



Pendekatan Design Thinking dalam Perancangan Desain Antarmuka dan Pengalaman Pengguna Sistem Informasi Akuntansi Yayasan Pendidikan

Intan Dzikria¹, Nurul Duwi Putri Lestari²

¹Program Studi Sistem dan Teknologi Informasi, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

²Program Studi Teknik Informatika, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Corresponding author email: intandzikria@untag-sby.ac.id

Abstract: *Efficient and accurate financial data management is currently very important for educational institutions. A good accounting information system can help educational foundations manage financial data more effectively, reduce the risk of errors, and increase transparency. This study aims to design an effective and efficient accounting information system for Educational Foundations by applying the Design Thinking method. This method consists of five stages: Empathize, Define, Ideate, Prototype, and Testing, which focus on understanding user needs and developing innovative solutions. Through the Empathize stage, information is collected through observation and interviews to understand user needs. The Define stage analyzes the data obtained to formulate problems, while the Ideate stage involves developing ideas for interface design. Prototype creation is carried out based on the results of ideation, which are then tested to ensure compliance with user needs. The testing used in this study is User Acceptance Testing to evaluate the extent to which the prototype system developed can be accepted by end users. This research is expected to improve accuracy and efficiency in financial data management, as well as provide more modern and user-friendly solutions for educational foundations*

Keywords: *design thinking, accounting information system, user interface, user experience*

Abstrak: Pengelolaan data keuangan pada saat ini yang efisien dan akurat menjadi sangat penting bagi institusi pendidikan. Sistem informasi akuntansi yang baik dapat membantu yayasan pendidikan dalam mengelola data keuangan secara lebih efektif, mengurangi risiko kesalahan, dan meningkatkan transparansi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi akuntansi yang efektif dan efisien untuk Yayasan Pendidikan dengan menerapkan metode Design Thinking. Metode ini terdiri dari lima tahapan: Empathize, Define, Ideate, Prototype, dan Testing, yang berfokus pada pemahaman kebutuhan pengguna dan pengembangan solusi yang inovatif. Melalui tahap Empathize, informasi dikumpulkan melalui observasi dan wawancara untuk memahami kebutuhan pengguna. Tahap Define menganalisis data yang diperoleh untuk merumuskan masalah, sedangkan tahap Ideate melibatkan pengembangan ide-ide untuk desain antarmuka. Pembuatan prototype dilakukan berdasarkan hasil ideasi, yang kemudian diuji untuk memastikan kesesuaian dengan kebutuhan pengguna. Pengujian yang di gunakan dalam penelitian kali ini adalah User Acceptance Testing untuk mengevaluasi sejauh mana sistem prototipe yang dikembangkan dapat diterima oleh pengguna akhir. Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan akurasi dan efisiensi dalam pengelolaan data keuangan, serta memberikan solusi yang lebih modern dan user-friendly bagi yayasan pendidikan.

Kata kunci: design thinking, sistem informasi akuntansi, antarmuka pengguna, pengalaman pengguna

I. PENDAHULUAN

Sistem informasi akuntansi mampu mempermudah, mempercepat, dan menjadikan pekerjaan akuntansi lebih efisien dalam berbagai sektor, baik sektor kesehatan, pendidikan, maupun pelayanan publik. Sistem informasi akuntansi sangat vital dalam pengelolaan data keuangan serta penyajian informasi keuangan yang akurat, relevan, dan bersifat laporan [1]. [2] mengungkapkan bahwa banyak sistem informasi akuntansi perusahaan yang tidak dapat memenuhi seluruh proses bisnis dalam perusahaan. Salah satu masalah yang mungkin timbul adalah adanya sistem yang tidak terintegrasi sehingga mengalami masalah efisiensi dalam pengelolaan data keuangan.

Sari (dikutip oleh [1]) menyatakan bahwa “Sistem Informasi Akuntansi adalah sumber daya manusia dan modal dalam suatu organisasi yang bertanggung jawab atas penyusunan informasi keuangan serta informasi yang diperoleh dari pengumpulan dan pemrosesan transaksi”. [1] menegaskan bahwa Sistem Informasi Akuntansi adalah sistem yang mengumpulkan, mencatat,



menyimpan, dan memproses data untuk menghasilkan informasi bagi pengambil keputusan. Sistem ini mencakup elemen-elemen seperti orang, data, prosedur dan instruksi, perangkat lunak, infrastruktur teknologi informasi, serta langkah-langkah keamanan dan pengendalian internal.

