

Dengan bantuan sistem informasi dapat memudahkan organisasi dalam hal ini adalah badan pangan nasional untuk melakukan kegiatan operasionalnya dalam hal ini adalah memprediksi harga pangan.

2.1.3 Website Forecasting

Website merupakan salah satu sarana komunikasi yang menyajikan informasi dalam berbagai bentuk, seperti teks, suara, gambar, video, atau animasi, yang dapat diakses oleh masyarakat umum secara *online* kapan saja dan di mana saja selama terhubung dengan internet. Oleh karena itu, penilaian dan observasi terkait kinerja suatu website menjadi penting untuk menilai kualitasnya (Suprpto et al., 2021).

Forecasting adalah suatu estimasi yang didasarkan pada landasan ilmiah, yang menjadi dasar setiap keputusan yang terkait dengan kondisi di masa yang akan datang. Dalam pandangan (Jay & Barry, 2012), *forecasting* merupakan seni memprediksi peristiwa yang akan terjadi di masa depan dengan menggunakan suatu model sistematis. Dari dua pengertian tersebut maka dapat di simpulkan bahwa *website forecasting* adalah media komunikasi yang berisi informasi mengenai perkiraan ilmiah untuk menentukan keputusan di masa yang akan datang.

2.1.4 Design Thinking

Design thinking merupakan pola pikir, filosofi, dan sekumpulan alat untuk membantu memecahkan masalah secara kreatif dengan menjadikan manusia sebagai pusat dari solusi yang dikembangkannya. Design thinking berfokus pada pemecahan masalah dari calon pengguna dengan pertanyaan utamanya adalah apa kesulitan mereka, seperti apa kebutuhannya, dan solusi apa yang tepat untuk permasalahan calon pengguna.

1. Empathize

Empathize adalah tahapan yang memiliki pemahaman yang mendalam mengenai masalah dan realitas pengguna, dengan menggunakan pola pikir pemula dengan membentuk ide dasar yang masih kasar atau di pelukannya pengembangan lebih lanjut untuk mengetahui suatu kebutuhan dari pengguna dengan jelas.

2. Define

Define menjabarkan problem dari *user* yang akan di selesaikan melalui sudut pandang *user* yang bertujuan untuk memperdalam pemahaman tentang penjelasan mendalam dengan permasalahan *user*. Sehingga menghasilkan pernyataan untuk di tindaklanjuti.

3. *Ideate*

Ideate merupakan Teknik pencarian ide atau solusi yang didapatkan dari proses *mindmapping*, *brainstorming*, *brain white*, *scamper*, *worst possible*, dan Teknik-teknik lainnya. Dalam tahap ini ide ide yang telah di dapatkan dari tahap sebelumnya di analisis untuk mendapatkan pemecahan masalahnya dan mengesplorasi ruang lingkup yang lebih luas dari tahap-tahap sebelumnya.

4. *Prototype*

Prototype merupakan sampel awal, model, atau rilis produk yang dibuat untuk menguji konsep atau proses yang di hasilkan melalui tahapan-tahapan sebelumnya. *Prototype* digunakan untuk mengevaluasi desain baru untuk meningkatkan akurasi analisis dan penggunaan sistem yang bertujuan untuk memiliki model nyata sebagai solusi untuk permasalahan yang telah di definisikan selama tahap ide. Menurut Mulyanto yang dikutip oleh Susanti dalam (Sudiyana, 2021) *prototyping* adalah proses yang tercepat dalam pengembangan dan pengujian model kerja dari aplikasi baru melalui interaksi dan proses berulang.

5. *Testing*

Testing merupakan tahapan yang dilakukan untuk menguji mutu atau kualitas dari fitur yang telah dirancang. menurut Myers (1979) dalam (Sudiyana, 2021), *testing* merupakan proses eksekusi program ataupun system secara intens untuk menemukan error. Selain itu menurut Hetzel (1989) dalam(Sudiyana, 2021), *testing* adalah kegiatan untuk melakukan parameter dari program atau system untuk memastikan rancangan yang telah di buat dapat memenuhi kebutuhan sesuai hasil yang di harapkan oleh *user*.

