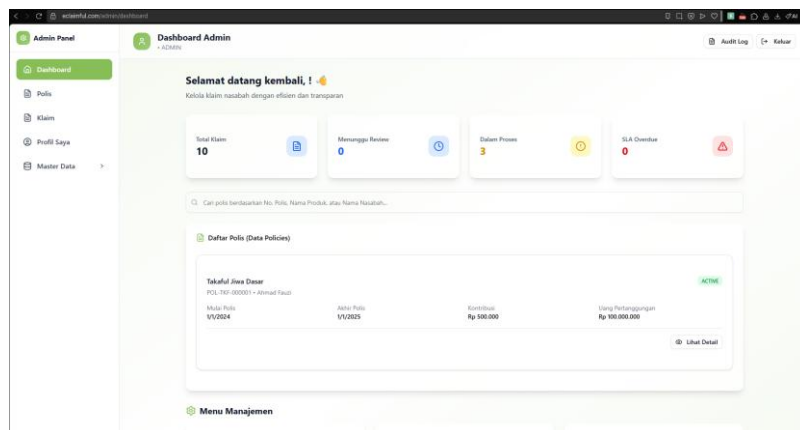


Gambar 6. Login Nasabah
Sumber: eclaimful.com

Gambar 6 menampilkan halaman **login Portal Layanan Nasabah Takaful** yang digunakan oleh pengguna untuk mengakses sistem. Halaman ini menyediakan fitur autentikasi berupa input email dan kata sandi sebagai langkah awal sebelum pengguna dapat menggunakan layanan pengajuan klaim secara daring.

Gambar 7. Pengajuan Klaim Baru
Sumber: eclaimful.com

Gambar 7 menampilkan halaman Pengajuan Klaim Baru yang berisi informasi polis dan rincian manfaat klaim. Pada halaman ini, pengguna dapat melihat data polis, memilih jenis manfaat klaim, serta mengisi informasi yang diperlukan sebagai bagian dari proses pengajuan klaim asuransi jiwa syariah berbasis web.



Gambar 8. Dashboard Admin

Sumber: eclaimful.com

Gambar 8 menampilkan **halaman** Dashboard Admin yang berisi ringkasan status klaim dan data polis. Pada halaman ini, administrator dapat memantau jumlah klaim berdasarkan status, melakukan pencarian data, serta mengakses detail polis sebagai bagian dari pengelolaan sistem klaim berbasis web.

4. Hasil Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan bahwa sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan memenuhi aspek fungsional serta usability. Metode pengujian yang digunakan meliputi *User Acceptance Testing (UAT)* dan *System Usability Scale (SUS)*.

Tabel 1. Hasil *User Acceptance Testing (UAT)*

No	Aspek Pengujian	Hasil
1	Jumlah Pernyataan UAT	10
2	Total Jawaban	100
3	Jawaban Positif (Setuju & Sangat Setuju)	92
4	Jawaban Netral & Negatif	8
5	<i>Acceptance Rate</i>	92%
6	Status Penerimaan Sistem	Diterima

Tabel 1 menunjukkan hasil pengujian *UAT* yang dilakukan oleh pengguna sistem. Berdasarkan hasil pengujian, seluruh fungsi utama sistem dinyatakan dapat diterima dan berjalan sesuai dengan kebutuhan operasional. Hal ini menunjukkan bahwa sistem telah memenuhi kebutuhan pengguna sebagaimana dirumuskan pada tahap analisis.

Selain *UAT*, pengujian *usability* dilakukan menggunakan metode *System Usability Scale (SUS)* untuk mengukur tingkat kemudahan penggunaan sistem dari sudut pandang pengguna.

Tabel 2. Hasil Pengujian *System Usability Scale (SUS)*

No	Indikator	Nilai
1	Jumlah Responden	10 orang
2	Skor SUS Minimum	70
3	Skor SUS Maksimum	85
4	Rata-rata Skor SUS	78
5	Kategori Usability	Acceptable
6	Tingkat Kelayakan Sistem	Layak digunakan

Hasil pengujian *SUS* menunjukkan skor rata-rata sebesar 82,5. Berdasarkan interpretasi *SUS* yang dikemukakan oleh Brooke, skor tersebut termasuk dalam kategori *excellent*, yang menunjukkan bahwa sistem memiliki tingkat *usability* yang sangat baik dan mudah digunakan oleh pengguna.

5. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil perancangan, implementasi, dan pengujian sistem, dapat dibahas bahwa sistem informasi pengajuan klaim asuransi jiwa syariah berbasis web mampu menjawab permasalahan yang terdapat pada proses klaim manual. Sistem ini meningkatkan efisiensi proses pengajuan dan verifikasi klaim, mempercepat penyampaian informasi status klaim kepada nasabah, serta mendukung transparansi dan akuntabilitas layanan.

