

OAJIS

Open Access
Journal of
Information
Systems

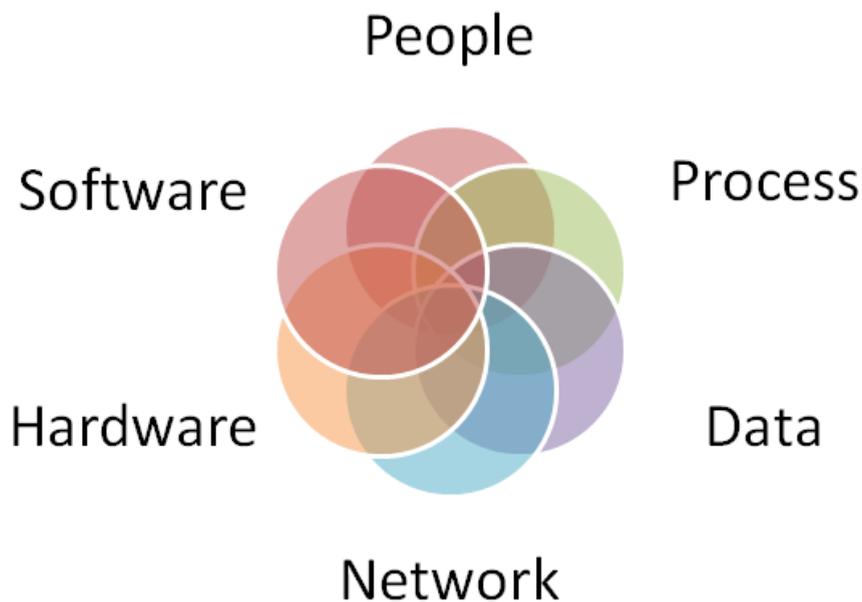
is.its.ac.id/pubs/oajis/

ISSN 1979-3979



jurnal sisfo

Inspirasi Profesional Sistem Informasi





Pimpinan Redaksi

Reny Nadlifatin

Dewan Redaksi

Faizal Mahananto

Mudjahidin

Penyunting

Rizal Risnanda Utama

Sekretariat

Jurusan Sistem Informasi – Fakultas Teknologi Informasi
Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) – Surabaya
Telp. 031-5999944 Fax. 031-5964965
Email: editor@jurnalsisfo.org
Website: <http://jurnalsisfo.org>

Jurnal SISFO juga dipublikasikan di *Open Access Journal of Information Systems* (OAJIS)

Website: <http://is.its.ac.id/pubs/oajis/index.php>



Mitra Bestari

Riyanto Jayadi, S. Kom, M.IM., Ph.D. (Universitas Bina Nusantara)

Yogantara Setya Dharmawan, S.Kom., MBusProcessMgt. (Institut Teknologi Sepuluh

Nopember)

Prof. Erma Suryani, ST., MT., Ph.D. (Institut Teknologi Sepuluh

Nopember)

Nisfu Asrul Sani, S.Kom., M.Sc. (Institut Teknologi Sepuluh

Nopember)

Arif Wibisono, S.Kom., M.Sc. (Institut Teknologi Sepuluh

Nopember)

Ilma Mufidah, S.T., M.T., Ph.D. (Telkom University)

Satria Fadil Persada, S.Kom., M.BA., Ph.D. (Universitas Bina Nusantara)

Izzat Aulia Akbar, S.Kom., M.Eng., Ph.D. (Institut Teknologi Sepuluh Nopember)



Daftar Isi

Evaluasi Gim Edukasi Berbasis Kerangka Berpikir MDA

Nisfu Asrul Sani, Ilham Cahya Suherman 1

Pembuatan Purwarupa Digital dengan Pendekatan Design Thinking Sebagai Strategi Bisnis di PT XYZ

Helena Hanindya Kartika Putri, Febby Candra Pratama 9

Digital Information Utilization to Evaluate Financial Performance in Mining Industry

Riza Rizqiyah 23

Transformasi Digital Startup: Pendekatan Berorientasi pada User

Riefky Prabowo, Febby Candra Pratama 41

Implementation of Website-Based Network Administration Automation within the Ministry of Social Affairs

Gumilar Santioko Mukti, Made Kamisutara 51



Halaman ini sengaja dikosongkan



Transformasi Digital Startup: Pendekatan Berorientasi pada User

Riefky Prabowo^{1*}, Febby Candra Pratama

Entrepreneurship Department, BINUS Business School Undergraduate Program, Bina Nusantara University, Jakarta 11480, Indonesia

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap proses transformasi digital yang sesuai untuk sebuah startup dengan pendekatan berorientasi pada pengguna. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan analisis studi kasus tunggal holistik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses transformasi digital yang sesuai meliputi tahap-tahap penerapan design thinking, pembentukan business model canvas, pemetaan perjalanan pengguna dengan customer journey map, pengujian business model untuk mendapatkan feedback, dan pembentukan prototype digital.

