

Implementasi Design Thinking Dalam Membangun Rancangan Ide Inovasi Model Bisnis Borneo Box: Aplikasi Distribusi Produk Pertanian Khusus Daerah Kalimantan Timur

Sherlinda Fadhillah Tanjung
Institut Teknologi Kalimantan

Address : Jl. Soekarno Hatta No.KM 15, Karang Joang, Kec. Balikpapan Utara,
Kota Balikpapan, Kalimantan Timur 76127.

Corresponding author : 20221028@student.itk.ac.id

Abstract. *Indonesia is one of the second largest agricultural countries after China, which is well known throughout the world. However, the facts that occur in the field are not like that, in fact Indonesia still depends on other countries to meet domestic food needs. So, to overcome this problem, a draft idea for an innovative business model for agricultural product distribution applications was created that focuses on the East Kalimantan region, namely Borneo Box. This research aims to realize and find solutions to problems that occur by applying the Design Thinking method as a tool to solve problems. The results of research involving 38 respondents show that the Borneo Box application is the right solution to solve the problem of the unavailability of agricultural product distribution applications specifically for the East Kalimantan region.*

Keywords: *Indonesian, East Kalimantan, Design Thinking, Borneo Box.*

Abstrak. Indonesia merupakan salah satu negara agraris terbesar kedua setelah Cina yang terkenal di seluruh dunia. Akan tetapi, fakta yang terjadi di lapangan tidak seperti itu, nyatanya Indonesia masih bergantung pada negara lain untuk mencukupi kebutuhan pangan dalam negeri. Maka, untuk mengatasi permasalahan tersebut dibuatlah sebuah rancangan ide inovasi model bisnis aplikasi distribusi produk pertanian yang berfokus di wilayah Kalimantan Timur, yaitu Borneo Box. Penelitian ini bertujuan untuk merealisasikan dan menemukan solusi atas permasalahan yang terjadi dengan menerapkan metode *Design Thinking* sebagai alat untuk menyelesaikan permasalahan. Hasil penelitian yang melibatkan 38 responden menunjukkan bahwa aplikasi Borneo Box merupakan solusi yang tepat untuk penyelesaian masalah dari tidak tersedianya aplikasi distribusi produk pertanian khusus daerah Kalimantan Timur.

Kata kunci: Indonesia, Kalimantan Timur, *Design Thinking*, Borneo Box.

LATAR BELAKANG

Salah satu negara agraris yang terkenal di dunia adalah Indonesia. Indonesia merupakan negara berkembang berbasis agraris terbesar kedua di dunia, setelah Tiongkok. Pertanian di Indonesia mampu memenuhi kebutuhan pangan baik dalam negeri maupun internasional. Dari segi iklim dan luas pertanian, Indonesia mempunyai potensi bisnis yang sangat besar untuk memproduksi pangan dan berpotensi menjadi lumbung pangan dunia. Sektor pertanian Indonesia berkontribusi signifikan terhadap pendapatan domestik, khususnya di wilayah pedesaan (Hidayah & Susanti, 2022). Indonesia, sebagai negara tropis akan terus mengutamakan pertanian untuk memenuhi kebutuhan pangannya dan mengeksport produk hasil pertanian. Kekayaan keanekaragaman hayati yang terdapat hampir di seluruh wilayah Indonesia mempunyai potensi yang sangat besar dalam industri ekspor, namun kenyataan di lapangan tidaklah demikian. Indonesia masih bergantung dengan negara lain

untuk mencukupi kebutuhan pangan dalam negeri. Hal itu dibuktikan dengan data impor produk pertanian yang dirilis oleh Badan Pusat Statistik Tahun 2022 yang menunjukkan bahwa impor kedelai pada tahun 2021 sebanyak 2,49 juta ton dengan biaya sebesar US\$1,48 miliar ((*Cost, Insurance, and Freight/CIF*). Impor kedelai terbesar yaitu 2,15 juta ton (86,46%) dari seluruh impor berasal dari Amerika Serikat. Sementara untuk bahan pokok, yaitu beras sebanyak 407,74 ribu ton bernilai US\$ 183,8 juta. Impor beras terbesar berasal dari India dengan berat 407,74 ribu ton atau sekitar 52,8% dari jumlah total impor. Hal itu semakin menunjukkan bahwa Indonesia masih memiliki tantangan besar terkait ketahanan pangan dan kemandirian negaranya. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, potensi luar biasa terletak pada wilayah Kalimantan Timur, yang menyimpan keanekaragaman alam dan kondisi yang mendukung pertumbuhan berbagai produk pertanian.

