

PERANCANGAN USER INTERFACE SISTEM ADMINISTRASI KEUANGAN DI SAFAGA INDONESIA MENGGUNAKAN METODE *DESIGN THINKING*

Ida Bagus Gede Ananta Yoga Brahmanda, Nengah Widya Utami, Ni Putu Noviyanti Kusumai

Sistem Informasi Akuntansi, Universitas Primakara, Denpasar

Jl. Tukad Badung No.135, Renon, Denpasar Selatan, Kota Denpasar, Bali

idbgsbam69@gmail.com

ABSTRAK

Safaga Indonesia memerlukan sistem keuangan yang efisien untuk meningkatkan transparansi dan akurasi transaksi. Penelitian ini merancang antarmuka pengguna (UI) sistem keuangan menggunakan metode *Design Thinking* melalui tahapan empati, definisi, ideasi, prototipe, dan pengujian. Data dikumpulkan melalui wawancara dan observasi terhadap staf administrasi serta calon kru kapal pesiar. Hasilnya menunjukkan bahwa UI yang responsif dan intuitif dapat meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi kesalahan input data, serta menyediakan fitur transparansi transaksi, keamanan data, dan dashboard interaktif.

Kata Kunci: *Perancangan User Interface, Method Design Thinking*

1. PENDAHULUAN

Kehidupan semakin hari semakin berjalan modern dan dinamis di zaman yang serba teknologi ini. Pesatnya perkembangan teknologi di berbagai hal memberikan manfaat bagi kehidupan manusia terutama dapat membuat terselesaikannya setiap aktifitas manusia dengan lebih efektif dan efisien[1].

Safaga Indonesia, yang bergerak di bidang pendidikan dan pelatihan tenaga kerja kapal pesiar, menghadapi tantangan dalam administrasi keuangan, pengelolaan dokumen, serta transparansi transaksi. Oleh karena itu, diperlukan sistem keuangan yang terstruktur, aman, dan terintegrasi.[2]

Safaga Indonesia berperan dalam memfasilitasi keberangkatan tenaga kerja kapal pesiar dengan mengelola dokumen seperti paspor, visa, BST, dan Seafarer's Book, serta transaksi keuangan terkait [3].

Pengelolaan keuangan yang tidak efisien dapat menyebabkan keterlambatan administrasi, kesalahan pencatatan, dan kurangnya akuntabilitas [4].

Sistem keuangan yang terintegrasi akan membantu mengatasi masalah ini dan mempercepat operasional perusahaan.

Penting bagi Safaga Indonesia untuk memiliki sistem keuangan yang mendukung kelancaran operasional. Perancangan user interface (UI) yang intuitif, responsif, dan mudah digunakan akan memastikan aksesibilitas bagi staf administrasi, manajemen, serta calon awak kapal pesiar [3].

Sistem ini juga harus mengurangi kesalahan input, mempercepat transaksi, dan memungkinkan akses real-time terhadap informasi keuangan.

Keamanan data menjadi prioritas utama, terutama karena sistem mengelola informasi keuangan pribadi calon awak kapal. Fitur seperti autentikasi pengguna, enkripsi data, dan manajemen akses harus diterapkan untuk mencegah penyalahgunaan [5].

Transparansi juga diperlukan untuk menyediakan laporan keuangan akurat yang mendukung pengambilan keputusan strategis. UI yang dirancang

harus menyajikan informasi dengan jelas, misalnya melalui dashboard interaktif [6].

Penulis merancang UI sistem keuangan ini menggunakan metode *Design Thinking*, yang berfokus pada kebutuhan pengguna melalui tahap empati, definisi, ideasi, prototipe, dan pengujian[6]. Pendekatan ini memastikan solusi yang inovatif, iteratif, dan berkelanjutan. Dengan sistem yang efisien dan aman, Safaga Indonesia diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional, meminimalkan kesalahan, serta mendukung pengelolaan keuangan yang lebih transparan dan akurat.