Yayasan pendidikan adalah organisasi non-profit yang bergerak dalam bidang pendidikan dasar, menengah, dan tinggi. Walaupun yayasan bukan merupakan sebuah perusahaan, yayasan pendidikan memerlukan pengelolaan keuangan yang efektif untuk mengelola dana siswa atau mahasiswa, dana hibah pemerintah, serta sumber dana lain yang dimilikinya. Mengingat betapa pentingnya fungsi sistem informasi akuntansi, sebuah yayasan pendidikan sebaiknya memiliki sistem informasi akuntansi yang efisien. Hal ini disebabkan bahwa penelitian terdahulu mengungkapkan adanya permasalahan manualitas pengelolaan keuangan di lingkungan yayasan pendidikan [3] dan sistem informasi akuntansi dibutuhkan yayasan untuk meningkatkan mutu organisasi [4].

Menurut Sulistyono dan Setiawan (dikutip dalam [5]), *design thinking* merupakan metode yang berfokus pada pengguna untuk menciptakan produk yang dapat menyelesaikan masalah sesuai kebutuhan pengguna. Metode ini memiliki lima tahapan utama yaitu *empathy*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test* [6]. Metode ini mampu menghasilkan ide desain sistem yang lebih inovatif dan berhasil digunakan oleh berbagai penelitian terdahulu untuk merancang desain antarmuka dan pengalaman pengguna yang sesuai dengan kebutuhan pengguna [5], [6], [7], [8].

Tujuan penelitian ini adalah merancang desain antarmuka dan pengalaman pengguna Sistem Informasi Akuntansi yang efektif dan efisien untuk yayasan pendidikan dengan menerapkan metode Design Thinking. Penelitian ini bertujuan menciptakan sistem yang dapat meningkatkan akurasi dan efisiensi dalam pengelolaan data keuangan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem Informasi Akuntansi

Menurut Bodnar dan William yang dikutip oleh [9], sistem informasi akuntansi didefinisikan sebagai sistem pengolahan data keuangan untuk menjadi informasi yang berguna dalam pelaporan. Sistem informasi akuntansi merupakan sumber daya suatu organisasi untuk melakukan penyusunan informasi keuangan dan transaksi [1]. Informasi tersebut kemudian disampaikan kepada para pengguna untuk membantu dalam pengambilan keputusan [10] sehingga dapat membantu dalam merencanakan, mengendalikan, dan mengoperasikan bisnis. Sistem informasi akuntansi didefinisikan dalam penelitian ini sebagai sistem informasi yang berfungsi untuk mengumpulkan, menyimpan, dan memproses data terkait pencatatan, pengklasifikasian, pengolahan, serta penyajian data keuangan yang berguna untuk pengambilan keputusan.

Sistem informasi akuntansi dapat mempengaruhi efisiensi operasional, akurasi dan keamanan data kepatuhan terhadap peraturan, transparansi dan akuntabilitas. [10] menyatakan bahwa untuk memenuhi kebutuhan informasi oleh para pembuat keputusan, sistem informasi akuntansi harus melaksanakan pengumpulan transaksi dan data, pemrosesan data transaksi tersebut, penyimpanan data untuk digunakan pada masa depan, menghasilkan informasi untuk pelaporan, dan kontrol terhadap seluruh proses untuk menjamin akurasi dan keandalan data. Salah satu contoh sistem informasi akuntansi perusahaan adalah pada penerapan SAP [2] dan Oodoo [11] yang merupakan sebuah perangkat lunak ERP yang diakui secara internasional dan mendukung perusahaan dalam melaksanakan berbagai aktivitas operasional [2].

2.2. Yayasan Pendidikan

Yayasan pendidikan adalah lembaga yang bertujuan mendukung dan menyelenggarakan kegiatan pendidikan secara non-profit, seperti didefinisikan dalam undang-undang republik Indonesia nomor 16 tahun 2001 pasal 1 [12]. Dari sudut pandang yayasan pendidikan, Pasal 8 memberikan landasan hukum yang memungkinkan yayasan untuk berperan lebih luas, tidak hanya dalam pendidikan formal



tetapi juga dalam berbagai program pendukung pengembangan siswa dan masyarakat [12]. Dengan ruang lingkup yang meliputi kesenian, olahraga, hak asasi manusia, lingkungan hidup, dan ilmu pengetahuan, yayasan pendidikan dapat mengembangkan program-program yang memperkaya proses belajar. Misalnya, mereka bisa menyelenggarakan kegiatan yang mengajarkan keterampilan hidup, pemahaman hak-hak individu, kepedulian terhadap lingkungan, serta kesehatan dan kesejahteraan. Dengan fleksibilitas ini, yayasan pendidikan mampu membina generasi muda secara lebih menyeluruh, mencakup aspek akademis dan keterampilan sosial yang penting bagi perkembangan karakter mereka.

