

# Perancangan Website Sistem Informasi KONI Menggunakan Metode Design Thinking

Selgi Agilsa Ebimbi\*, Sariyun Naja Anwar, R Soelistijadi

Fakultas Teknologi Informasi dan Industri, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Stikubank, Semarang, Indonesia

Email: <sup>1,\*</sup>selgiagilsaebimbi@mhs.unisbank.ac.id, <sup>2</sup>sariyunna@edu.unisbank.ac.id, <sup>3</sup>r.soelistijadi@edu.unisbank.ac.id

Email Penulis Korespondensi: selgiagilsaebimbi@mhs.unisbank.ac.id

**Abstrak**—KONI Kabupaten Kendal merupakan organisasi olahraga prestasi di wilayah Kabupaten Kendal yang memiliki berbagai kegiatan dan prestasi dari atlet untuk di informasikan kepada masyarakat umum melalui platform yang dapat diakses oleh banyak orang. Namun selama ini para pengurus KONI Kabupaten Kendal masih menggunakan pencatatan data dan informasi secara manual sehingga hal tersebut kurang efektif dan efisien. Oleh karena itu pada penelitian ini memberikan solusi yaitu sistem informasi berbasis website sebagai alat promosi organisasi dengan masyarakat. Proses pengembangan website sistem informasi KONI Kabupaten Kendal menggunakan metode Design Thinking untuk menentukan solusi dari permasalahan yang ada. Metode Design Thinking adalah metode penyelesaian suatu masalah yang berfokus pada pengguna atau user. Terdapat lima tahapan yang harus dilakukan pada metode Design Thinking yaitu empathize, define, ideate, prototype dan test. Penelitian ini menghasilkan rancangan prototipe website Sistem Informasi KONI Kabupaten Kendal. Berdasarkan dari pengujian usability dengan perhitungan System Usability Scale (SUS) menghasilkan skor akhir SUS sebesar 75 dengan Grade Scale "B" dan mendapat Adjective Rating "Excellent". Dari hasil perhitungan tersebut menunjukkan bahwa rancangan prototipe sudah dapat memenuhi ketentuan Acceptable pada penilaian usability testing. Dengan demikian implementasi sistem informasi ini diharapkan dapat meningkatkan aksesibilitas dan kualitas informasi yang disampaikan kepada masyarakat tentang kegiatan dan prestasi atlet KONI Kabupaten Kendal.

**Kata Kunci:** KONI Kabupaten Kendal; Sistem Informasi; Website; Design Thinking; Usability Testing

**Abstract**—KONI Kendal Regency is an achievement sports organization in the Kendal Regency area which has various activities and achievements from athletes to be informed to the general public through a platform that can be accessed by many people. However, so far the Kendal Regency KONI administrators still use manual data and information recording so this is less effective and efficient. Therefore, this research provides a solution, namely a website-based information system as a promotional tool for organizations with the community. The process of developing the Kendal Regency KONI information system website uses the Design Thinking method to determine solutions to existing problems. The Design Thinking method is a problem solving method that focuses on the user. There are five stages that must be carried out in the Design Thinking method, namely empathize, define, ideate, prototype and test. This research resulted in a prototype design for the KONI Information System for Kendal Regency. Based on usability testing using the System Usability Scale (SUS) calculation, the final SUS score was 75 with a Grade Scale of "B" and received an Adjective Rating of "Excellent". The results of these calculations show that the prototype design meets the Acceptable requirements in the usability testing assessment. Thus, the implementation of this information system is expected to increase the accessibility and quality of information conveyed to the public regarding the activities and achievements of Kendal Regency KONI athletes.

