

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Tinjauan Pustaka**

Penelitian sebelumnya cukup *relevan* mencakup pembahasan pada judul topik ini. Sebagai referensi, tabel peneliti di bawah ini disajikan untuk mempertimbangkan perancangan Sistem Anjungan Mandiri Rumah Sakit dalam konteks pendaftaran pasien menggunakan metode Desain Berpikir. Salah satu penelitian yang relevan adalah yang dilakukan oleh Tri Anggoro dan Fatkhul Amin pada tahun 2023. Mereka bertujuan untuk meningkatkan efisiensi pendaftaran pasien rawat jalan dan rawat inap, serta mengurangi antrian dan meningkatkan pelayanan administrasi di Rumah Sakit Paru Dr. Ario Wirawan Salatiga. Penelitian ini menekankan penggunaan metode prototype dengan melibatkan pengguna dalam perencanaan sistem anjungan pendaftaran mandiri. [5].

Kedua, Penelitian dengan judul "*Lean Hospital* untuk Peningkatan Kualitas Pelayanan Rumah Sakit (Studi Kasus di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau)" yang dilakukan oleh Fitra Lestari Norhiza dan Orie Harasakito pada tahun 2023 memiliki tujuan untuk meningkatkan standar kualitas pelayanan di rumah sakit dengan menerapkan prinsip Lean Hospital. Penelitian tersebut secara khusus berfokus pada implementasi konsep Lean Hospital dengan tujuan meningkatkan kualitas layanan di rumah sakit. [6].

Ketiga, Penelitian yang berjudul "Perancangan Desain Antarmuka Website Pendaftaran Pasien Online Rumah Sakit (Studi Kasus PT. Disty Teknologi Indonesia)" yang dilakukan oleh Shavira Khofifah Azka pada tahun 2022 memiliki tujuan untuk mengembangkan antarmuka website pendaftaran pasien secara online dengan menerapkan pendekatan design thinking. Penelitian tersebut melibatkan penyebaran kuesioner kepada 30 responden untuk membantu dalam proses perancangan antarmuka website pendaftaran pasien online. Pendekatan design thinking dengan penggunaan kuesioner ditekankan dalam penelitian ini untuk menghasilkan desain antarmuka yang optimal.[4].

Keempat, Penelitian dengan judul "Penerapan *Metode Design thinking* untuk Perancangan Aplikasi Manajemen Penanganan Barang Bukti Digital (Studi Kasus: Data Multimedia)" yang dilakukan oleh Muhammad Amrullah Sidiq pada tahun 2020 untuk mengembangkan aplikasi manajemen penanganan barang bukti digital yang terkait dengan data multimedia, dengan menggunakan pendekatan design thinking. Penelitian ini mengadopsi metode prototipe dengan langkah-langkah perencanaan, serta melibatkan pengguna dalam proses perancangan aplikasi tersebut.[7].

Kelima, Penelitian dengan judul "Penerapan *Design thinking* pada Usaha Pengembangan Budidaya Ikan Lele di Desa Pabuaran, Kecamatan Gunung Sindur, Kabupaten Bogor" yang dilakukan oleh Rahmawati Madanih, Meidhita Susandi, dan Alya Zhafira pada tahun 2023 bertujuan untuk menjelaskan setiap langkah proses Design thinking yang digunakan dalam mengembangkan usaha budidaya ikan lele di Desa Pabuaran. Metode Design thinking ini meliputi tahapan sense of sensibility, empati, definisi, ideasi, prototipe, dan uji coba. [8].

Pada Tabel 2. sebuah rangkuman yang dibuat oleh penulis mengenai penelitian sebelumnya. Rangkuman ini mencakup deskripsi judul penelitian, permasalahan yang diteliti, pendekatan metodologi yang digunakan, dan temuan yang telah diperoleh oleh beberapa peneliti terhadap penelitian sebelumnya.