Keywords: model bisnis, design thinking, transformasi digital

Abstract

This research aims to reveal the appropriate digital transformation process for a startup with a user-centered approach. The method used in this research is a qualitative approach with a single holistic case study analysis. The results of the research indicate that an appropriate digital transformation process includes stages of implementing design thinking, creating a business model canvas, mapping the user journey with a customer journey map, testing the business model to obtain feedback, and creating a digital prototype.

Kata kunci: business model, design thinking, digital transformation

© 2023 Jurnal SISFO.

Histori Artikel: Disubmit 27-01-2023; Direvisi 05-04-2023; Diterima 15-07-2023; Tersedia online 31-07-2023

1. Pendahuluan

Sebuah bisnis dibangun untuk memenuhi kebutuhan atau keinginan pasar. *Value* yang dibangun akan menjawab kebutuhan pasar, baik dalam bentuk produk atau layanan [1]. Tujuan akhir dari setiap bisnis adalah untuk menghasilkan keuntungan melalui kepuasan pelanggan [2]. Era digital merubah perilaku konsumen, sehingga proses mencapai kepuasan pelanggan sangat perlu diperhatikan. Proses pengambilan

^{1*}Corresponding Author

Email address: riefky.prabowo@binus.ac.id (Riefky Prabowo)
<https://doi.org/10.24089/j.sisfo.2020.11.004> (DOI)

keputusan pelanggan dalam menggunakan suatu produk saat ini semakin kompleks. Mulai dari merasakan kebutuhan, membandingkan solusi, hingga akhirnya mengambil keputusan membeli atau menggunakan produk tertentu [3].

Pelaku bisnis perlu melakukan riset awal terkait kebutuhan yang dirasakan oleh pelanggan [4]. Hal ini menjadi sangat penting pada fase awal bisnis akan dibangun karena merupakan pondasi atas penciptaan value yang tepat sasaran [5]. Salah satu cara untuk menggali kebutuhan pelanggan dapat dilakukan dengan mengetahui ketakutan dan keinginan dari pelanggan tersebut ketika memenuhi kebutuhannya [6]. Penggalan informasi ini dapat menjadi landasan pelaku bisnis dalam menciptakan value yang nantinya disematkan pada produk atau jasa yang akan ditawarkan [7].

Setiap individu memiliki masalah yang sebenarnya saat ini sudah tersedia solusinya, namun banyak yang belum terpuaskan [8]. Pendekatan *design thinking* membantu pelaku bisnis memahami proses pelanggan mendapatkan kepuasan melalui *journey map* [9]. Pada proses ini, pelaku bisnis mengurai aktivitas yang telah dilakukan pelanggan untuk mendapatkan produk atau jasa guna memenuhi kebutuhannya. Dari *journey* ini, pelaku bisnis dapat mengurai bagian yang tidak memberikan kenyamanan bagi pelanggan. Hal ini menjadi peluang bagi pelaku bisnis untuk menciptakan *value* baru dan menjawab kebutuhan pelanggan yang lebih solutif [10].

Penelitian ini akan mengurai proses pembentukan bisnis di era digital menggunakan pendekatan *design thinking* untuk mengurai kebutuhan spesifik pelanggan. Pendekatan kualitatif dengan instrumen penelitian wawancara mendalam digunakan untuk mengurai *customer journey*. Data dari *customer journey* dapat dijadikan sebagai landasan keterlibatan teknologi pada titik yang tepat dalam proses bisnis. Hasil penelitian ini akan menunjukkan pembentukan model bisnis, validasi model bisnis terhadap *customer journey*, dan pembuatan *digital prototype* yang tepat guna.

Startup yang menjadi studi kasus adalah Startup yang bergerak pada bidang Rekreasional Solo Traveler, yang merupakan sebuah bisnis yang menyediakan layanan untuk memudahkan para pelancong yang ingin melakukan perjalanan solo. Startup ini membantu para pelancong untuk mencari informasi tentang destinasi wisata, penginapan, dan juga aktivitas yang sesuai dengan preferensi mereka. Selain itu, platform ini juga memberikan kesempatan untuk para pelancong untuk terhubung dengan sesama pelancong solo dan bertukar pengalaman serta tips seputar perjalanan solo.

Dalam penelitian ini, Startup Solo Traveler dipilih sebagai studi kasus untuk menguraikan proses pembentukan bisnis di era digital menggunakan pendekatan *design thinking*. Melalui pendekatan ini, penelitian akan mengurai kebutuhan spesifik pelanggan Startup Solo Traveler yang melakukan perjalanan solo. Data dari *customer journey* akan digunakan untuk merancang model bisnis yang tepat dan membuat *digital prototype* yang sesuai dengan kebutuhan pelanggan Startup Solo Traveler. Diharapkan hasil penelitian ini dapat membantu Startup Solo Traveler meningkatkan kualitas layanan dan pengalaman para pelanggan dalam melakukan perjalanan solo.