**Keywords:** KONI Kabupaten Kendal; Information System; Website; Design Thinking; Usability Testing

## 1. PENDAHULUAN

Sistem aplikasi berbasis *website* saat ini telah menjadi pilihan utama dalam banyak bidang karena memiliki berbagai keuntungan, seperti meningkatkan efisiensi operasional, kemudahan dalam mengakses dan transparansi yang lebih besar. Saat ini penggunaan sistem aplikasi berbasis *website* terus berkembang pesat sehingga banyak bidang layanan manajemen yang telah menggunakan sistem aplikasi berbasis *website* sebagai layanan operasional perusahaan. Penerapannya dapat ditemukan di berbagai sektor, seperti pemerintahan, pendidikan, kesehatan serta olahraga [1]. Dengan menggunakan sistem aplikasi berbasis *website*, akses informasi tentang perusahaan terutama yang bergerak dalam bidang olahraga menjadi lebih mudah dijangkau oleh berbagai pihak. Hal tersebut dapat memudahkan mereka dalam mendapatkan data dan informasi terkini mengenai layanan dan kegiatan yang ditawarkan oleh perusahaan [2]. Sistem aplikasi berbasis *website* juga memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dengan perusahaan olahraga secara langsung melalui fitur-fitur interaktif yang disediakan [3].

Dalam penelitian ini objek yang akan diterapkan adalah KONI Kabupaten Kendal. Komite Olahraga Nasional Indonesia (KONI) Kabupaten Kendal merupakan organisasi yang berwenang dan bertanggung jawab untuk mengelola, membina, mengembangkan, dan mengkoordinasikan seluruh pelaksanaan kegiatan olahraga prestasi di wilayah Kabupaten Kendal. Saat ini KONI Kabupaten Kendal telah memiliki 54 cabang olahraga dengan jumlah atlet 689 orang, sedangkan pelatih berjumlah 100 orang. Dalam hal ini Atlet Kendal telah menorehkan prestasi baik tingkat daerah, nasional, maupun internasional. Hal ini dibuktikan dengan prestasi tingkat internasional sebanyak 18, tingkat nasional sebanyak 173, sedangkan tingkat provinsi sebanyak 384. Selain itu KONI Kabupaten Kendal juga mengelola kegiatan perlombaan yang akan diikuti oleh cabang olahraga. Perlombaan tersebut diadakan dari tingkat daerah, nasional, maupun internasional. Sebagai contoh Pekan Olahraga Daerah (POPDA), Pekan Olahraga Provinsi (PORPROV), dan Pemusatan Latihan Kabupaten (PUSLATKAB). Kegiatan dan prestasi atlet tersebut akan disampaikan kepada masyarakat umum melalui sebuah platform yang mudah diakses oleh berbagai kalangan. Informasi mengenai kegiatan dan pencapaian atlet akan disajikan melalui media yang dapat dijangkau banyak orang. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan transparansi dan jangkauan dalam penyebaran informasi olahraga kepada publik.

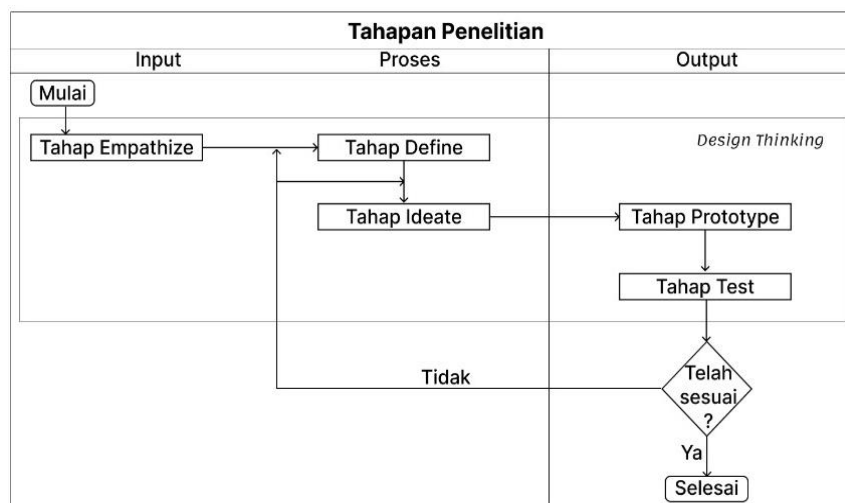
Selama ini pengurus KONI Kabupaten Kendal masih mengandalkan pencatatan data dan informasi secara manual yang menyebabkan kurangnya efektivitas dan efisiensi. Penggunaan metode manual ini mengakibatkan kendala dalam pengelolaan data yang cepat dan akurat. Pengelolaan informasi yang kurang terkoordinasi dapat menyebabkan kehilangan atau ketidaklengkapan data penting. Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Zuhri dan Ikhlas [4] menghasilkan rancangan prototipe *website tracking* Tiara Track yang menerapkan metode *design thinking* dengan hasil keberhasilan pengujian sebesar 91% menunjukkan bahwa *website* tersebut dapat digunakan secara efektif dan efisien untuk penggunaannya. Penelitian yang dilakukan oleh Haryuda, dkk [5] menghasilkan rancangan UI/UX Laportea Company berbasis *website* dengan metode *Design Thinking* yang memperoleh hasil tes *usability testing* sebesar 91% sehingga dapat membantu dalam menghasilkan sebuah prototipe produk yang sesuai calon pengguna. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Hardinata, dkk [6] dalam perancangan *website* Pelayanan Rekam Medis UPTD Puskesmas Simeulue Tengah menggunakan *Design Thinking* dan pengujian dengan *black box* menunjukkan bahwa aplikasi yang di bangun telah sesuai dengan data masukan dari *user* dan dapat memepermudah admin, dokter, dan kepala puskesmas dalam mengelolah data. Selain itu, terdapat penelitian dari Arifah, dkk [7] menghasilkan prototipe Sistem Informasi Tender Bokar berbasis *website* dengan perolehan skor akhir sebesar 82,45 yang menunjukkan bahwa sistem tersebut dapat diterima dan layak untuk membantu pemasaran dan pengolahan data bokar pada UPPB KT. Karya Tani-IV. Dari beberapa penelitian terdahulu tersebut, dapat ditarik keputusan bahwa KONI Kabupaten Kendal memerlukan sebuah *website* sebagai alat promosi dan mempermudah untuk berinteraksi dengan masyarakat luas [2]. Oleh karena itu diperlukan perancangan *website* Sistem Informasi KONI Kabupaten Kendal sebagai upaya untuk memenuhi kebutuhan tersebut.