Tabel 2.1 Ringkasan Penelitian Sebelumnya

No	Judul	Penulis	Tahun	Studi kasus	Metode/ Algoritma/Pengujian	Hasil	Perbedaan dengan penelitian yang dilakukan
1	Perancangan dan Implementasi Sistem Anjungan Pendaftaran Mandiri di Rumah Sakit Paru Dr. Ario Wirawan Salatiga Menggunakan Algoritma FIFO	Tri Anggoro, Fatkhul Amin	2023	Rumah Sakit Paru Dr. Ario Wirawan Salatig	Metode <i>prototype</i> dengan tahapan perencanaan dan melibatkan pengguna	Anjungan pendaftaran mandiri di rumah sakit paru disusun dengan tujuan untuk meningkatkan efisiensi pendaftaran pasien rawat jalan dan rawat inap, serta mengurangi waktu tunggu dan meningkatkan pelayanan administratif.	enelitian ini menekankan penggunaan metode prototipe dengan keterlibatan pengguna dalam merancang sistem anjungan pendaftaran mandiri.
2	Lean Hospital untuk Peningkatan Kualitas Pelayanan Rumah Sakit (Studi Kasus di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau)	Fitra Lestari Norhiza, Orie Harasakito	2023	RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau	Lean hospital	Penelitian ini memiliki tujuan untuk meningkatkan kualitas pelayanan rumah sakit dengan menerapkan konsep Lean Hospital.	Fokus penelitian ini adalah pada penggunaan konsep Lean Hospital untuk meningkatkan kualitas pelayanan rumah sakit..

Tabel 2.1 Ringkasan Penelitian Sebelumnya

3	Perancangan Desain Antarmuka <i>Website</i> Pendaftaran Pasien Online Rumah Sakit (Studi Kasus PT. Disty Teknologi Indonesia)	Shavira Khofifah Azka	2022	PT. Disty Teknologi Indonesia	<i>Metode Design thinking</i> dengan kuesioner	menerapkan metode <i>Design thinking</i> dengan melakukan survei menggunakan kuesioner kepada 30 responden untuk merancang antarmuka <i>website</i> pendaftaran pasien secara online.	Penelitian ini menyoroti penerapan metode <i>Design thinking</i> dengan menggunakan kuesioner sebagai alat dalam proses perancangan antarmuka <i>website</i> pendaftaran pasien secara online.
4	Penerapan <i>Metode Design thinking</i> untuk Perancangan Aplikasi Manajemen Penanganan Barang Bukti Digital (Studi Kasus: Data Multimedia)	Muhammad Amrullah Sidiq	2020	Rumah Sakit Paru Dr. Ario Wirawan Salatiga	<i>Metode prototype</i> dengan tahapan perencanaan dan melibatkan pengguna	Anjungan pendaftaran mandiri di rumah sakit paru dirancang dengan tujuan meningkatkan efisiensi pendaftaran pasien yang rawat jalan maupun rawat inap, serta mengurangi waktu tunggu dan meningkatkan kualitas pelayanan administratif.	Penelitian ini menerapkan metode <i>Design thinking</i> dengan menggunakan kuesioner dalam pengembangan sistem pendaftaran pasien.

Tabel 2.1 Ringkasan Penelitian Sebelumnya

5	Penerapan <i>Design thinking</i> pada Usaha Pengembangan Budidaya Ikan Lele di Desa Pabuaran, Kecamatan Gunung Sindur, Kabupaten Bogor	Rahmawati Madanih, Meidhita Susandi, Alya Zhafira	2023	Desa Pabuaran, Kecamatan Gunung Sindur, Kabupaten Bogor	<i>Design thinking</i> dengan tahapan sense of sensibility, empathy, define, ideate, prototype, dan test	Penelitian ini memiliki tujuan untuk menjelaskan setiap langkah proses <i>Design thinking</i> dalam pengembangan usaha budidaya ikan lele di Desa Pabuaran.	<u>Pada penelitian ini membahas penerapan <i>Design thinking</i> untuk pengembangan budi daya ikan lele</u>
---	--	---	------	---	--	---	---