2. Tinjauan Pustaka/ Penelitian Sebelumnya

2.1 Transformasi Digital

Digital transformation adalah proses pemberdayaan teknologi digital untuk mengoptimalkan operasi bisnis dan meningkatkan efisiensi. Digital transformasi menjadi sangat penting karena teknologi digital dapat membantu bisnis untuk meningkatkan efisiensi, meningkatkan efektivitas, dan meningkatkan kualitas pelayanan kepada pelanggan [11]. Selain itu, digital transformasi juga dapat membantu bisnis untuk meningkatkan kemampuan kompetisi dan memperluas pasar dengan mengakses pelanggan baru melalui

media digital. Digital transformasi menjadi penting untuk dapat bertahan dalam persaingan bisnis di era digital [12].

Proses digital transformasi yang tepat harus dimulai dengan mengidentifikasi tujuan dan strategi bisnis yang ingin dicapai. Perusahaan harus mengevaluasi teknologi dan infrastruktur yang ada saat ini untuk menentukan hal yang perlu ditingkatkan [13]. Selanjutnya perusahaan harus mengevaluasi proses bisnis untuk menentukan bagian mana yang dapat ditingkatkan dengan menggunakan teknologi digital. Setelah itu, perusahaan harus mengevaluasi kebutuhan pelanggan dan menentukan cara untuk meningkatkan pelayanan kepada pelanggan dengan menggunakan teknologi digital. Terakhir, perusahaan harus merencanakan dan melaksanakan perubahan yang diperlukan, serta melakukan pengujian dan evaluasi untuk memastikan bahwa perubahan tersebut telah berhasil mencapai tujuan bisnis yang diinginkan [14].

2.2 Business Model Canvas

Business model menjelaskan bagaimana perusahaan menghasilkan pendapatan. Hal ini penting karena akan menentukan bagaimana perusahaan akan menghasilkan pendapatan dan mengelola biaya. Perencanaan business model yang baik akan memungkinkan perusahaan untuk menentukan target pasar, menentukan cara untuk mencapai pasar tersebut, dan menentukan cara untuk menghasilkan pendapatan dari pasar tersebut [15]. Ini juga akan membantu perusahaan dalam menentukan cara untuk mengelola biaya dan menciptakan laba. Memiliki business model yang baik, perusahaan dapat mengambil keputusan yang tepat dan mengambil tindakan yang diperlukan untuk mencapai tujuan bisnisnya [16]. Oleh karena itu, Perencanaan business model yang baik sangat penting dalam pengelolaan bisnis [17].

Business Model Canvas adalah alat visual yang digunakan untuk menggambarkan dan mengevaluasi komponen-komponen dari sebuah business model. Ini terdiri dari 9 blok yang mewakili aspek-aspek penting dari bisnis, yaitu: *Value Proposition*, *Customer Segments*, *Channels*, *Customer Relationships*, *Revenue Streams*, *Key Resources*, *Key Partners*, *Key Activities*, dan *Cost Structure* [18][19]. Business Model Canvas digunakan untuk membuat perencanaan dan analisis bisnis yang cepat dan efektif. Hal ini memungkinkan perusahaan untuk mengevaluasi dan mengubah business model mereka dengan mudah, mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan, dan mencari cara untuk meningkatkan efisiensi dan meningkatkan pendapatan. Business Model Canvas yang tepat membuat perusahaan mampu membuat perencanaan bisnis yang efektif dan mencapai tujuan bisnisnya [19].

2.3 Design Thinking

Design Thinking merupakan sebuah metode pencarian solusi yang inovatif dan kreatif dengan menggunakan teknik desainer yang berorientasi pada user (*user centered*) [20]. Nilai pelanggan menjadi utama pada pendekatan design thinking dimana pelaku bisnis akan berusaha memberikan value terbaik bagi pelanggan (user) sehingga tercipta kepuasan dan loyalitas [21]. Design Thinking sering digunakan untuk menyelesaikan masalah yang kompleks dan berdampak sangat buruk bagi perusahaan karena mengurai sisi rumit (*bottle neck*) atas suatu masalah [22]. Pendekatan penyelesaian masalah dengan metode Design Thinking sangat efektif untuk kondisi bisnis yang penuh ketidakpastian dan ambiguitas yang tinggi [23].

Design Thinking menekankan pada fokus pemahaman atas masalah berbasis user, melakukan visualisasi, memunculkan keragaman, menekankan pada observasi, kolaborasi, pembelajaran cepat, pembuatan prototipe konsep, dan eksperimen [24]. Design Thinking memandu pemecahan masalah secara inovatif dan solutif dengan mempertemukan pandangan multidisiplin melalui proses kolaboratif para pemangku kepentingan dan menggunakan rasionalitas serta intuisi secara bersama [25]. Meskipun banyak alur dari berfikir desain, penelitian ini menggunakan model yang dibangun oleh Brown & Wyatt [26] yakni:

empathizing, define, ideate, prototype, dan test. Pendekatan Design Thinking bukan merupakan metode yang linear, namun menekankan pada iterasi pada setiap fasenya.