Kalimantan Timur terkenal akan komoditas kelapa sawitnya yang telah mendunia. Keberhasilan Kalimantan Timur sebagai pusat perkebunan kelapa sawit tak lepas dari keberagaman lahan dan iklimnya. Dengan lahan yang subur dan kondisi iklim tropis yang mendukung, Kalimantan Timur menawarkan keberagaman ekosistem yang menjadi dasar bagi potensi pertanian yang sangat luas. Dari wilayah dataran rendah sampai perbukitan, setiap bagian wilayah ini memiliki karakteristik yang mendukung pertumbuhan berbagai jenis tanaman dan komoditas pertanian (Kuspraningrum et al., 2023) .

Oleh karena itu dengan melihat permasalahan dan potensi yang terjadi saat ini, maka penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah ide bisnis berupa jasa pihak ketiga yang mempertemukan antara petani lokal Kalimantan Timur dengan *customer* menggunakan platform berbasis aplikasi mobile bernama Borneo Box. Borneo Box akan menyediakan fitur yang akan mempermudah petani lokal dalam menemukan target pasarnya dan membantu customer menemukan sayuran dan buah- buahan terbaik untuk memenuhi asupan nutrisi hariannya dengan harga terbaik dan kualitas terjamin.

KAJIAN TEORITIS

Design Thinking

Kelley dan Brown (2018) mendefinisikan Design Thinking sebagai pendekatan inovatif yang berorientasi pada manusia, yang bersumber dari prinsip-prinsip perancangan, untuk menggabungkan kebutuhan pengguna, potensi teknologi, dan persyaratan bisnis guna mencapai kesuksesan. Proses ini biasanya melibatkan beberapa kegiatan atau tahapan yang bertujuan untuk menghasilkan solusi yang tepat dan efektif. Berikut adalah penjelasan yang lebih lengkap mengenai *Design Thinking* dan tahapan yang terdiri:

1. Empathize

Tahap ini bertujuan untuk memahami masalah yang dihadapi dengan cara mengamati, berinteraksi, dan berempati dengan orang-orang yang terlibat dalam masalah tersebut

2. Define

Tahap ini bertujuan untuk merumuskan masalah secara jelas dan spesifik.

3. Ideate

Tahap ini bertujuan untuk menghasilkan ide kreatif agar dapat menyelesaikan permasalahan.

4. Prototype

Tahap ini bertujuan untuk membuat model atau prototype dari ide-ide yang telah dihasilkan.

5. Test

Tahap ini bertujuan untuk menguji prototype dan mendapatkan umpan balik dari pengguna.

Inovasi Bisnis Model

Yuda, Fauzan, Mukhammad, dan Kholid Mohammad (2021) menjelaskan bahwa inovasi dalam model bisnis merupakan upaya baru yang terfokus pada transformasi langkah-langkah dasar dari suatu model bisnis yang kurang bernilai (*not very valuable*) menjadi model bisnis yang lebih modern dan produk yang lebih bernilai (*valuable*) bagi konsumen. Inovasi ini bertujuan untuk mencapai efisiensi biaya yang lebih tinggi serta profitabilitas yang lebih baik.

Aplikasi

Aplikasi adalah program yang sudah siap digunakan untuk melaksanakan perintah-perintah dari penggunanya dengan maksud mencapai hasil yang lebih akurat sesuai dengan tujuan pembuatannya. Aplikasi juga dapat diartikan sebagai solusi untuk masalah yang menggunakan teknik pemrosesan data tertentu yang sesuai dengan kebutuhan komputasi atau pemrosesan data yang diharapkan. (Hawari, 2018).