## **2.2 Landasan Teori**

### **2.2.1 Rumah Sakit Khusus Mata Purwokerto**

Rumah Sakit Khusus Mata Purwokerto adalah fasilitas medis yang mengkhususkan diri dalam perawatan dan pengobatan mata. Terletak di Jl. Beringin Raya, Perum Tanjung Elok, Purwokerto Selatan, Banyumas, Jawa Tengah, rumah sakit ini dapat dihubungi melalui nomor telepon (0281) 635602 dan memiliki situs web resmi di <https://rskmata.banyumaskab.go.id>. Pasien dapat mendaftar secara online melalui situs web tersebut atau melalui Whatsapp Admin di nomor +6282137384839. Rumah Sakit Khusus Mata Purwokerto juga terdaftar di Sistem Informasi Rumah Sakit (SIRS) Kementerian Kesehatan dengan nomor registrasi 3302248 dan berstatus BLU (Badan Layanan Umum) [9].

### **2.2.2 Anjungan Mandiri Rumah Sakit**

Sistem Anjungan Mandiri adalah sebuah platform pendaftaran mandiri yang dapat diakses melalui portal web atau aplikasi berbasis web. Tujuan dari sistem ini adalah untuk mempermudah pasien dalam melakukan pendaftaran secara mandiri, mengurangi antrian panjang, serta meningkatkan efektivitas dan efisiensi layanan di rumah sakit atau puskesmas. Implementasi Anjungan Mandiri bisa dilakukan dengan berbagai metode, seperti metode waterfall, prototyping, atau design thinking. [10].

### **2.2.3 Website**

Sistem Anjungan Mandiri adalah sebuah platform pendaftaran mandiri yang dapat diakses melalui portal web atau aplikasi berbasis web. Tujuan dari sistem ini adalah untuk mempermudah pasien dalam melakukan pendaftaran secara mandiri, mengurangi antrian panjang, serta meningkatkan efektivitas dan efisiensi layanan di rumah sakit atau puskesmas. Implementasi Anjungan Mandiri bisa dilakukan dengan berbagai metode, seperti metode waterfall, prototyping, atau design thinking. [11]

#### 2.2.4 *User Interface (UI)*

User Interface (UI) adalah tampilan visual dari sebuah produk yang berfungsi sebagai penghubung antara sistem dan penggunanya. UI mencakup elemen-elemen seperti warna, bentuk, dan teks yang dirancang agar menarik. Desain UI, atau desain antarmuka pengguna, mengacu pada estetika dari semua elemen visual dalam antarmuka pengguna produk digital, termasuk interaktivitas dan presentasinya. UI memiliki peran penting dalam dunia komputasi, dengan perkembangan pesat dalam beberapa tahun terakhir menjadikannya salah satu bidang teknologi yang paling kreatif, menarik, dan inovatif. Desain UI yang baik sangat krusial untuk membangun loyalitas pelanggan serta pengakuan merek atau brand. [12].

#### 2.2.5 *User Experience (UX)*

User Experience (UX) adalah pengalaman pengguna saat berinteraksi dengan sebuah produk atau layanan, yang dinilai berdasarkan kemudahan pengguna menemukan apa yang mereka cari. UX dirancang agar tidak menyulitkan pengguna dalam mencapai tujuan mereka. Misalnya, halaman situs web yang memuat dengan cepat, tampilan yang ramah untuk perangkat mobile, dan menu yang mudah dinavigasi. UX juga mencakup bagaimana pengguna dapat dengan mudah dan menyenangkan mendapatkan apa yang mereka butuhkan dari produk digital tersebut. UX adalah salah satu aspek penting, terutama bagi produk-produk digital di era modern. [13].

#### 2.2.6 *Design Thinking*

Design thinking adalah pendekatan inovatif yang berfokus pada manusia untuk menyelesaikan masalah dan menciptakan solusi baru. Metode ini menekankan pemahaman yang mendalam terhadap pengguna akhir, penciptaan ide-ide kreatif, serta eksperimen berulang untuk mengembangkan solusi yang efektif. Design thinking melibatkan beberapa tahapan, seperti empati terhadap pengguna, definisi masalah, ideasi, pembuatan prototipe, dan pengujian. Pendekatan ini telah diterapkan dalam berbagai bidang, termasuk bisnis, pendidikan, dan pengembangan produk [14].