2.3. Design Thinking

Design thinking adalah pendekatan yang diterapkan sebagai inovasi strategis dalam proses perancangan desain produk. Metode *design thinking* digunakan sebagai metode untuk memahami kebutuhan pengguna yang berfokus pada berbagai faktor manusia untuk menghasilkan solusi sistem yang optimal [8]. Dengan adanya pemahaman kebutuhan yang *human-centered*, maka metode ini dapat mendukung inovasi berkelanjutan berdasarkan kebutuhan pengguna [7].

[7] mengungkapkan bahwa pada awalnya, terdapat tiga tahapan dalam metode design thinking, yaitu (1) *inspiration* yang mencakup kebutuhan atau masalah yang memotivasi pencarian solusi atau inovasi; (2) *ideation* yang merupakan proses menghasilkan, mengembangkan, dan menguji gagasan; dan (3) *implementation* yang berfokus pada finalisasi penerapan kepada pengguna. Seiring dengan banyaknya penelitian yang dilakukan, metode design thinking telah berkembang dari tiga tahapan menjadi lima tahapan utama [6].

Tahapan pertama dalam metode design thinking adalah empati. Empati melibatkan observasi, kajian literatur, dan wawancara dengan pengguna [6]. Observasi dilakukan untuk memahami bagaimana pengguna berinteraksi dengan lingkungannya sehingga mengetahui apa yang dibutuhkan pada sistem. Kajian literatur berfokus pada literatur ilmiah dan artefak proses bisnis organisasi untuk memahami kebutuhan organisasi. Sedangkan wawancara bertujuan untuk menggali keinginan dan kebutuhan pengguna yang didapatkan secara verbal [8]. Dalam metode ini, pengembang harus teliti dan fokus pada interaksi antara pengguna sistem dan lingkungan.

Define, yaitu tahap kedua untuk menganalisis berbagai wawasan yang telah diperoleh melalui empati, dengan tujuan untuk menetapkan kebutuhan sistem dari sebagai sudut pandang pengguna [7]. Secara umum, observasi yang baik terjadi ketika seorang pengembang mampu mendeteksi apa saja kekurangan atau masalah dalam aktivitas yang dilakukan oleh pengguna. Dari berbagai kekurangan tersebut, desainer perlu menentukan masalah mana yang menjadi fokus dan memerlukan perhatian lebih.

Tahap ketiga melibatkan pembuatan ide atau konsep untuk website yang akan dirancang, atau disebut sebagai *ideate*. Proses pembuatan konsep dimulai dengan menyusun user flow, sitemap, dan desain wireframe dari website tersebut. Setelah itu, langkah berikutnya adalah menentukan style guide User Interface (UI) yang akan menjadi panduan bagi desainer dalam merancang dan menciptakan tampilan antarmuka website [8]. Pada tahap ini, sebagai desainer sistem, perlu dilakukan brainstorming untuk menemukan ide yang tepat dalam mencari solusi terhadap masalah atau kekurangan yang ada.

Selanjutnya, tahap keempat adalah pembuatan *prototype*. *Prototype* yang dibuat merupakan salah satu langkah dalam design thinking yang berfungsi untuk menguji aspek-aspek dari solusi model yang telah diperoleh. Proses pembuatan *prototype* dimulai dengan penyusunan perancangan antarmuka sistem dalam bentuk *high fidelity prototype*, kemudian dilanjutkan dengan proses komunikasi yang intens dengan pengguna, agar desain yang dihasilkan sesuai dengan harapan pengguna [8].

Pengujian adalah tahap akhir dalam metode *design thinking*. Pada tahap ini, desainer akan melakukan uji coba dengan beberapa iterasi dan melibatkan pengguna, untuk mendapatkan umpan balik dan menyempurnakan solusi sistem yang telah dibuat deainya. Umpan balik dari pengguna



sangat penting untuk mengidentifikasi kekurangan dan kelebihan produk, serta untuk melakukan perbaikan [8].

III. METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan metode Design Thinking, yang terdiri dari lima tahapan: Empathize, Define, Ideate, Prototype, dan Testing. Pemilihan metode ini didasarkan pada tujuannya untuk memahami kebutuhan pengguna dan merancang solusi yang berfokus pada pengguna. Melalui Design Thinking, penelitian ini akan menghasilkan antarmuka sistem informasi akuntansi yang sesuai dengan kebutuhan yayasan pendidikan, melalui beberapa tahapan utama yaitu:

1. **Empathy**
Desainer melakukan pemahaman terhadap permasalahan pengguna melalui prose studi literatur, observasi kegiatan akuntansi, dan wawancara pengguna [6]. Literatur yang digunakan adalah berbagai jurnal ilmiah yang dapat dijadikan referensi serta artefak laporan akuntansi yayasan pendidikan. Penelitian melakukan observasi dengan melakukan teknik *shadowing* saat pengguna melakukan proses bisnis akuntansi. Di sisi lain, wawancara pengguna dengan beberapa aktor sistem juga dilakukan, diantaranya dengan aktor akuntan dan pengguna anggaran.
2. **Define**
Tahap *define* bertujuan untuk mendefinisikan kebutuhan pengguna dalam bentuk kebutuhan fungsional dan non fungsional [6]. Tahapan ini melalui proses *brainstorming* ide untuk memperjelas kebutuhan pengguna sehingga dapat ditemukan informasi atas proses bisnis yang dilakukan oleh pengguna [13].
3. **Ideate**
Desainer melakukan pengembangan ide yang dibantu dengan permodelan UML, seperti userflow, usecase, activity, dan sequence diagram [6].
4. **Prototype**
Permodelan yang telah dibuat pada tahap selanjutnya, digunakan desainer untuk melaksanakan proses iterasi pada tahap *prototyping* yang dimulai dengan pembuatan *low-fidelity*, *medium-fidelity*, dan *high-fidelity prototype* yang melibatkan pengguna untuk memastikan bahwa *prototype* sesuai dengan kebutuhan pengguna.
5. **Test**
Pengujian merupakan tahapan akhir design thinking dengan melakukan uji coba hasil *prototype* [6]. Pengujian *user acceptance testing* digunakan pada penelitian untuk menguji apakah pengguna menerima solusi yang ada di dalam desain sistem [14].

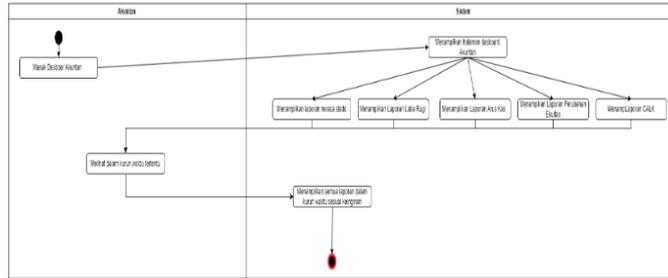
IV. HASIL PENELITIAN

4.1. *Empathize*

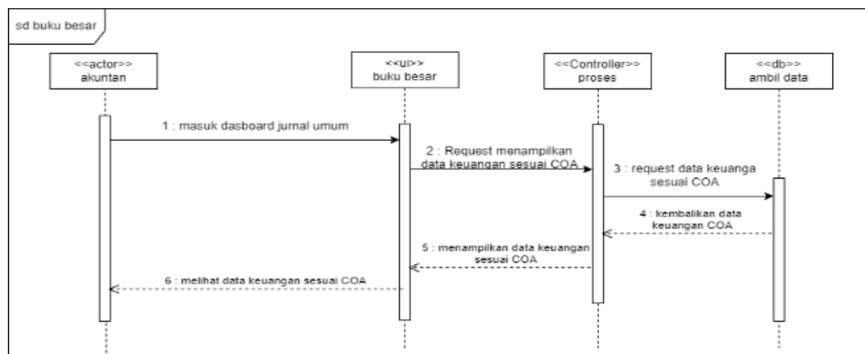
Pada tahapan empati, penelitian ini melakukan wawancara pengguna menggunakan daftar pertanyaan terbuka sehingga menghasilkan berbagai informasi kebutuhan pengguna yang disertai dengan artefak pendukung berupa laporan akuntansi. Artefak pendukung dan berbagai kajian literatur dilakukan penelitian untuk memahami kebutuhan pengguna.