2. Tinjauan pustaka

2.1. Penelitian terdahulu

Penelitian yang dilakukan oleh Eventius Kenneth Wenardi, Ambar Arum Wijayanti, dan Dewi Hajar (2025) dengan judul "Implementasi Sistem Enterprise Resource Planning Odoo untuk Optimalisasi Pencatatan Transaksi pada Swalayan Ani Mart" menyoroti permasalahan pencatatan transaksi manual di Ani Mart, sebuah warung sembako di Jakarta Selatan. Dengan metode wawancara, observasi, analisis Business Process Model and Notation (BPMN), serta pengujian sistem menggunakan Black-Box Testing, penelitian ini berhasil mengimplementasikan sistem Odoo Point of Sale (POS). Hasilnya menunjukkan peningkatan efisiensi dalam pencatatan transaksi, pengelolaan inventaris yang lebih cepat dan akurat, serta laporan keuangan yang dapat diakses secara real-time. Digitalisasi ini juga membantu mengurangi kesalahan manusia dalam pembukuan dan meningkatkan transparansi dalam pencatatan transaksi [7].

Penelitian lainnya, yang dilakukan oleh Serly Yolanda, Syahril Shaddiq, Herman Faisal, dan Iib Kurnianti, berjudul "Peran Manajemen Keuangan Digital dalam Pengelolaan Keuangan pada UMKM di Banjarmasin", membahas bagaimana digitalisasi keuangan dapat membantu pelaku UMKM mengelola keuangan mereka dengan lebih baik. Dengan

menggunakan metode mixed method yang menggabungkan pendekatan kuantitatif dan kualitatif, penelitian ini melakukan survei, wawancara, serta studi kasus terhadap beberapa UMKM yang telah mengadopsi teknologi keuangan digital. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan teknologi keuangan digital membantu pencatatan transaksi, mempermudah pengelolaan arus kas, dan meningkatkan efisiensi operasional. Selain itu, fintech juga memberikan kemudahan akses pendanaan bagi UMKM, memungkinkan mereka untuk lebih mudah mendapatkan modal usaha serta melakukan perencanaan keuangan yang lebih baik [8].

Dalam aspek keamanan data, penelitian yang dilakukan oleh Tito Wira Eka Suryawijaya dengan judul "Memperkuat Keamanan Data melalui Teknologi Blockchain: Mengeksplorasi Implementasi Sukses dalam Transformasi Digital di Indonesia", menyoroti peran blockchain dalam meningkatkan keamanan data di berbagai sektor. Menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif, penelitian ini menganalisis berbagai literatur terkait blockchain serta melakukan wawancara dengan pakar teknologi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa blockchain mampu meningkatkan keamanan data di bidang pendidikan, kesehatan, dan keuangan, terutama dalam verifikasi sertifikat pendidikan, penyimpanan data medis, serta sistem pembayaran digital. Namun, tantangan utama dalam implementasi blockchain di Indonesia masih berkisar pada regulasi yang belum jelas, keterbatasan infrastruktur, serta kurangnya pemahaman masyarakat mengenai teknologi ini [9].

Sementara itu, penelitian oleh Agus Suryanto, Smita Catur Sudyantara, Sunarso, Rahmad Kurniawan, Amrih Yuwono, Anton Subagyo, dan Hani Nur Triasti, dengan judul "Pengembangan Budidaya Jamur dan Digitalisasi Laporan Administrasi Keuangan Petani Jamur Tiram", membahas bagaimana digitalisasi dapat membantu petani jamur dalam mengelola administrasi keuangan mereka. Menggunakan metode pelatihan dan pendampingan, serta wawancara dan observasi, penelitian ini mengidentifikasi bagaimana pencatatan keuangan manual menjadi tantangan bagi petani dalam mengelola bisnis mereka. Setelah implementasi aplikasi keuangan digital, petani jamur mengalami peningkatan efisiensi dalam pencatatan transaksi, lebih mudah menyusun laporan keuangan, serta lebih siap dalam mengakses pendanaan dari perbankan atau investor. Program ini juga meningkatkan kesadaran petani akan pentingnya manajemen keuangan yang baik dalam keberlangsungan usaha mereka [10].