2.4 Penelitian Terdahulu

Penggunaan Design Thinking dalam membentuk Digital Prototype sesuai dengan penelitian terdahulu yang mana pada studi kasus UMKM Keripik Cap Rumah Adat Minang, UD Rezeki Baru oleh peneliti Elisabeth Pardede & Mariana Simanjuntak dari Program Studi Manajemen Rekayasa, Institut Teknologi Del, Laguboti, Indonesia, yang dimana hasilnya adalah website yang dibuat melalui fase Design Thinking dapat meningkatkan pembelian produk mencapai 30% [27].

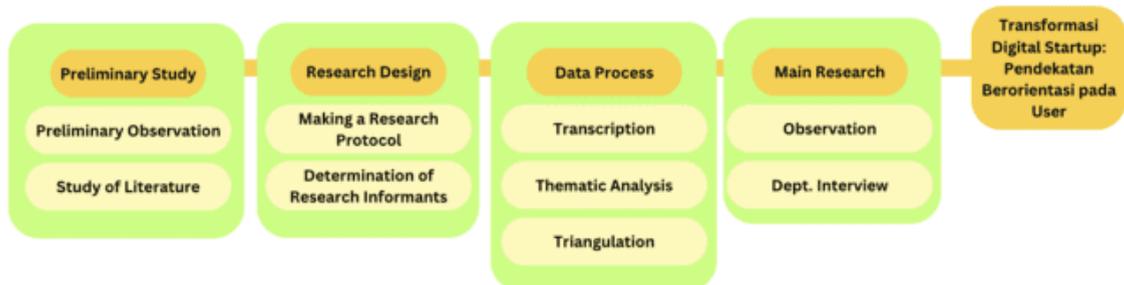
3. Metodologi

3.1 Batasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa batasan yang perlu diperhatikan. Pertama, penelitian hanya menggunakan pendekatan *design thinking* untuk membuat digital prototypes atas produk solo traveler. Kedua, informan yang terlibat dalam penelitian hanya terdiri dari 5 orang. Hal ini dapat mempengaruhi representasi dari feedback yang diberikan terhadap mockup digital prototypes. Ketiga, penelitian hanya dilakukan pada tahap pembuatan prototipe dan belum melakukan uji coba terhadap produk akhir.

3.2 Alur penelitian dan proses pengembangan bisnis

Alur penelitian ini tersaji pada Gambar 1 berikut:



Gambar 1. Research Flow

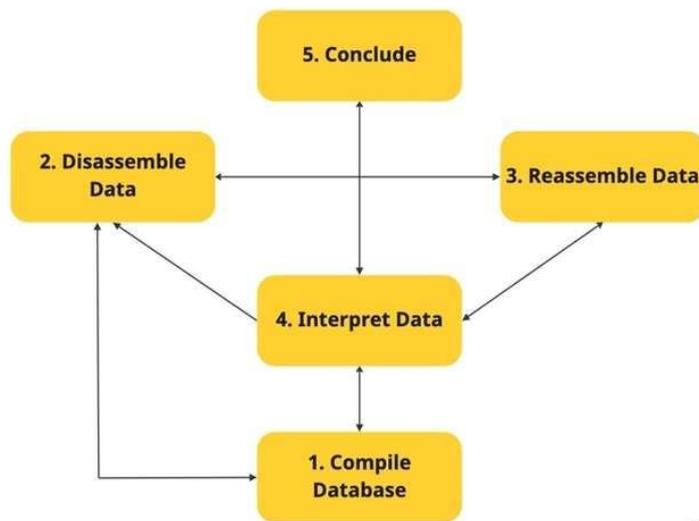
Penelitian ini diawali dengan fase desain, dimana peneliti membuat protokol penelitian dan menentukan informan. Jumlah informan pada penelitian ini adalah 5 orang. Selanjutnya fase *preliminary* dimana peneliti melakukan observasi awal dan literasi terkait *design thinking, business model, dan digital transformation*. Fase utama penelitian dilakukan dengan interview mendalam pada subjek riset dan observasi lebih lanjut. Berikutnya fase pemrosesan data yang dilakukan dengan membuat transkripsi atas hasil wawancara, mengkategorikan informasi kunci, dan triangulasi untuk mendapatkan kejenuhan data. Penelitian ini membangun model digital transformasi yang tepat pada fase awal *startup*.

3.3 Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan paradigma interpretivisme yang dibangun dengan wawancara mendalam terhadap seluruh informan untuk mendapatkan pemahaman atas kompleksitas kasus [28]. Berdasarkan kondisi ini, peneliti menggunakan pendekatan kualitatif dengan analisis studi kasus tunggal holistik [29]. Pengambilan data menggunakan berbagai macam sumber seperti observasi lapangan, wawancara mendalam, dan studi dokumen digunakan dalam penelitian kualitatif untuk mendapatkan kejenuhan data [28].