### 2.2.7 Hypertext Markup Language (HTML)

HTML (HyperText Markup Language) adalah bahasa markup standar yang digunakan untuk membangun halaman web dan menentukan struktur serta makna dari konten di dalamnya. HTML menggunakan tag atau tanda khusus untuk mengatur format teks, gambar, dan elemen lainnya pada halaman web. Selain itu, HTML memungkinkan penambahan hyperlink ke halaman web lain atau ke bagian berbeda dalam halaman yang sama. HTML adalah bahasa markup yang sederhana dan mudah dipelajari, serta merupakan elemen penting dalam pengembangan web. Tim Berners-Lee adalah orang yang mengembangkan HTML pada tahun 1990 dan telah berkembang menjadi standar web yang digunakan secara luas [15].

### 2.2.8 Bootstrap

*Bootstrap* adalah sebuah *framework web development* yang berbasis pada *HTML*, *CSS*, dan *JavaScript* yang dirancang untuk mempercepat proses pengembangan *web* dan mempermudah dalam membuat *website* yang responsif. *Bootstrap* menyediakan berbagai komponen dan fitur yang siap digunakan, seperti grid system, typography, form, button, dan lainnya, sehingga memungkinkan pengembang *web* untuk membuat tampilan *website* yang konsisten dan menarik dengan cepat. *Bootstrap* juga bersifat open-source, artinya dapat digunakan secara gratis dan dikembangkan oleh komunitas pengembang *web* yang aktif [16].

### 2.2.9 Cascading Style Sheet (CSS)

*CSS (Cascading Style Sheets)* adalah sebuah bahasa stylesheet yang digunakan untuk mengendalikan tampilan dan format dari halaman web yang ditulis dalam bahasa markup seperti *HTML* atau *XML*. Dengan *CSS*, pengguna dapat menyesuaikan tampilan elemen-elemen pada halaman web, termasuk warna, ukuran, jenis font, dan susunan. Selain itu, *CSS* memungkinkan pembuatan desain yang responsif, yang dapat diakses dengan baik di berbagai perangkat. *CSS* beroperasi dengan menggunakan aturan-aturan yang didefinisikan dalam file terpisah atau langsung pada halaman web itu sendiri. *CSS* juga memungkinkan pembuatan animasi dan efek visual yang menarik pada halaman web. Sebagai



teknologi yang sangat penting dalam pengembangan web, CSS digunakan secara luas oleh pengembang di seluruh dunia. [17].

#### 2.2.10 JavaScript

*JavaScript*, awalnya dibuat sebagai bahasa pemrograman sisi klien untuk web browser, bertujuan untuk menyediakan konten interaktif pada halaman web. Sebagai bahasa pemrograman sisi klien yang paling banyak digunakan, JavaScript memperkaya HTML dengan interaksi, animasi, dan efek visual dinamis, yang bertujuan meningkatkan Antarmuka Pengguna (UI) dan Pengalaman Pengguna (UX). JavaScript merupakan bahasa pemrograman yang ringan, berorientasi objek, serta dapat berjalan lintas platform di bawah berbagai lingkungan host, terutama web browser. Selain itu, JavaScript terus berkembang dengan penambahan fitur-fitur baru seperti perbaikan pada manipulasi string, penggunaan janji, dan operator logis. Diciptakan oleh Brendan Eich di Netscape pada tahun 1995, JavaScript awalnya dikenal sebagai LiveScript. Nama JavaScript kemudian diadopsi, meskipun terinspirasi oleh popularitas bahasa pemrograman Java, dalam upaya pemasaran yang kurang berhasil saat Netscape merilis Navigator 2 pada tahun 1996 [18].