Terakhir, penelitian yang dilakukan oleh Siti Annisa Hasan, Wilda Nisa Al-Zahra, Arika Salsabila Auralia, Delpia Aisyawa Maharani, Rahmat Hidayatullah (2023) dengan judul "Penerapan Teknologi Blockchain pada Sistem Keamanan Informasi", membahas bagaimana blockchain dapat digunakan untuk meningkatkan keamanan sistem informasi dalam berbagai sektor. Penelitian ini

menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif, dengan metode analisis literatur, studi pustaka, serta wawancara dengan pakar dan praktisi di bidang teknologi blockchain. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan teknologi blockchain dapat meningkatkan keamanan dan transparansi dalam pengelolaan data dengan sistem desentralisasi yang lebih sulit untuk dimanipulasi. Namun, penelitian ini juga mengungkapkan beberapa tantangan utama dalam penerapan blockchain, seperti ketergantungan pada infrastruktur yang masih terbatas, kebutuhan akan regulasi yang lebih jelas, serta tingginya biaya implementasi awal. Oleh karena itu, penelitian ini merekomendasikan adanya dukungan dari berbagai pihak, termasuk pemerintah dan sektor swasta, untuk mengembangkan regulasi dan infrastruktur yang lebih mendukung implementasi blockchain secara luas. Dari penelitian-penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa digitalisasi dalam berbagai aspek, baik di sektor ritel, UMKM, keamanan data, maupun pertanian, memberikan manfaat yang signifikan dalam meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akses terhadap layanan keuangan. Namun, tantangan dalam regulasi, infrastruktur, serta kesiapan pengguna masih menjadi faktor yang perlu diperhatikan dalam penerapan teknologi keuangan di berbagai bidang [11].

3. METODE PENELITIAN

Dalam proyek ini, penulis menggunakan Design Thinking Methodology yang melibatkan empat tahap utama: Empathy, Definition, Ideasi, dan Testing. Berikut penjelasan tentang bagaimana setiap tahap diterapkan dalam proyek ini:

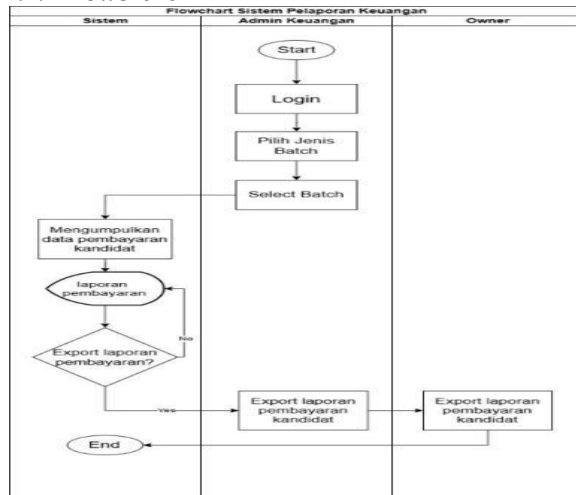
- Empathy*: Tahap ini berfokus pada pemahaman kebutuhan dan tantangan yang dihadapi oleh berbagai pengguna sistem keuangan Safaga Indonesia, seperti staf administrasi, kandidat, dan pemilik. Melalui metode seperti wawancara dan observasi, penulis dapat mengumpulkan wawasan tentang masalah dan kebutuhan spesifik mereka. Langkah ini sangat penting agar sistem yang dirancang sesuai dengan harapan pengguna dan mampu memecahkan masalah nyata.
- Definition*: Setelah mengumpulkan wawasan, tahap ini adalah mengidentifikasi dan mendefinisikan masalah dan kebutuhan inti. Masalah yang didefinisikan dengan jelas adalah perlunya antarmuka yang mudah digunakan untuk mengurangi kesalahan input data, mempercepat transaksi, dan menyediakan akses real-time ke informasi keuangan. Dengan mendefinisikan masalah utama ini, proyek dapat tetap fokus pada pemecahan tantangan spesifik dan relevan.
- Ideasi*: Pada tahap ini, brainstorming dan pemikiran kreatif dilakukan untuk menghasilkan ide dan solusi yang memungkinkan untuk memecahkan masalah yang telah didefinisikan.
- Prototype*: Kembangkan prototipe awal, seperti desain antarmuka aplikasi dan portal web, model

sistem pembayaran, atau contoh dasbor pelacakan dokumen. Gunakan alat sederhana seperti wireframe atau mockup untuk menguji konsep sebelum pengembangan penuh.