3.4 Validasi Data

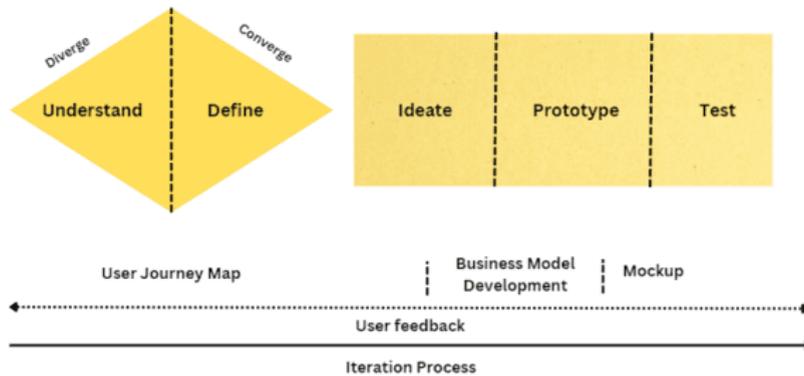
Validasi pada penelitian kualitatif adalah ketika data yang didapatkan telah jenuh. Guna mendapatkan data jenuh, peneliti menggunakan metode Yin [29], yakni mengumpulkan data, membongkar data untuk menghilangkan bias, selanjutnya menyusun kembali data, menginterpretasikan data dari informasi kunci dan menyimpulkan. Metode ini dilakukan berulang-ulang sehingga didapatkan data yang jenuh. Metode validasi data Yin dapat dilihat pada Gambar 2 berikut:



Gambar 2. Model Validasi Data Yin

4. Hasil dan Pembahasan

Bagian ini membahas hasil yang telah didapatkan dari penggalian data terhadap subjek riset dengan metode wawancara mendalam, observasi, dan studi dokumen. Model yang tersusun dari penelitian ini tersaji pada Gambar 3 berikut:



Gambar 3. Digitalization Process for Startup

Proses digitalisasi dilakukan dengan pendekatan *design thinking* dengan prinsip *user centered*. Fase pertama adalah *understanding the problem* yang dilakukan dengan cara diskusi bersama *founder* dan calon user. Selanjutnya didapatkan *journey map* dari para user yang merupakan fase *define* pada proses *design thinking*. Fase berikutnya *founder* dan tim menyusun Business Model Canvas seperti yang ditunjukkan oleh Gambar 4 dengan meletakkan *value proposition* yang menjawab *pain point* dari hasil *user journey map*. Fase berikutnya adalah analisis blok yang tepat pada Business Model yang telah terbentuk untuk dilakukan transformasi digital. Berikutnya adalah fase pembuatan *digital prototype* yang kemudian dilakukan pengujian kepada user untuk mendapatkan *real feedback* atas *user interface* dan *experience*.

4.1 Business Model Canvas

The Business Model Canvas



Gambar 4. Business Model Canvas for Startup

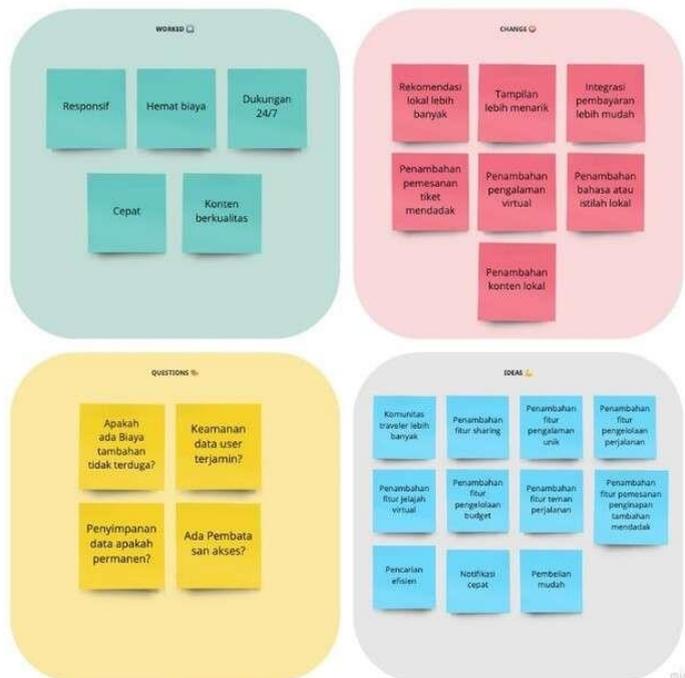
Mobile, sosial media, dan website merupakan digitalisasi yang digunakan pada channel. Hal ini digunakan dalam business model canvas startup karena memungkinkan untuk menjangkau target market secara luas dan efisien serta memudahkan dalam melakukan interaksi dengan konsumen dan pemasaran produk atau jasa.