2.2 Penelitian Terdahulu

Tabel 2. 1 Perbandingan dengan penelitian sebelumnya

No	Nama Peneliti; Judul; Publikasi; Tahun	Tujuan Penelitian	Metode	Hasil	Persamaan	Perbedaan
1	Syarief Darmawan dan Jurry Hatammimi; Perancangan Digitalisasi Bisnis Berbasis Website Menggunakan Metode <i>Design Thinking</i> Pada Perusahaan PT Justarip Sahabat Perjalanan; 2024	Membuat digitalisasi bisnis berbasis website pada PT Justarip	<i>Design thinking</i>	Website digitalisasi bisnis	Sama sama menggunakan metode <i>design thinking</i> pada penelitiannya	Perbedaan objek penelitian.
2	Choirul Anam, ST., M.Ds. dan M. Hasan Al Harits; Re-Desain Sepeda <i>Lowrider</i> Tenaga Listrik dengan Metode <i>Design Thinking</i> ; 2021	Dapat mengetahui sintesa dan konsep yang diterapkan untuk mendesain ulang sepeda <i>lowrider</i> .	Deskriptif kualitatif	Mengetahui konsep yang digunakan yaitu Konsep futuristik karena menggunakan teknologi yang mungkin menjadi inovasi di era industri kreatif	Sama sama menerapkan metode <i>desain thinking</i> pada penelitian	Perbedaan pada objek penelitian yaitu mendesain ulang sepeda <i>lowrider</i> .
3	Made Suci Ariantini , Putu Gede Surya Cipta Nugraha, Kadek Aditama; <i>UI/UX</i> Desain Aplikasi <i>Mobile Money Changer</i>	Mewadahi keinginan pengguna dan sebagai acuan pengembangan produk kedepannya	<i>Design thinking</i> (kualitatif)	<i>Design thinking</i> dapat menghasilkan <i>ui/ux</i> atau desain aplikasi yang baik	Sama-sama menggunakan metode <i>design thinking</i>	Perbedaan objek penelitian dan tujuan

No	Nama Peneliti; Judul; Publikasi; Tahun	Tujuan Penelitian	Metode	Hasil	Persamaan	Perbedaan
	pada PT. Gemilang Artha Valindo dengan Metode <i>Design Thinking</i> ; 2022			berdasarkan hasil dari proses testing yang telah dilakukan		
4	Rayyan Mada, Satrio Hadi Wijoyo, Suprpto; Evaluasi dan Perancangan Desain Solusi <i>Website</i> Badan Pendapatan Pengelola Keuangan dan Aset Daerah (BPPKAD) Kota Kediri menggunakan Metode <i>Webqual</i> , <i>Design Thinking</i> dan <i>System Usability Scale</i> (SUS); 2022	mengevaluasi hasil penggalan data kualitas <i>user interface</i> pada <i>website</i> BPPKAD kota Kediri menggunakan <i>webqual</i> , mengevaluasi tingkat kepuasan pengguna terhadap <i>website</i> BPPKAD kota Kediri, dan mengevaluasi hasil perancangan <i>user interface</i> menggunakan pendekatan <i>design thinking</i> melalui pengujian SUS.	Metode <i>design thinking</i> , pengujian <i>task scenario</i> serta pengujian SUS	Berdasarkan hasil perhitungan <i>task completion</i> diketahui bahwa keseluruhan responden berhasil mengerjakan kedelapan <i>task</i> yang diberikan, sehingga ini berarti bahwa <i>completion rate</i> pada penelitian ini adalah 100%.	Persamaan pada penggunaan metodenya yaitu <i>design thinking</i>	Berbedaan terdapat pada objek penelitian.
5	Ryan Kurniawan Waluyo, Erna Zuni Astuti; Rancang Bangun	Dalam rangka untuk mengatasi permasalahan mengenai penggunaan	<i>Design thinking</i> (kualitatif)	Hasil tes yang dilakukan sudah terbukti memenuhi	Metode yang sama yaitu <i>design thinking</i>	Perbedaan objek penelitian