4.2. *Define*

Berdasarkan hasil wawancara, observasi, dan kajian literatur yang telah dilakukan, penelitian ini melaksanakan tahap *define* untuk melakukan analisis kebutuhan fungsional dan non fungsional sistem informasi akuntansi. Penelitian ini menghasilkan 31 kebutuhan fungsional yang terdiri dari proses pengajuan anggaran, proses penggunaan anggaran, proses pelaporan anggaran, proses pengembalian



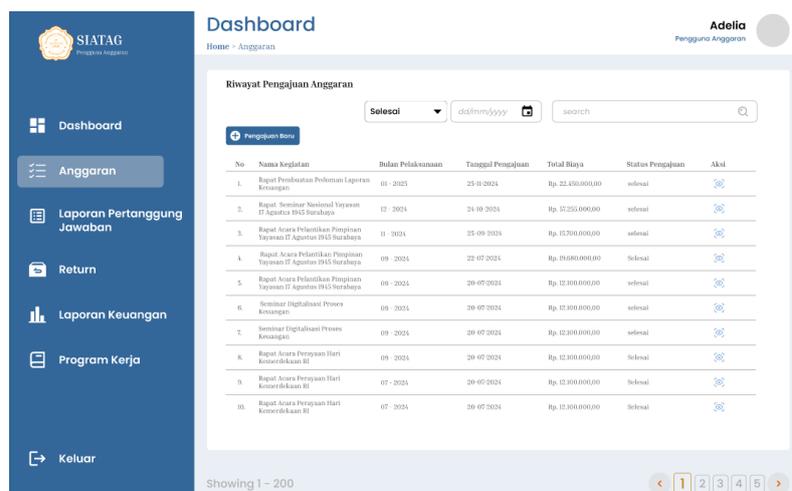
Gambar 2 Activity diagram



Gambar 3 Sequence diagram

4.4. Prototype

Dari hasil rancangan diagram pada tahap *ideate*, penelitian ini membuat *high-fidelity prototype* dan dilakukan iterasi sebanyak dua kali bersama dengan pengguna untuk memastikan bahwa *prototype* yang dirancang telah sesuai dengan kebutuhan. Gambar 4 menunjukkan salah satu hasil *high fidelity prototype* untuk proses pengajuan anggaran oleh aktor pengguna anggaran.



Gambar 4 Antarmuka Pengajuan Anggaran



V. KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan metode Design Thinking dalam merancang prototipe high fidelity untuk sistem informasi akuntansi untuk yayasan pendidikan mampu menjawab kebutuhan pengguna secara efektif. Melalui empat tahapan utama—Empathize, Define, Ideate, dan Prototype—peneliti berhasil menggali permasalahan secara mendalam dan merancang solusi yang relevan dengan kondisi nyata di lapangan. Namun, penelitian ini belum melaksanakan tahap terakhir yaitu pengujian. Pengujian melalui metode UAT sedang dalam proses dan diharapkan mampu menghasilkan *acceptance rate* yang tinggi,

Penggunaan prototipe high fidelity memberikan representasi visual dan interaktif dari sistem yang dikembangkan, sehingga mempermudah pihak terkait dalam melakukan peninjauan serta memberikan masukan sebelum tahap implementasi dilanjutkan. Hal ini menandakan bahwa pendekatan Design Thinking berperan penting dalam menghasilkan desain sistem yang tidak hanya memenuhi fungsi teknis, tetapi juga memperhatikan kenyamanan dan kebutuhan pengguna.

Penelitian ini berkontribusi secara akademis sebagai salah satu studi kasus penerapan metode *design thinking* pada proses desain sistem informasi. Sedangkan, pada sisi praktis hasil penelitian dapat digunakan sebagai referensi yayasan pendidikan dalam merancang sistem informasi akuntansi di organisasinya. Penelitian ini memiliki keterbatasan dalam hal bias pada proses iterasi dikarenakan komunikasi yang sulit dengan pengguna. Sehingga, penelitian selanjutnya diharapkan dapat memperbaiki proses empati agar komunikasi pengguna lebih baik.