4.2 User Story Map dan Feedback

Journey Step	Registrasi	Pencarian Destinasi	Pemesanan	Pembayaran
Action	Isi formulir (nama, email, no. telfon)	Mencari destinasi (lokasi, budget, dan tanggal)	Pilih destinasi (tanggal, jumlah orang, dan tipe kamar)	Bayar pemesanan
Pain	Verifikasi email error	Pilihan destinasi kurang & perbandingan harga	Konfirmasi ambigu	Proses bayar rumit
Need	Verifikasi data yang disimpan	Sistem cari efisien & harga jelas	Konfirmasi pembayaran jelas & Sistem pembayaran aman	Cek status bayar

Gambar 5. User Story Map for Startup

User Story Map yang ditunjukkan oleh Gambar 5 menunjukkan proses dari registrasi hingga pembayaran yang dilakukan oleh pengguna aplikasi Solo Traveler, yang mencakup tindakan pengguna seperti mengisi formulir, mencari destinasi, memesan dan melakukan pembayaran, serta keluhan dan kebutuhan pengguna seperti kesulitan dalam verifikasi data, sistem cari yang kurang efisien, sistem pembayaran yang aman dan cek status pembayaran.

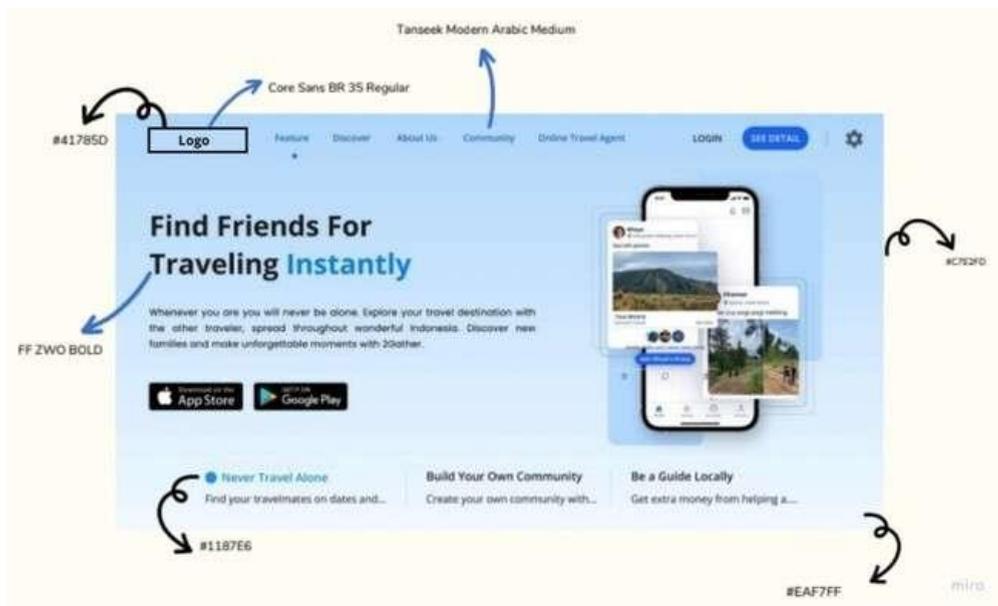


Gambar 6. Feedback Grid for Startup

Feedback Grid yang diilustrasikan oleh Gambar 6 menunjukkan bahwa aplikasi dianggap responsif, hemat biaya, dan memiliki dukungan 24/7 serta cepat dan konten berkualitas, namun perlu ditingkatkan dengan rekomendasi seperti penambahan lokal, tampilan yang menarik, integrasi pembayaran, penambahan pemesanan tiket mendadak, penambahan pengalaman virtual, penambahan bahasa atau istilah lokal, penambahan konten lokal, komunitas traveler lebih banyak, penambahan fitur sharing, penambahan fitur pengalaman unik, penambahan fitur pengelolaan perjalanan, penambahan fitur jelajah virtual, penambahan fitur pengelolaan budget, penambahan fitur teman perjalanan, penambahan fitur pemesanan penginapan tambahan mendadak, pencarian efisien, notifikasi cepat, pembelian mudah, serta pertanyaan tentang biaya tambahan tidak terduga, keamanan data user, penyimpanan data yang permanen, dan pembatasan akses.

4.3 Digital Prototype

Tahapan berikutnya adalah membuat mockup digital prototype untuk memberikan gambar visual aplikasi yang akan dibuat. Hasil mockup digital prototype ini ditampilkan dalam Gambar 7.



Gambar 7. Mockup Digital Prototype for Startup (Website)

4.4 Validasi Digital Prototype

Validasi usulan digital prototype aplikasi solo traveler ini telah dilakukan dan mendapatkan feedback positif dari pengguna yang diwawancarai. Beberapa hal yang dinilai responsive, memungkinkan adanya dukungan 24/7, mempercepat business process dari yang sebelumnya belum menggunakan apps, dan selain itu dengan adanya prototype memudahkan user dalam membuat konten bisnis yang lebih berkualitas. Selain itu, sesuai rekomendasi pengguna juga terhadap penambahan fitur-fitur seperti penambahan fitur lokal, tampilan yang menarik, integrasi pembayaran lebih baik dengan adanya notifikasi, dimana hal ini tidak ditemukan saat belum ada prototype digital.