- e. **Testing:** Lakukan pengujian prototipe dengan melibatkan sekelompok kecil pengguna (karyawan dan kandidat). Kumpulkan umpan balik mereka tentang kegunaan, kecepatan sistem, dan relevansi fitur yang disediakan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

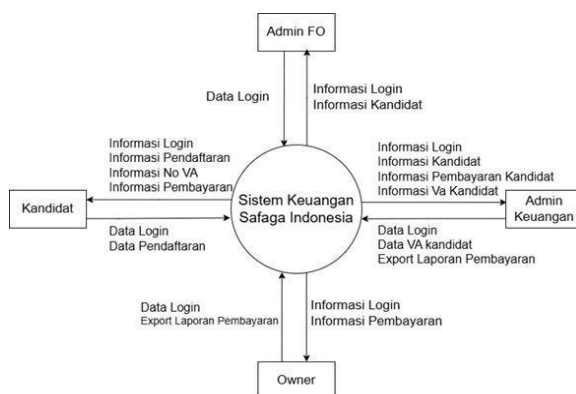
4.1. Flowchart



Gambar 1. Gambar Flowchart

Diagram alir di atas menggambarkan proses laporan pembayaran yang melibatkan Sistem, Admin Keuangan, dan Pemilik. Proses dimulai dengan Admin Keuangan yang masuk ke sistem, diikuti dengan pemilihan jenis batch. Sistem kemudian menampilkan data pembayaran sesuai dengan batch yang dipilih. Baik Admin Keuangan maupun Pemilik dapat mengakses laporan pembayaran dan mengekspornya dalam format Excel dan PDF.

4.2. DFD level 0



Gambar 2. Gambar DFD level 0

Diagram konteks menggambarkan aliran data global antara entitas dan sistem. Diagram konteks disebut juga DFD Level 0 (Haerani & Robiyanto,

2019). Setelah menyusun diagram alir sistem yang diusulkan, penulis melanjutkan dengan membuat diagram konteks. Berikut ini adalah diagram konteks sistem administrasi keuangan yang penulis rancang. Diagram konteks di atas menunjukkan bagaimana keempat entitas utama berinteraksi dengan sistem Keuangan Safaga Indonesia..

Berikut adalah beberapa ide pemodelan desain antarmuka pengguna, termasuk:

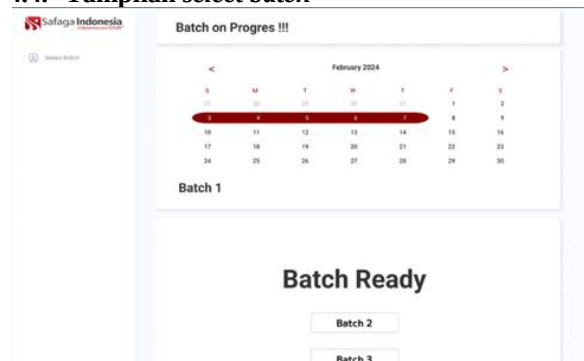
4.3. Tampilan Login semua user



Gambar 3. Tampilan Login

Tampilan ini merupakan tampilan awal *login* untuk semua user, dimana *user* akan diminta untuk menginput email/username dan *password*. Jika pengguna belum memiliki akun bisa memilih fitur register untuk pembuatan akun baru

4.4. Tampilan select batch



Gambar 4. Tampilan select batch

Tampilan ini merupakan bagian pendaftaran kandidat yang akan bergabung di safaga Indonesia, di *select batch* ini menampilkan keberlangsungan batch yang sedang berjalan dan juga *batch* yang belum berjalan.

4.5. Tampilan Identity Kandidat

Tampilan ini merupakan pengisian identitas untuk pendaftaran yang akan bergabung di *batch* yang masih *ready*. Pada tampilan ini pengguna akan dapat melihat informasi mengenai kapan batch yang sudah memiliki peserta akan berjalan