Dalam perancangan *website* sistem informasi KONI Kabupaten Kendal berfokus pada pengembangan *User Interface (UI)* dan *User Experience (UX)*. *User Interface* merupakan visualisasi atau antarmuka atau tampilan yang memudahkan pengguna untuk berinteraksi dengan sistem melalui perintah atau metode tertentu [8]. Sedangkan *User Experience* merujuk pada keseluruhan pengalaman setelah pengguna mencoba produk atau sistem. Keberhasian dalam sebuah UI dapat menjadi cerminan dari kualitas pengalaman pengguna [9]. Pengembangan UI dan UX penting dilakukan untuk memastikan bahwa pengguna dapat dengan mudah berinteraksi dengan *website* dan merasakan pengalaman yang memuaskan. Oleh sebab itu pendekatan yang diambil dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode *Design Thinking* untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang kebutuhan pengguna dan merancang solusi yang tepat sesuai dengan hasil yang diperoleh [10]. Dalam hal ini penggunaan metode *Design Thinking* merupakan pendekatan yang berfokus pada pengguna atau *user* dalam menyelesaikan masalah [11]. Metode ini mengandalkan pemahaman yang dalam terhadap apa yang dibutuhkan dan dirasakan oleh pengguna untuk menemukan solusi yang tepat. Proses pengembangannya menggunakan langkah-langkah untuk memahami kebutuhan dan pengalaman pengguna secara menyeluruh. Tujuan penelitian ini yaitu untuk membantu pengelolaan informasi dan manajemen profile KONI menjadi lebih efektif dan efisien. Oleh karenanya perancangan sistem informasi menggunakan metode *Design Thinking* ini diharapkan dapat menghasilkan prototipe dan menjadi solusi yang tepat untuk para pengurus KONI Kabupaten Kendal dalam membagikan informasinya kepada masyarakat [12].

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Tahapan Penelitian

Metode yang digunakan dalam perancangan prototipe UI/UX ini yaitu metode *Design Thinking* yang berfokus pada proses pemecahan masalah yang kreatif dengan melibatkan pengguna sehingga dapat menghasilkan sesuatu yang baru dari permasalahan yang ada. Sedangkan tahapan yang terdapat pada *Design Thinking* ada lima tahapan yang harus dilalui yaitu *emphatize*, *define*, *ideate*, *prototype* dan *test* yang dapat dilihat pada Gambar 1 berikut ini.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Berdasarkan Gambar 1 di atas maka pada bagian input tahap pertama yang dilakukan yaitu *Empathize*. Kemudian berlanjut pada bagian proses yaitu Tahap *Define* dan Tahap *Ideate*. Hasil output yang dikeluarkan berupa Tahap *Prototype* dan Tahap *Test*. Apabila hasil *Test* yang dihasilkan belum sesuai akan dilakukan perulangan pada Tahap *Define* atau Tahap *Ideate*. Sedangkan apabila hasil *Test* yang dihasilkan sudah sesuai maka tahapan penelitian akan selesai.