User Interface

User Interface (UI) adalah elemen input dan output yang secara langsung berinteraksi dengan pengguna akhir suatu sistem. Antarmuka pengguna dapat diakses oleh pengguna yang berasal dari internal maupun eksternal sistem. Desain dari antarmuka pengguna dapat bervariasi tergantung pada beberapa faktor seperti tujuan antarmuka, karakteristik pengguna, dan spesifikasi perangkat interface yang digunakan. Penerapan UI (User Interface) juga sebagai proses implementasi desain antarmuka pengguna yang bertujuan untuk menciptakan

pengalaman pengguna yang baik dan efektif dalam interaksi dengan suatu produk digital (Ramadhika Dwi Poetra, 2019).

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Metode kuantitatif adalah salah satu metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ilmiah. Metode ini didasarkan pada pengumpulan dan analisis data numerik. Metode kuantitatif yang digunakan pada kasus kali ini menggunakan Survei Kuesioner. Dengan metode kuantitatif, maka diperlukan sebuah data yang dapat dibuktikan kebenarannya, tepat sasaran, sesuai, serta memberikan gambaran yang menyeluruh. Maka, data yang digunakan data kuantitatif.

Data kuantitatif merujuk kepada informasi yang terwujud dalam bentuk angka, yang dapat dihitung, dan diperoleh melalui proses perhitungan kuesioner yang berkaitan dengan masalah yang sedang diteliti. Biasanya melibatkan penggunaan instrumen pengukuran standar seperti kuesioner, tes, atau pengamatan. Pada penelitian ini, data kuantitatif menggunakan Survei Kuesioner yang berisi 10 pertanyaan dengan calon pengguna.

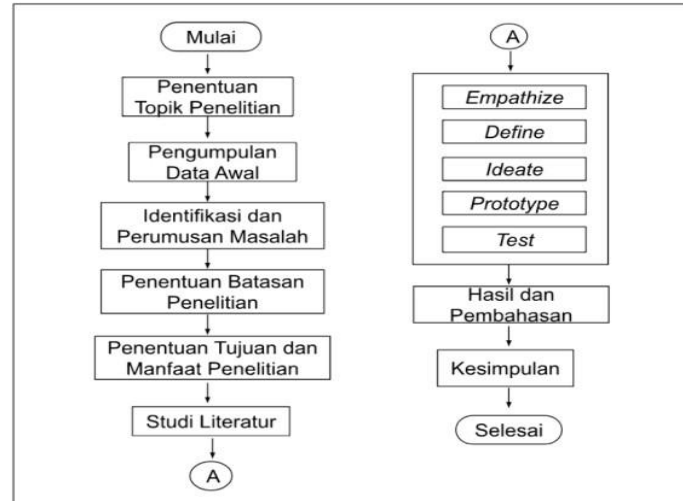
Adapun sumber data yang digunakan pada penelitian kali ini, yaitu sebagai berikut.

- 1) Data Primer, yaitu data utama yang diperoleh penulis dari penyebaran langsung kuesioner kepada pelanggan calon pengguna.
- 2) Data Sekunder, yaitu data pendukung yang diperoleh penulis dari beberapa sumber yang dinilai mempunyai relevansi dengan penelitian ini.

Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menerapkan pendekatan design thinking, yang merupakan metodologi desain yang menyediakan solusi kreatif bagi permasalahan yang kompleks. Pendekatan ini telah sering digunakan dalam menangani isu-isu keberlanjutan yang bersifat kompleks. Design Thinking merupakan suatu metodologi desain produk yang berfokus pada inovasi untuk menemukan solusi bagi masalah dalam desain produk tertentu. Dalam proses desain, pendekatan baru ini menggabungkan berbagai aspek yang dikenal dengan nama Design Thinking, yang telah digunakan dalam berbagai penelitian. Metode ini digunakan untuk mengatasi isu-isu yang berorientasi pada pengguna atau user-centric (Ramadhika Dwi Poetra, 2019). Penyelesaian masalah dilakukan secara sistemik dan berfokus pada pengguna yang terlibat dengan cara sebagai berikut.