#### 2.2.11 Hypertext Preprocessor (PHP)

*PHP (Hypertext Preprocessor)* adalah sebuah bahasa pemrograman server-side yang digunakan untuk membuat aplikasi web yang dinamis. Sebagai bahasa pemrograman open-source, PHP dapat dijalankan pada berbagai platform seperti Windows, Linux, dan Unix. Fungsinya meliputi pembuatan konten dinamis pada halaman web, seperti mengambil data dari database, menampilkan halaman berdasarkan input pengguna, dan menyajikan konten dinamis lainnya. PHP juga bisa digunakan untuk mengembangkan aplikasi web berbasis objek dan memiliki beragam framework yang dapat mempercepat proses pengembangan aplikasi web. PHP pertama kali dikembangkan oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1994 dan sejak itu menjadi salah satu bahasa pemrograman web yang paling populer [19].

### 2.2.12 *Laravel*

*Laravel* adalah sebuah kerangka kerja web sumber terbuka untuk PHP yang dikembangkan oleh Taylor Otwell. Framework ini didesain untuk memfasilitasi pengembangan aplikasi web yang mengikuti pola arsitektur model–view–controller (MVC) dan berbasis pada Symfony. Menyediakan berbagai fitur, seperti sistem modular dengan manajemen dependensi yang terdedikasi, berbagai metode akses basis data relasional, alat bantu untuk penyebaran dan pemeliharaan aplikasi, serta penekanannya pada penggunaan syntactic sugar. Dikenal karena pertumbuhan pesatnya, *Laravel* telah menjadi salah satu dari kerangka kerja PHP yang paling diminati, karena kemudahannya dalam memudahkan proses pengembangan aplikasi web dan ekosistemnya yang luas, didukung oleh paket dan ekstensi yang kompatibel. Dengan menggunakan pola arsitektur MVC, *Laravel* memisahkan logika aplikasi dari tampilan, memudahkan pengguna dalam memahami dan mempercepat proses pengembangan aplikasi web. [20].

### 2.2.13 Populasi dan sampel

Populasi merujuk pada sejumlah besar subjek yang memiliki karakteristik tertentu. Dalam kerangka design thinking, populasi mengacu pada kumpulan pengguna atau stakeholder yang dipertimbangkan dalam proses pengembangan produk atau solusi.

Sampel, merupakan bagian dari populasi yang dipilih secara khusus untuk dianggap mewakili keseluruhan populasi. Dalam konteks penelitian design thinking, sampel merujuk pada sekelompok pengguna atau stakeholder yang dipilih bersamaan untuk berpartisipasi dalam proses pengembangan produk atau solusi [3].

### 2.2.14 Aturan 5 Pengguna

Aturan 5 Pengguna dalam Design Thinking dimulai dengan tahap Empathize (Berempati), yang merupakan langkah pertama dalam proses. Ini melibatkan upaya memahami secara mendalam pengguna. Proses ini melibatkan riset untuk mendapatkan pemahaman yang lebih pribadi tentang kebutuhan dan pengalaman pengguna, serta untuk memahami motivasi dan tujuan mereka. Tahap kedua, Define (Mendefinisikan), melibatkan pengaturan masalah yang teridentifikasi dalam tahap

pertama untuk merumuskan permasalahan yang akan dipecahkan. Tim desain mengumpulkan dan menganalisis data yang telah dikumpulkan untuk merumuskan permasalahan yang jelas dan dapat dipecahkan. Selanjutnya, tahap Ideate (Membuat Ide) melibatkan penghasilan ide-ide kreatif dan solusi untuk memecahkan masalah yang diidentifikasi. Pada tahap ini, desainer melakukan riset dan sesi brainstorming untuk mendapatkan wawasan lebih lanjut tentang pengguna dan kebutuhan mereka. Tahap keempat, Prototype (Pembuatan Prototipe), melibatkan pembuatan representasi awal dari produk atau solusi untuk menunjukkan konsep dasarnya. Ini melibatkan pembuatan model nyata dari ide, konsep, atau solusi yang telah dirancang. Terakhir, tahap Test (Pengujian) dilakukan untuk menguji ide atau prototipe yang dihasilkan sebelum diimplementasikan sebagai solusi akhir. Tujuan dari tahap ini adalah untuk menemukan potensi kesalahan, mendapatkan umpan balik langsung dari pengguna, dan memvalidasi desain yang dihasilkan [21].