Gambar 5. Tampilan identity

4.6. Tampilan *payment*

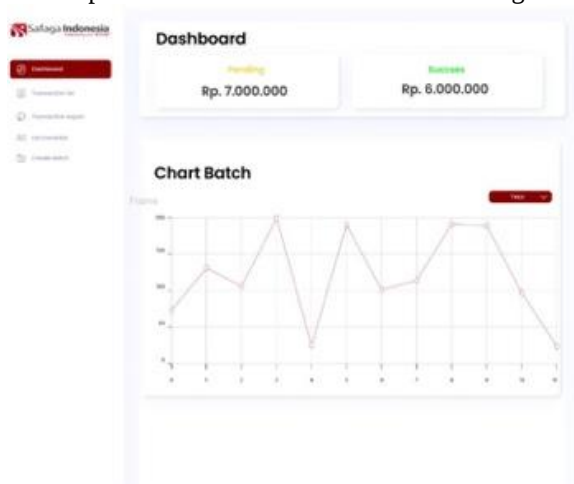
Tampilan ini merupakan yang menampilkan bukti transaksi pembayaran yang sudah dilakukan untuk oleh kandidat yang sudah terdaftar.

4.7. Menu Admin FO

Pada fitur ini akan menampilkan daftar para kandidat yang sudah terdaftar yang terdiri dari identitas lengkap kandidat

4.8. Menu admin keuangan dan owner

- a. Tampilan *dashbord owner* dan admin keuangan



Gambar 6. Tampilan dashbord admin keuangan dan owner

Tampilan ini menunjukan pembayaran kandidat yang sudah melunasi dan yang belum melunasi, di dashbord ini juga menampilkan algoritma grafik dari pendaftaran batch 1, 2 dan 3 dalam setiap tahunnya.

- b. Tampilan *all transaction*

Tampilan ini menampilkan daftar dari kandidat yang sudah melakukan pelunasan pembayaran dan belum melakukan pembayaran.

Date	Name	Description	Amount	Fee	Status
2024-03-01	Agus	IB	Rp.1.000.000	224888	Completed
2024-03-02	Budi	IB	Rp.1.000.000	223445	Pending
2024-03-03	Muhammad	IB	Rp.1.000.000	443223	Pending
2024-03-04	Siti	Pengantar	Rp.1.000.000	343435	Completed
2024-03-05	Dani	IB	Rp.1.000.000	123222	Pending
2024-03-06	Agus	Pengantar	Rp.2.000.000	443234	Pending
2024-03-07	Agusman	IB	Rp.1.000.000	443232	Completed
2024-03-08	Agusman	IB	Rp.2.000.000	223445	Pending

Gambar 7. Tampilan *all transaction*

- c. Tampilan bukti pembayarn *complate*

Tampilan ini menunjukkan bahwa seorang kandidat telah menyelesaikan pembayaran secara penuh. Bukti pembayaran ini berisi informasi penting seperti nama kandidat, jumlah yang dibayarkan, tanggal transaksi, serta metode pembayaran yang digunakan. Tampilan ini juga dapat mencakup nomor referensi transaksi sebagai bukti sah bahwa pembayaran telah berhasil diproses oleh sistem. Selain itu, kandidat dapat mengunduh atau mencetak bukti pembayaran sebagai dokumentasi pribadi.

- d. Tampilan *transaction pending*

Tampilan ini menampilkan daftar pembayaran kandidat yang belum selesai atau masih dalam status tertunda. Status ini dapat terjadi karena beberapa alasan, seperti pembayaran yang belum dikonfirmasi, transaksi yang masih dalam proses, atau kandidat yang belum menyelesaikan pelunasan. Informasi yang ditampilkan dalam halaman ini meliputi nama kandidat, jumlah yang harus dibayarkan, metode pembayaran yang dipilih, serta batas waktu pembayaran jika ada. Tampilan ini membantu admin dan kandidat dalam memantau transaksi yang belum terselesaikan.