No	Nama Peneliti; Judul; Publikasi; Tahun	Tujuan Penelitian	Metode	Hasil	Persamaan	Perbedaan
	Prototipe Dompot Digital dengan Metode <i>Design Thinking</i> dan Metode <i>Prototype</i> ; 2023	dompot digital dan melakukan inovasi,		kebutuhan pengguna		
6	Gianluca Carella, Cabirio Cautela, Michele Melazzini, Xue Pei and Felicitas Schmittinger, <i>Design thinking for entrepreneurship: An explorative inquiry into its practical contributions</i> ; 2023	untuk mengeksplorasi pengalaman praktisi dengan penerapan teori dari <i>design thinking</i> dalam konteks kewirausahaan	Kualitatif (<i>Scientific literature</i>)	Penelitian ini memberikan pemahaman tentang cara <i>design thinking</i> dapat membantu dalam dunia kewirausahaan dan mendukung perkembangan usaha bisnis.	Sama-sama melihat apakah <i>design thinking</i> dapat membantu berjalannya sebuah proses.	Penelitian tersebut melihat apakah <i>design thinking</i> dapat membantu jalannya kewirausahaan sedangkan pada penelitian ini metode <i>design thinking</i> digunakan untuk mengetahui apakah <i>design thinking</i> merupakan metode yang efektif untuk perancangan sebuah <i>website</i> .
7	<i>Using a Design Thinking Approach to Develop a Social Media-Based</i>	mengembangkan dan menguji kelayakan program pengasuhan	<i>design thinking</i> kualitatif deskriptif	Hasil dari metode kualitatif menunjukkan bahwa program	Sama-sama menggunakan metode <i>design thinking</i> dalam pengembangan aplikasinya	Perbedaan pada objek penelitian.

No	Nama Peneliti; Judul; Publikasi; Tahun	Tujuan Penelitian	Metode	Hasil	Persamaan	Perbedaan
	<i>Parenting Program for Parents of Children With Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: Mixed Methods Study</i> , Umaporn Yam-Ubon, Therdpong Thongseiratch;2023	berbasis media sosial untuk orang tua dari anak-anak dengan ADHD di kala Pandemi covid-19		yang diadakan oleh peneliti ini layak, dapat diakses, dan diterima dengan baik oleh para peserta.		
8	<i>Adopting Design Thinking for Website Innovation: Case Studies of Korean Award Winners</i> , Yu-Jin Kim; 2020	Penelitian ini menyelidiki bagaimana agensi desain digital dan perusahaan klien menggabungkan <i>design thinking</i> pendekatan berbasis manusia untuk memecahkan masalah yang sulit ke dalam proses pengembangan website mereka.	<i>Design thinking</i>	Menemukan bahwa agensi desain digital saat ini masih menghadapi beberapa tantangan dalam mengadopsi proses pengembangan web yang didorong oleh <i>Design Thinking</i> .	Sama-sama menggunakan metode <i>design thinking</i> dalam pengembangan aplikasinya	Perbedaan pada objek penelitian.
9	Winda Suci Lestari Nasution, Patriot Nusa, <i>UI/UX Design Web-Based Learning Application Using, Design</i>	Menerapkan metode <i>desain thinking</i> dalam pengembangan aplikasi ideln yang bergerak di	<i>Design thinking</i>	Aplikasi dapat dikembangkan sesuai dengan standar metode <i>design thinking</i>	Sama sama menggunakan metode <i>design thinking</i> dalam pengembangan <i>website/aplikasi</i> nya	Perbedaan bidang dan objek pada penelitian