#### *2.2.15 Usability Testing*

*Usability Testing* adalah sebuah teknik yang sering digunakan dalam pengembangan produk yang menitikberatkan pada interaksi pengguna untuk mengevaluasi pengalaman mereka dengan produk, seperti situs web atau perangkat lunak. Tujuan utama dari usability testing adalah untuk mengenali dan menyoroti masalah atau kelemahan dalam suatu produk atau sistem yang dapat mempengaruhi pengalaman pengguna, dengan harapan dapat meningkatkan kualitas produk tersebut. Proses ini meliputi beberapa tahapan, seperti perencanaan, persiapan, pelaksanaan pengujian, analisis hasil, dan penyusunan laporan. Terdapat beberapa metode yang dapat digunakan dalam usability testing, termasuk moderated testing, unmoderated testing, remote testing, dan comparative testing. Pemilihan metode tersebut biasanya bergantung pada ketersediaan sumber daya, target pasar, dan tujuan penelitian yang ingin dicapai. Usability testing memiliki peranan yang sangat penting dalam memastikan bahwa produk yang dikembangkan dapat digunakan dengan baik oleh pengguna umum dan membantu mengidentifikasi masalah atau

hambatan yang mungkin dihadapi oleh pengguna selama menggunakan produk tersebut[22].

#### 2.2.16 *System Usability Scale (SUS)*

*System Usability Scale (SUS)* merupakan suatu instrumen evaluasi yang berbentuk kuesioner yang dipakai untuk mengevaluasi pandangan pengguna mengenai tingkat ketergunaan suatu sistem.. Terdiri dari sepuluh pertanyaan dengan lima opsi jawaban yang bervariasi, mulai dari "Sangat Setuju" hingga "Sangat Tidak Setuju", skala ini dikembangkan oleh John Brooke pada tahun 1986 sebagai instrumen untuk digunakan dalam meningkatkan usability sistem kantor elektronik[23].

#### 2.2.17 *Severity Rating*

*Severity Rating* adalah teknik evaluasi yang dipakai untuk menilai tingkat dampak negatif dari masalah atau kesulitan dalam aplikasi atau sistem. Metode ini umumnya digunakan dalam proses penilaian usability dan heuristik untuk menetapkan urutan prioritas serta skala penyelesaian masalah [24].

#### 2.2.18 *Usability Heuristik*

*Heuristic usability* merupakan cara untuk mengevaluasi sebuah alat atau produk dengan menerapkan serangkaian prinsip desain interaksi yang umum disebut sebagai heuristics usability. Terdapat sepuluh prinsip heuristics usability yang dikembangkan oleh Jakob Nielsen, meliputi: visibilitas dari status sistem, kesesuaian antara sistem dengan dunia nyata, kontrol dan kebebasan pengguna, konsistensi dan standar, pencegahan kesalahan, pengenalan daripada mengingat, fleksibilitas dan efisiensi penggunaan, desain estetis dan minimalis, membantu pengguna mengenali, mendiagnosis, dan memperbaiki kesalahan, serta bantuan dan dokumentasi [25].

#### 2.2.19 *PostgreSQL*

*PostgreSQL* adalah sebuah sistem manajemen basis data relasional yang sangat populer dan digunakan secara luas dalam berbagai aplikasi. Dengan reputasi kuat dalam hal keandalan, fleksibilitas, dan dukungan, *PostgreSQL* terus

*menjadi salah satu database relasional yang paling terkenal dan didukung. Dalam sistem database yang lebih besar di mana otentikasi data dan kecepatan baca/tulis sangat penting, PostgreSQL sulit dikalahkan. PostgreSQL mendukung berbagai optimasi kinerja yang biasanya hanya ditemukan pada teknologi database eksklusif, seperti dukungan geospasial dan konkurensi tak terbatas. Hal ini membuat PostgreSQL sangat efisien ketika menjalankan analisis data yang mendalam dan ekstensif di berbagai jenis data. [26].*