- e. Tampilan *transaction export*

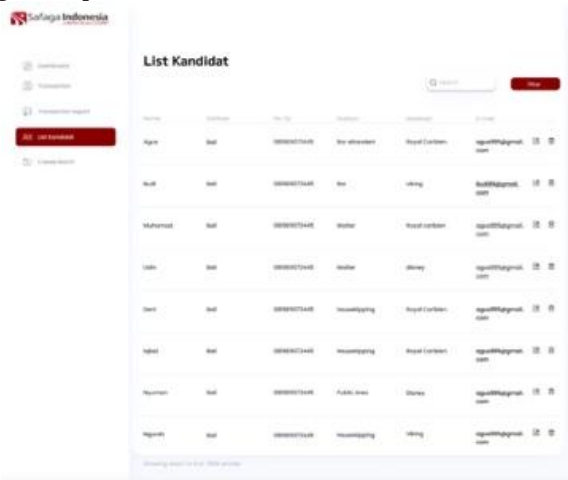
Tampilan ini digunakan oleh admin dan owner untuk mengeksport data transaksi kandidat dalam satu batch tertentu. Proses ekspor ini memungkinkan penyimpanan atau pemrosesan lebih lanjut dari data pembayaran, baik untuk keperluan akuntansi, pelaporan keuangan, atau administrasi lainnya. Tampilan ini dapat mencakup fitur filter atau pencarian berdasarkan tanggal, status pembayaran, atau batch pendaftaran untuk memudahkan pengelolaan data transaksi.

- f. Tampilan *transaction export batch 1*

Tampilan ini menampilkan daftar identitas kandidat yang tergabung dalam batch 1, yaitu kelompok pertama yang mendaftar dan melakukan transaksi dalam periode tertentu. Informasi yang tersedia dalam tampilan ini meliputi nama lengkap kandidat, nomor identitas, status pembayaran, serta rincian transaksi lainnya. Admin dapat menggunakan

tampilan ini untuk melakukan verifikasi data, mencetak laporan, atau mengelola kandidat yang telah terdaftar dalam batch 1.

g. Tampilan list kandidat



Gambar 8. Tampilan list kandidat yang dapat di edit

Tampilan ini merupakan *list* dari kandidat yang bergabung di safaga Indonesia, dimana di tampilan ini beda dengan *list* kandidat yang di tampilkan di admin fo. List kandidat ini dapat melakukan penghapusan dan pengeditan data, dimana hanya bisa dilakukan oleh admin keuangan dan owner.

h. Tampilan edit data kandidat

Tampilan pengeditan data kandidat digunakan untuk memperbaiki informasi yang salah atau belum lengkap. Admin atau kandidat dapat memperbarui data seperti nama, alamat, atau informasi pembayaran melalui formulir yang tersedia. Fitur utama mencakup notifikasi kesalahan, tombol simpan untuk konfirmasi perubahan, dan riwayat perubahan jika diperlukan. Tampilan ini memastikan akurasi data agar tidak terjadi kendala dalam proses administrasi dan pembayaran.

i. Tampilan New Batch

Tampilan New Batch digunakan untuk membuat batch baru dalam sistem. Admin dapat memasukkan informasi seperti nama batch, tanggal pendaftaran, dan jumlah kandidat yang akan dimasukkan. Fitur ini mempermudah pengelolaan kelompok kandidat dalam berbagai periode, memastikan data tersusun dengan rapi dan sistematis.

4.9. Rekomendasi

Penelitian ini merancang antarmuka pengguna (UI) sistem administrasi keuangan Safaga Indonesia dengan metode Design Thinking untuk meningkatkan efisiensi dan mengurangi kesalahan akibat sistem manual. Temuan awal menunjukkan kesulitan dalam melacak pembayaran dan dokumen. Desain UI yang diusulkan menekankan kesederhanaan, keterbacaan, dan kemudahan akses, termasuk fitur pemantauan transaksi real-time dan notifikasi otomatis. Pengujian prototipe mendapat umpan balik positif, meskipun ada saran untuk meningkatkan responsivitas di perangkat

seluler. Implementasi sistem baru menghadapi tantangan integrasi dengan sistem keuangan yang ada. Secara keseluruhan, desain ini diharapkan dapat meningkatkan manajemen keuangan dan pengalaman pengguna di Safaga Indonesia.