No	Nama Peneliti; Judul; Publikasi; Tahun	Tujuan Penelitian	Metode	Hasil	Persamaan	Perbedaan
	<i>Thinking Method</i> ; 2021	bidang pendidikan		yang telah dilakukan		
10	Olujimi Daniel Alao, dkk. <i>User-Centered/User Experience UI/UX Design Thinking Approach for Designing a University Information Management System</i> , 2022	Tujuan penelitian tersebut adalah untuk merancang UI yang lebih baik dan meningkatkan UX UMIS berbasis <i>website</i> , dengan mengidentifikasi masalah pengguna, mengusulkan fitur yang tepat, dan menguji antarmuka baru untuk meningkatkan keterlibatan dan kegunaan.	<i>User-Centered Design processes</i> dan sistem <i>design thinking methodology</i>	Sama sama menggunakan <i>design thinking</i> dalam perancangan <i>design interface</i>	Penelitian ini hanya merancang <i>interface</i> dan tidak membuat aplikasi/ <i>website</i> tersebut secara nyata	Perbedaannya ada pada objek yang dipilih
11.	Ahmad Zaki, Iwan Sukoco; Penggunaan <i>Design Thinking</i> pada Perusahaan Konsultan Teknologi Digital Indie Labtek Bandung; 2018	Memaparkan <i>design thinking</i> pada perusahaan konsultan	Studi deskriptif	penggunaan <i>design thinking</i> menjadi metode utama di Labtek Indie untuk aktivitas bisnis mereka. Sejauh pengamatan, <i>design thinking</i>	Sama-sama menerapkan <i>design thinking</i> dalam metode studi deskriptif penelitiannya	Perbedaannya terdapat pada objek penerapan <i>design thinking</i>

No	Nama Peneliti; Judul; Publikasi; Tahun	Tujuan Penelitian	Metode	Hasil	Persamaan	Perbedaan
				efektif dalam pemecahan permasalahan klien.		

(sumber : olah data penulis)

2.3 Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran merupakan landasan penting dalam penelitian kualitatif yang berperan sebagai peta jalan yang menghubungkan teori, fokus penelitian, dan metodologi. Kerangka pemikiran yang kuat membantu peneliti memahami fenomena yang diteliti, merumuskan pertanyaan penelitian yang tepat, menentukan data yang perlu dikumpulkan, dan menginterpretasikan data dengan valid. Untuk membangun kerangka pemikiran yang kuat, peneliti perlu mengidentifikasi fokus penelitian, melakukan tinjauan literatur, menghubungkan teori dengan fokus penelitian, merumuskan hipotesis atau pertanyaan penelitian, dan menentukan metodologi penelitian. Dengan kerangka pemikiran yang jelas, penelitian kualitatif akan terarah, koheren, dan menghasilkan temuan yang berkualitas (Sugiyono, 2016). Berdasarkan pemaparan tersebut fokus dari penelitian ini adalah membuat Website *Machine Learning* prediksi harga pangan dengan menggunakan teori *design thinking* yang terdiri dari beberapa langkah seperti *emphatize, define, ideate, prototype*, yang menjadi fokus dari penelitian.

Model yang digunakan dalam penelitian ini mengadopsi kerangka pemikiran dari penelitian karya (Darmawan & Hatammimi, 2024). Yang berjudul “Perancangan Digitalisasi Bisnis Berbasis Website Menggunakan Metode Design Thinking Pada Perusahaan Pt Justarip Sahabat Perjalanan”. Penelitian tersebut memiliki teori yang sama dengan penelitian ini yaitu *design thinking* dengan melakukan proses-proses dari design thinking untuk membentuk sebuah website. meskipun memiliki objek penelitian yang berbeda. Oleh karena itu model ini paling sesuai untuk di gunakan, mengingat tujuan serupa yang ingin dicapai pada