Gambar 1. Pendekatan Penelitian

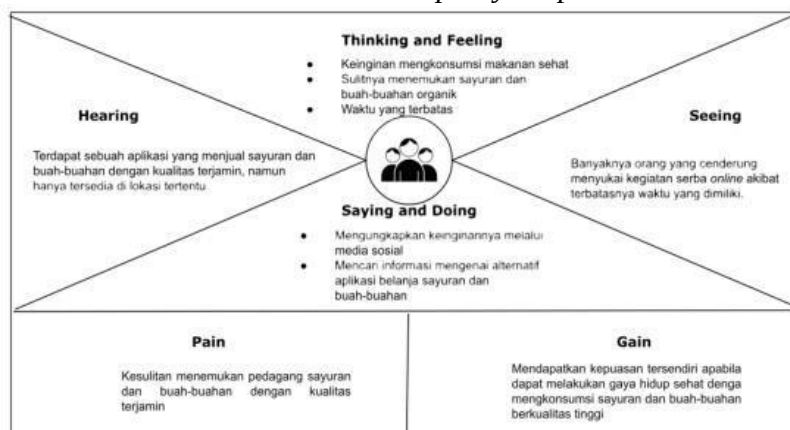


HASIL DAN PEMBAHASAN

Empathize

Pada tahap ini, peneliti memusatkan perhatian pada pengumpulan informasi dan pengamatan terhadap pengalaman pengguna. Tujuan utama dari tahap ini adalah untuk memungkinkan peneliti merasakan empati terhadap pengguna, sehingga mereka dapat memahami dan melihat dari sudut pandang yang sama dengan pengguna. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan membuat Empathy Map. Pada proses pengumpulan informasi ini, penulis memilih sampel pada wanita berumur 25-40 tahun yang memiliki pekerjaan sebagai IRT atau yang lainnya. Hasil yang diperoleh dari tahap ini berupa informasi awal mengenai pengguna, yang kemudian menjadi dasar bagi pengembangan ide bisnis Borneo Box.

Gambar 2. Empathy Map



Define

Setelah melewati tahap pengumpulan informasi, pada tahapan ini peneliti melakukan identifikasi terhadap informasi yang telah dikumpulkan. Melalui proses identifikasi ini, inti

permasalahan yang terjadi akan ditemukan, yang kemudian menjadi tujuan utama dalam pembuatan aplikasi Borneo Box. Hasil yang diperoleh dari tahapan ini adalah pengkategorian masalah, yang berguna untuk memudahkan peneliti dalam mencari solusi yang efektif terhadap permasalahan yang terjadi.

Tabel 1.
Identifikasi Permasalahan

Permasalahan	Kategori
Aplikasi serupa menyajikan informasi yang kurang informatif, terutama pada Status Pengiriman	User Experience
Aplikasi serupa memiliki desain yang kompleks	User Interface
Pengguna pada aplikasi serupa mengeluhkan kinerja ekspedisi pada pengiriman	Sistem Pengiriman

Ideate

Pada tahap ketiga ini, desainer dapat menghasilkan ide-ide untuk menjadi solusi permasalahan dengan melakukan proses brainstorming bersama tim dan stakeholder terkait. Setelah melakukan brainstorming dengan anggota tim, pada tahap ini penulis berhasil menetapkan tujuan utama dari pembuatan aplikasi Borneo Box yang disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 2.
Permasalahan dan Solusi 1

Permasalahan	Solusi
Aplikasi serupa menyajikan informasi yang kurang informatif, terutama pada Status Pengiriman	Merancang dan membuat aplikasi penjualan sayuran dan buah-buahan bernama Borneo Box. Memiliki fitur lengkap dan informatif, serta user friendly.
Aplikasi serupa memiliki desain yang kompleks	Mendesain aplikasi Borneo Box dengan konsep clean dan minimalis yang tidak hanya memberikan tampilan elegan, namun enak dipandang.
Aplikasi serupa tidak menyediakan informasi terkait status pengiriman	Menyediakan informasi pengiriman yang detail.