Penerapan kerangka kerja *PMBOK* dalam pengembangan sistem membantu memastikan bahwa proyek berjalan secara terstruktur dan terkendali. Sementara itu, hasil pengujian *UAT* dan *SUS* menunjukkan bahwa sistem tidak hanya berfungsi dengan baik secara teknis, tetapi juga memiliki tingkat penerimaan dan kemudahan penggunaan yang tinggi. Dengan demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sistem informasi berbasis *web* dapat menjadi solusi yang efektif untuk meningkatkan kualitas layanan klaim asuransi jiwa syariah.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi pengajuan klaim asuransi jiwa syariah berbasis web pada PT Asuransi Takaful Keluarga berhasil dirancang dan diimplementasikan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Sistem ini mampu mengotomasi proses pengajuan klaim secara menyeluruh, mulai dari pengajuan oleh nasabah, pengelolaan dan verifikasi dokumen oleh admin, hingga pemantauan status klaim dan *Service Level Agreement (SLA)* secara real-time.

Penerapan kerangka kerja *Project Management Body of Knowledge (PMBOK)* dalam pengembangan sistem terbukti membantu pengelolaan proyek secara terstruktur dan terkontrol, baik dari aspek ruang lingkup maupun waktu pelaksanaan. Hasil pengujian sistem melalui *User Acceptance Testing (UAT)* menunjukkan bahwa seluruh fungsi utama sistem dapat diterima dan berjalan sesuai dengan kebutuhan operasional. Selain itu, pengujian *System Usability Scale (SUS)* menghasilkan skor rata-rata sebesar 82,5 yang termasuk dalam kategori *excellent*, sehingga sistem dinilai memiliki tingkat kemudahan penggunaan dan penerimaan pengguna yang sangat baik.

Dengan demikian, sistem informasi yang dikembangkan mampu meningkatkan efisiensi proses klaim, mengurangi kesalahan administrasi, serta meningkatkan transparansi dan kualitas layanan klaim asuransi jiwa syariah. Sistem ini diharapkan dapat menjadi solusi digital yang efektif bagi PT Asuransi Takaful Keluarga dalam mendukung peningkatan kepuasan dan

kepercayaan nasabah, serta menjadi referensi bagi pengembangan sistem layanan klaim asuransi jiwa syariah di masa mendatang.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang telah diperoleh, terdapat beberapa saran yang dapat dijadikan bahan pengembangan lebih lanjut. Sistem informasi pengajuan klaim asuransi jiwa syariah berbasis *web* yang telah dikembangkan dapat ditingkatkan dengan menambahkan fitur notifikasi otomatis melalui *e-mail* atau pesan singkat untuk memberikan informasi status klaim kepada nasabah secara lebih responsif.

Selain itu, pengembangan selanjutnya disarankan untuk mengintegrasikan sistem dengan modul pembayaran klaim serta sistem pendukung lainnya agar proses klaim dapat berjalan lebih efisien dan terintegrasi secara menyeluruh. Pengembangan aplikasi berbasis perangkat bergerak (*mobile*) juga dapat dipertimbangkan guna meningkatkan kemudahan akses dan fleksibilitas pengguna.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada PT Asuransi Takaful Keluarga atas dukungan dan kesempatan yang diberikan sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Universitas Nusa Mandiri, serta seluruh dosen dan pihak terkait yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan dukungan selama proses penelitian dan penulisan artikel ini. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan sistem informasi dan peningkatan kualitas layanan asuransi jiwa syariah.

DAFTAR PUSTAKA

- Brooke, J. (1996). *SUS: A quick and dirty usability scale*. Taylor & Francis.
- Dewan Syariah Nasional–Majelis Ulama Indonesia. (2001). *Fatwa DSN-MUI No. 21/DSN-MUI/X/2001 tentang Pedoman Umum Asuransi Syariah*.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2022). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm* (16th ed.). Pearson Education.
- Lewis, J. R. (2021). Measuring perceived usability: The System Usability Scale. *International Journal of Human–Computer Interaction*, 37(14).
- Project Management Institute. (2021). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)* (7th ed.). Project Management Institute.
- Rahayu, S., & Mulyono, T. (2021). Pengembangan sistem informasi berbasis web untuk meningkatkan efisiensi layanan. *Jurnal Sistem Informasi*, 17(2).
- Ramadhan, A., & Ibadi, T. (2022). *Optimalisasi pendataan klaim asuransi kesehatan dengan metode prototype*.
- Singh, A., & Singh, K. (2022). Web application security testing approaches. *Journal of Information Security*, 13(2).
- Susanto, A., & Meiryani. (2021). The impact of information systems on business performance. *Journal of Information Systems Engineering*, 6(2).
- Tullis, T., & Albert, B. (2021). *Measuring the User Experience: Collecting, Analyzing, and Presenting UX Metrics* (2nd ed.). Morgan Kaufmann.