4.10. Pengujian Aplikasi

Tahap pengujian aplikasi dilakukan melalui online yakni google meet, yang dihadiri oleh dosen penguji dan rekan sesama mahasiswa. Setelah melakukan *testing* secara *online* dengan pihak perusahaan untuk memastikan bahwa sistem yang dikembangkan untuk pembayaran dokumen bagi kandidat di Safaga Indonesia berjalan dengan baik. Proses ini melibatkan uji coba fitur, evaluasi pengalaman pengguna, serta identifikasi dan perbaikan masalah yang ditemukan. Setelah melakukan *testing* dengan pihak perusahaan, ada beberapa yang di revisi dan sudah di perbaiki oleh penulis.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Safaga Indonesia merupakan perusahaan yang berfokus pada pengembangan pemuda Indonesia untuk menjadi tenaga kerja profesional, khususnya di sektor pariwisata, termasuk industri kapal pesiar. Perusahaan berperan dalam memfasilitasi pembuatan dokumen administrasi, pelatihan, dan promosi digital bagi calon kandidat. Untuk mendukung operasionalnya, diperlukan sistem keuangan yang terintegrasi untuk mengelola transaksi, termasuk biaya dokumen seperti paspor, visa, dan pelatihan. Saat ini, Safaga Indonesia menghadapi tantangan untuk meningkatkan efisiensi operasional dan memastikan sistem yang lebih terstruktur dalam pengelolaan data dan keuangan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. Kadek *et al.*, "Analisis Behavioral Intention dan Use Behavior Quick Response Code Indonesian Standard (QRIS) Pada UMKM Dengan Metode UTAUT 2 di Kota Denpasar," *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Asia*, vol. 17, no. 1, 2023.
- [2] N. A. A. B. N. Y. A. R. A. F. S. Fadzilah Siraj, "Real-Time Business Intelligence for Decision Support," *International conference on knowledge transfer*, Dec. 2015.
- [3] T. Syriopoulos, M. Tsatsaronis, and M. Gorila, "The global cruise industry: Financial performance evaluation," *Research in Transportation Business and Management*, vol. 45, Dec. 2022, doi: 10.1016/j.rtbm.2020.100558.
- [4] A. Pallis, G. Wilmsmeier, and G. Satta, "Preparing cruise lines, ports, and destinations for the next day of cruising," Dec. 01, 2022, *Elsevier Ltd*. doi: 10.1016/j.rtbm.2022.100912.
- [5] N. A. Qothrunnada, J. Iswanto, D. Fitrotus, B. G. Hendrarti, and S. Subekan, "Transformasi Digital Lembaga Keuangan Syariah: Peluang dan

- Implementasinya di Era Industri 4.0,” *Indonesian Journal of Humanities and Social Sciences*, vol. 4, 2023, [Online]. Available: <https://ejournal.iai-tribakti.ac.id/index.php/IJHSS>
- [6] D. M.-S. Kleber, “Design Thinking for Creating an Increased Value Proposition to Improve Customer Experience,” *ETIKONOMI*, vol. 17, no. 2, pp. 265–274, Aug. 2018, doi: 10.15408/etk.v17i2.7311.
- [7] Arum Wijayanti and D. Hajar, “This article is distributed under a Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 International license,” *Mediantara : International Journal of Creative Buisness & Technology*, vol. 1, no. 1, 2025.
- [8] S. Yolanda *et al.*, “Peran Manajemen Keuangan Digital Dalam Pengelolaan Keuangan Pada Umkm Di Banjarmasin,” *Indonesia Red Crescent Humanitarian Journal*, vol. 2, no. 1, pp. 23–32, 2023, doi: 10.56744/irchum.v1i2.31.
- [9] T. Wira and E. Suryawijaya, “Memperkuat Keamanan Data melalui Teknologi Blockchain: Mengeksplorasi Implementasi Sukses dalam Transformasi Digital di Indonesia Strengthening Data Security through Blockchain Technology: Exploring Successful Implementations in Digital Transformation in Indonesia,” *JSKP : Jurnal Studi Kebijakan Publik*, vol. 2, no. 1, pp. 55–67, 2023, doi: 10.21787/jskp.2.2023.55-67.
- [10] Suryanto, S. Catur Sudyantara, R. Kurniawan, A. Yuwono, A. Subagyo, and H. Nur Triasti, “Pengembangan Budidaya Jamur Dan Digitalisasi Laporan Administrasi Keuangan Petani Jamur Tiram,” *Community Dev J*, vol. 4, no. 2, pp. 3508–3512, 2023.
- [11] S. Annisa Hasan *et al.*, “Implementasi Teknologi Blockchain dalam Pengamanan Sistem Keuangan pada Perguruan Tinggi,” *Jurnal MENTARI: Manajemen, Pendidikan dan Teknologi Informasi*, vol. 3, no. 1, pp. 11–18, 2024, doi: 10.33050/mentari.v3i1