Prototype

Pembuatan prototype dimulai dengan pembuatan panduan gaya antarmuka pengguna (*user Interface style guide*) sebagai pedoman bagi desainer dalam merancang antarmuka (*user Interface*) situs web. Kemudian proses asistensi dan pengembangan desain. Berikut *prototype* dari aplikasi Borneo Box.

Gambar 3. Tampilan Awal



Gambar 4. Tampilan Utama



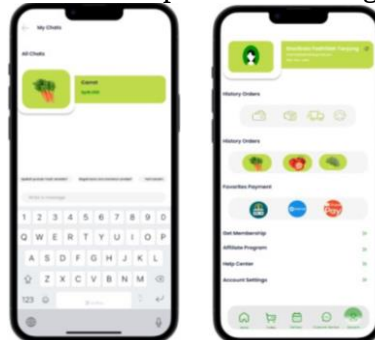
Gambar 5. Tampilan Pembayaran



Gambar 6. Tampilan Pengiriman



Gambar 7. Tampilan Akun Pengguna



Usability Testing

Tahap ini dilakukan untuk mengevaluasi prototype dari rancangan usulan aplikasi Borneo Box yang telah dikerjakan sebelumnya. perbaikan kemasan yang diberikan. Pengujian prototype dilakukan melalui penyebaran kuesioner dan membagikan link prototype dari aplikasi Borneo Box kepada 38 responden. Pemilihan responden ini dilakukan agar evaluasi yang diberikan mencakup seluruh target user yang ingin dituju. Pengujian ini menggunakan standar penilaian Skala Likert dimana responden akan menjawab pertanyaan yang disediakan dengan cara memilih antara nilai 1-5 dengan keterangan sebagai berikut.

Tabel 3.
Indikator Penilaian

Nilai	Interpretasi
1	Sangat Buruk
2	Buruk
3	Kurang
4	Baik
5	Sangat Baik

Adapun pertanyaan yang harus dijawab oleh responden yang terdiri dari 9 dengan rincian 8 pertanyaan dengan tipe multiple choice dan 1 pertanyaan dengan tipe short answer yang disajikan sebagai berikut.

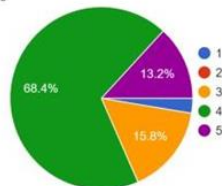
Tabel 4.
List Pertanyaan Test User

No	Pertanyaan
1.	Menurut Anda, bagaimana tampilan dari aplikasi?
2.	Menurut Anda, apakah fitur pada aplikasi sudah berfungsi dengan baik?
3.	Menurut Anda, seberapa nyaman Anda menggunakan fitur-fitur utama dalam aplikasi ini?
4.	Menurut Anda, sejauh mana aplikasi ini memenuhi kebutuhan atau ekspektasi Anda?
5.	Menurut Anda, apakah tampilan aplikasi sudah responsif?
6.	Menurut Anda, apakah prototipe aplikasi Borneo Box memiliki kendala eror yang minim?
7.	Menurut Anda, apakah aplikasi sudah dapat menyelesaikan masalah pengguna?
8.	Menurut Anda, seberapa besar keinginan Anda untuk terus menggunakan aplikasi ini di masa depan?
9.	Kritik dan saran untuk meningkatkan kualitas aplikasi Borneo Box

Setelah itu, didapatkan hasil dari setiap jawaban yang diberikan oleh 38 responden sebagai berikut. Adapun pertanyaan yang harus dijawab oleh responden yang terdiri dari 10 pertanyaan sebagai berikut.