REFERENSI

- [1] W. Dharmawan, ‘Penerapan Sistem Informasi Akuntansi Pengelolaan Keuangan Berbasis Website’, *JUSTIAN*, vol. 4, no. 1, pp. 74–83, Mar. 2023, doi: 10.31294/justian.v4i1.1952.
- [2] R. Maulidina, N. A. Rizki, and R. S. Dewi, ‘Perencanaan dan Implementasi SAP pada PT XYZ dengan Menggunakan Metode Accelerated SAP (ASAP)’, *JURIKOM*, vol. 7, no. 1, pp. 83–90, Feb. 2020, doi: 10.30865/jurikom.v7i1.1856.
- [3] M. Permatasari, ‘Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Manual pada Yayasan Asy-Syifa Sumberjambe’, *International Journal of Social Science and Business*, vol. 2, no. 4, pp. 216–223, 2018.
- [4] C. L. Permatasari and H. Yanto, ‘Penerimaan Pernyataan Standar Akuntansi keuangan oleh Pengelola Keuangan Yayasan Pendidikan: Analisis Technology Acceptance Model’, *Journal of Economic Education*, vol. 5, no. 1, pp. 90–99, 2016.
- [5] D. A. Ismail, B. Huda, S. S. Hilabi, and B. Priyatna, ‘Penerapan Desain UI/UX pada Sistem Penjualan Berbasis Web dengan Metode Design Thinking’, *INNOVATIVE: Journal of Social Science Research*, vol. 4, no. 2, pp. 5737–5748, 2024.
- [6] I. Dzikria and N. A. Maharani, ‘Analisis Kebutuhan Arsitektur dan Desain Antarmuka Sistem Manajemen Risiko Berbasis Penilaian House of Risk pada Institusi Pendidikan’, presented at the Seminar Nasional TEKNOKA, Jakarta: Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka, 2023, pp. 122–130.
- [7] A. A. Razi, I. R. Mutiaz, and P. Setiawan, ‘Penerapan Metode Design Thinking pada Model Perancangan UI/UX Aplikasi Penanganan Laporan Kehilangan dan Temuan Barang Tercecer’, *demandia*, vol. 3, no. 2, pp. 75–93, Sep. 2018, doi: 10.25124/demandia.v3i02.1549.
- [8] S. Soedewi, A. Mustikawan, and W. Swasty, ‘Penerapan Metode Design Thinking pada Perancangan Website UMKM Kirihuci’, *Visualita*, vol. 10, no. 2, pp. 79–96, Apr. 2022, doi: 10.34010/visualita.v10i02.5378.
- [9] K. I. Ratnaningsih and I. G. N. A. Suaryana, ‘Pengaruh Kecanggihan Teknologi Informasi, Partisipasi Manajemen, dan Pengetahuan Manajer Akuntansi pada Efektivitas Sistem Informasi Akuntansi’, *E-Jurnal Akuntansi Universitas Udayana*, vol. 6, no. 1, pp. 1–16, 2014.
- [10] S. Suharni and S. R. K. Sari, ‘Penerapan Sistem Informasi Akuntansi Pada Pondok Pesantren Di Kota Madiun’, *JEKO*, vol. 8, no. 2, pp. 53–63, Nov. 2019, doi: 10.33319/jeko.v8i2.43.



SENADA
Seminar Nasional Sains Data

Seminar Nasional Sains Data 2025 (SENADA 2025)

E-ISSN 2808-5841

UPN “Veteran” Jawa Timur

P-ISSN 2808-7283

- [11] M. Y. Lesmana, R. AbdillahAziz, A. Sansprayada, and A. C. Setiawan, ‘Implementasi Odoo pada Industri Rumah Tangga Studi Kasus pada “Kopi Karir”’, *Indonesian Journal on Networking and Security*, vol. 9, no. 1, pp. 68–74, 2020.
- [12] R. RI, *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2001 tentang Yayasan*. 2001.
- [13] A. Setiawan, F. M. Wibawa, and A. Burhanudin, ‘Anallisis Kebutuhan Sistem Informasi Perwalian Mahasiswa Berbasis Websiste Studi Kasus Teknik Informatika UM Magelang’, presented at the KNSI 2016, 2016, pp. 684–687.
- [14] E. Suprpto, ‘User Acceptance Testing (UAT) Refreshment PBX Outlet Site BNI Kanwil Padang’, *civronlit*, vol. 6, no. 2, p. 54, Oct. 2021, doi: 10.33087/civronlit.v6i2.85.