5. Kesimpulan

5.1 Simpulan

Era digital saat ini telah mengubah cara bisnis beroperasi dan berkompetisi. Persaingan bisnis yang ketat membuat perusahaan harus melakukan transformasi digital untuk bertahan hidup. Startup harus menyadari hal ini dan memikirkan digital transformasi yang tepat untuk mereka lakukan. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah dengan menggunakan design thinking. Design thinking dapat membantu dalam menentukan blok yang tepat untuk di transformasikan, serta memperkuat validasi ke user. Selain itu, business model canvas juga penting dalam proses transformasi digital ini. Dengan memiliki persiapan yang matang dan strategi implementasi yang tepat, hasil transformasi digital akan lebih maksimal dan dapat meningkatkan daya saing perusahaan.

5.2 Saran

Peneliti berikutnya dapat melakukan penelitian sejenis dengan subjek riset yang lebih luas dan kategori bisnis lainnya, sehingga dapat menciptakan digital prototype yang user friendly. Pelaku startup dapat mengimplementasikan proses pembuatan digital platform yang dibutuhkan menggunakan pendekatan yang telah tersaji dalam penelitian ini.

6. Daftar Rujukan

- [1] R. Nadlifatin et al., “Kerangka Konseptual Pengukuran Kematangan Orientasi Proses Bisnis dan Manfaatnya bagi Organisasi,” *SISFO*, vol. 10, no. 01, pp. 1–10, Dec. 2021, Accessed: Jan. 14, 2023. [Online]. Available: <https://elib.its.ac.id/jurnal/jurnalsisfo/submit/index.php/sisfo/article/view/183>.
- [2] T. Anning-dorson and T. Anning-dorson, “Innovation and competitive advantage creation The role of organisational leadership in service firms from emerging markets,” 2018, doi: 10.1108/IMR-11-2015-0262.
- [3] T. Santa-Maria, W. J. V. Vermeulen, and R. J. Baumgartner, “The Circular Sprint: Circular business model innovation through design thinking,” *J Clean Prod*, vol. 362, Aug. 2022, doi: 10.1016/J.JCLEPRO.2022.132323.
- [4] M. de P. Pieroni, T. McAloone, and D. Pigosso, “Business Model Innovation for Circular Economy: Integrating Literature and Practice into a Conceptual Process Model,” *Proceedings of the Design Society: International Conference on Engineering Design*, vol. 1, no. 1, pp. 2517–2526, 2019, doi: 10.1017/DSI.2019.258.
- [5] S. F. Persada, E. K. Jati, and R. Nadlifatin, “The Effect of Social Media Marketing to Brand Trust and Brand Loyalty,” *SISFO*, vol. 10, no. 02, Dec. 2022, Accessed: Jan. 08, 2023. [Online]. Available: <https://elib.its.ac.id/jurnal/jurnalsisfo/submit/index.php/sisfo/article/view/226>
- [6] Y. A. Shidqi, M. ER, and B. W. Otok, “The Effect of User’s Experience, Characteristics, and Satisfaction Toward the Adoption of ERP,” *SISFO*, vol. 9, no. 3, pp. 1–10, Jun. 2020, doi: 10.24089/j.sisfo.2020.05.001.
- [7] R. Nadlifatin et al., “Kerangka Konseptual Pengukuran Kematangan Orientasi Proses Bisnis dan Manfaatnya bagi Organisasi,” *SISFO*, vol. 10, no. 01, pp. 1–10, Dec. 2021, Accessed: Jan. 08, 2023. [Online]. Available: <https://elib.its.ac.id/jurnal/jurnalsisfo/submit/index.php/sisfo/article/view/183>
- [8] A. P. Aristio and Mudjahidin, “Analisis Faktor yang Memengaruhi User Loyalty dan User Commitment Pada Penggunaan Mesin Pencari non-Google Dengan Variabel Struktural Equation Modeling yang Memiliki Variabel Mediasi Search Engine Value,” *SISFO*, vol. 10, no. 02, Dec. 2022, Accessed: Jan. 08, 2023. [Online]. Available: <https://elib.its.ac.id/jurnal/jurnalsisfo/submit/index.php/sisfo/article/view/180>
- [9] T. Brown and J. Wyatt, “Design Thinking for Social Innovation,” https://doi.org/10.1596/1020-797X_12_1_29, vol. 12, no. 1, pp. 29–43, Oct. 2012, doi: 10.1596/1020-797X_12_1_29.
- [10] A. Buhl et al., “Design thinking for sustainability: Why and how design thinking can foster sustainability-oriented innovation development,” *J Clean Prod*, vol. 231, pp. 1248–1257, Sep. 2019, doi: 10.1016/J.JCLEPRO.2019.05.259.
- [11] M. M. Feliciano-Cestero, N. Ameen, M. Kotabe, J. Paul, and M. Signoret, “Is digital transformation threatened? A systematic literature review of the factors influencing firms’ digital transformation and internationalization,” *J Bus Res*, vol. 157, p. 113546, Mar. 2023, doi: 10.1016/J.JBUSRES.2022.113546.
- [12] C. Monaco, L. Scheda, L. Ciocca, and G. Zucchelli, “The prototype concept in a full digital implant workflow,” *The Journal of the American Dental Association*, vol. 149, no. 10, pp. 918–923, Oct. 2018, doi: 10.1016/J.ADAJ.2018.04.026.
- [13] J. Nelson, A. Berlin, J. Menold, and M. Parkinson, “The role of digital prototyping tools in learning factories,” *Procedia Manuf*, vol. 45, pp. 528–533, Jan. 2020, doi: 10.1016/J.PROMFG.2020.04.073.
- [14] G. Mann, S. Karanasios, and C. F. Breidbach, “Orchestrating the digital transformation of a business ecosystem,” *The Journal of Strategic Information Systems*, vol. 31, no. 3, p. 101733, Sep. 2022, doi: 10.1016/J.JSIS.2022.101733.
- [15] D. Delorme, “The role of proximity in the design of innovation intermediaries’ business models,” *Technol Forecast Soc Change*, vol. 188, p. 122246, Mar. 2023, doi: 10.1016/J.TECHFORE.2022.122246.