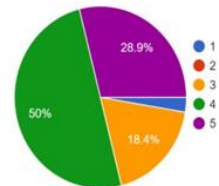
Gambar 8. Rekapitulasi Pertanyaan 1

Menurut Anda, bagaimana tampilan dari aplikasi?
38 responses



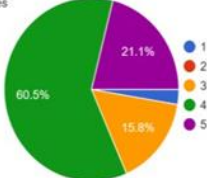
Gambar 9. Rekapitulasi Pertanyaan 2

Menurut Anda, apakah fitur pada aplikasi sudah berfungsi dengan baik?
38 responses



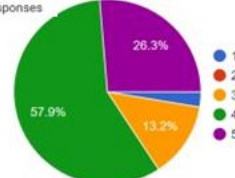
Gambar 10. Rekapitulasi Pertanyaan 3

Menurut Anda, seberapa nyaman Anda menggunakan fitur-fitur utama dalam aplikasi ini?
38 responses



Gambar 11. Rekapulasi Pertanyaan 4

Menurut Anda, sejauh mana aplikasi ini memenuhi kebutuhan atau ekspektasi Anda?
38 responses



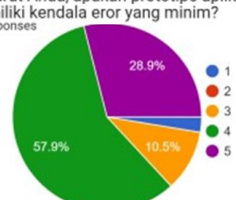
Gambar 12. Rekapitulasi Pertanyaan 5

Menurut Anda, apakah tampilan aplikasi sudah responsif?
38 responses



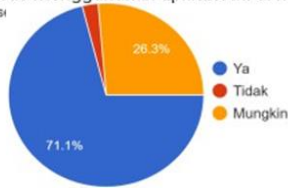
Gambar 13. Rekapitulasi Pertanyaan 6

Menurut Anda, apakah prototipe aplikasi Borneo Box memiliki kendala eror yang minim?
38 responses



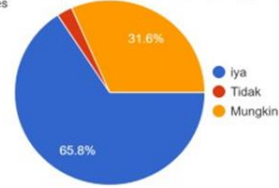
Gambar 14. Rekapitulasi Pertanyaan 7

Menurut Anda, seberapa besar keinginan Anda untuk terus menggunakan aplikasi ini di masa depan?
38 respons



Gambar 15. Rekapitulasi Pertanyaan 8

Menurut Anda, apakah aplikasi sudah dapat menyelesaikan masalah pengguna?
38 responses



KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa, aplikasi Borneo Box merupakan aplikasi yang tepat untuk mengatasi permasalahan tidak tersedianya aplikasi distribusi sayuran dan buah-buahan yang langsung menargetkan customer perorangan di wilayah Kalimantan Timur. Penelitian ini menggunakan metode *design thinking* yang mampu membantu penulis dalam menentukan permasalahan dan solusi untuk merancang ide inovasi bisnis model aplikasi distribusi sayuran dan buah-buahan khusus daerah Kalimantan Timur, yaitu Borneo Box. Metode ini mengacu pada kebutuhan dan keinginan pengguna sebagai pondasi data rancangan ide inovasi bisnis model dengan menggunakan lima tahapan *empathize*, *define*, *ideate*, *prototyping*, dan *test*. Solusi yang didapatkan adalah merancang platform berupa aplikasi Borneo Box sebagai aplikasi distribusi sayuran dan buah-buahan berkualitas khusus daerah Kalimantan Timur dengan fitur dan tampilan yang lengkap, informatif, serta responsif.

DAFTAR REFERENSI

- Hawari, A. (2018). Aplikasi Mobile Media Pembelajaran Berbasis Android Studio. *Unikom*, 8–21.
- Hidayah, I., & Susanti, N. (2022). Peran Sektor Pertanian dalam Perekonomian Negara Maju dan Negara Berkembang. *Jurnal Salingka Nagari*, 1(1), 28–37.
- Kuspraningrum, E., Triyana, L., Asufie, K. N., & Hediati, F. N. (2023). Meningkatkan Ketahanan Pangan Provinsi Kalimantan Timur Melalui Haki Atas Varietas Tanaman Padi. 20, 112–134.
- Ramadhika Dwi Poetra. (2019). BAB II Tinjauan Pustaka BAB II TINJAUAN PUSTAKA 2.1. 1–64. *Gastronomía Ecuatoriana y Turismo Local*, 1(69), 5–24.
- Yuda, Fauzan, Mukhammad, Kholid Mohammad, I. (2021). Inovasi Model Bisnis UKM. *Profit: Jurnal Administrasi Bisnis*, 15(1), 43–56.