- [16] C. Ancillai, A. Sabatini, M. Gatti, and A. Perna, “Digital technology and business model innovation: A systematic literature review and future research agenda,” *Technol Forecast Soc Change*, vol. 188, p. 122307, Mar. 2023, doi: 10.1016/J.TECHFORE.2022.122307.
- [17] I. Mihailova, “Business model adaptation for realized international scaling of born-digitals,” *Journal of World Business*, p. 101418, Dec. 2022, doi: 10.1016/J.JWB.2022.101418.
- [18] J. Pollard et al., “Implementing a circular economy business model canvas in the electrical and electronic manufacturing sector: A case study approach,” *Sustain Prod Consum*, vol. 36, pp. 17–31, Mar. 2023, doi: 10.1016/J.SPC.2022.12.009.
- [19] T. D. Moshood et al., “Lean business model canvas and sustainable innovation business model based on the industrial synergy of microalgae cultivation,” *Environmental Challenges*, vol. 6, p. 100418, Jan. 2022, doi: 10.1016/J.ENV.2021.100418.
- [20] C. Giardino, X. Wang, and P. Abrahamsson, “Why Early-Stage Software Startups Fail: A Behavioral Framework,” pp. 27–41, 2014.
- [21] J. Storm and A. Smith, “Empathize with Whom? Adopting a Design Thinking Mind-Set to Stimulate Sustainability Initiatives in Chinese SMEs,” *Sustainability*, vol. 15, no. 1, p. 252, Dec. 2022, doi: 10.3390/SU15010252.
- [22] A. Buhl et al., “Design thinking for sustainability: Why and how design thinking can foster sustainability-oriented innovation development,” *J Clean Prod*, vol. 231, pp. 1248–1257, Sep. 2019, doi: 10.1016/J.JCLEPRO.2019.05.259.
- [23] C. Wrigley, S. Bucolo, K. Straker, C. Wrigley, S. Bucolo, and K. Straker, “Designing new business models: blue sky thinking and testing,” 2016, doi: 10.1108/JBS-04-2015-0041.
- [24] Y. Wu and L. Zhang, “Does holistic cognition frame always promote business model design?,” vol. 13, no. 4, pp. 840–859, 2019, doi: 10.1108/CMS-06-2018-0565.
- [25] P. Micheli, S. J. S. Wilner, S. H. Bhatti, M. Mura, and M. B. Beverland, “Doing Design Thinking: Conceptual Review, Synthesis, and Research Agenda,” *Journal of Product Innovation Management*, vol. 36, no. 2, pp. 124–148, Mar. 2019, doi: 10.1111/JPIM.12466.
- [26] T. Brown, “Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation,” 2009.
- [27] Pardede, E. & Simanjuntak, M., Penguatan Pemasaran Digital UMKM Menggunakan Metode Design Thinking (Studi Kasus: UMKM Keripik Cap Rumah Adat Minang, UD Rezeki Baru). *JSMB* Vol. 9 (2), 119-133. *Jurnal Studi Manajemen dan Bisnis*. 2022
- [28] W. J. Creswell and J. D. Creswell, *Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches*, vol. 53, no. 9. 2018.
- [29] R. K. C. S. R. and A.-D. and M. Yin, *Case study research and applications: Design and methods*, vol. 53, no. 5. 2018. doi: 10.1177/109634809702100108.