## **2.2 Tahapan Design Thinking**

### **2.2.1 Empathize**

Tahap pertama berfokus pada nilai-nilai manusia sebagai pengguna yaitu *empathize*. Tujuannya untuk berempati kepada pengguna dengan cara melakukan observasi dan wawancara secara langsung. Wawancara merupakan salah satu cara terbaik untuk mendapatkan informasi tentang lingkungan perusahaan dengan membangun komunikasi dua arah untuk menemukan informasi sesuai fakta sekaligus masalah yang sedang dihadapi perusahaan [13]. Hal ini dilakukan untuk dapat memahami permasalahan yang dihadapi pengguna dan mengumpulkan data tentang kebutuhan pengguna yang digambarkan dalam *user persona* [7]. Selain itu diharapkan rancangan aplikasi yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan mampu memberikan solusi atas permasalahan dan kebutuhan pengguna. Oleh karenanya *empathize* merupakan langkah awal yang penting dalam memahami pengalaman dan kebutuhan dari pengguna demi menemukan solusi yang tepat atas permasalahan yang dihadapi.

### **2.2.2 Define**

Tahap selanjutnya yaitu tahapan *Define*. Pada tahap ini perancang membuat daftar kebutuhan pengguna berdasarkan masalah yang diidentifikasi pada tahap *Empathize*. Tujuan tahap *Define* yaitu untuk mengumpulkan ide dalam pembangunan fitur, fungsi, dan elemen yang dapat memecahkan permasalahan pengguna [4]. Dalam proses ini, data dan informasi yang sudah dikumpulkan pada tahapan sebelumnya akan dikompilasi untuk menetapkan rumusan masalah sebagai inti utama dari penelitian. Dengan demikian tahap *Define* merupakan langkah penting dalam perancangan sistem yang dapat memenuhi kebutuhan pengguna.

### **2.2.3 Ideate**

*Ideate* merupakan tahapan mengidentifikasi solusi terhadap permasalahan yang telah dicapai sebelumnya. Pada tahapan ini dilakukan *brainstorming* untuk mencatat ide-ide yang dianggap bernilai. Tahap *Ideate* juga digunakan untuk mengatasi rumusan masalah yang telah diperoleh pada tahap sebelumnya. Selain itu tahapan *Ideate* juga penting untuk menciptakan sudut pandang atau *Point of View (POV)* yang mencerminkan kebutuhan dari pengguna secara detail. Dari sudut pandang narasumber yang telah diwawancarai yang tertuang dalam tahap *Empathize* maka *Ideate* membantu menghasilkan ide dan solusi inovatif untuk mengatasi permasalahan. Ide-ide yang telah diperoleh berfungsi sebagai panduan untuk merancang tahap selanjutnya [7]. Proses *Ideate* juga digunakan untuk mengumpulkan ide sebanyak-banyaknya tentang solusi suatu permasalahan tanpa mengabaikan ide-ide yang sudah ada karena setiap orang diminta untuk memunculkan ide-ide sebanyak-banyaknya untuk menormalkan kemungkinan-kemungkinan yang ada [4]. Ide yang ditemukan untuk sistem yang akan dikembangkan yaitu sistem digital dengan menggunakan aplikasi *Web*, berdasarkan *framework* yang sudah tersedia [14]. Pada langkah ini, daftar kebutuhan pengguna diubah menjadi solusi masalah yang kemudian dijadikan referensi untuk membuat *prototype* [15].

### **2.2.4 Prototype**

Pada tahap perancangan *prototype* dalam proses pengembangan sistem maka dibuatlah *prototype* sebagai model pertama yang dapat merepresentasikan bagaimana sistem akan berfungsi sebelum ditemukan hasil akhirnya dibuat secara utuh. Tahapan ini melibatkan pembuatan *user flow* untuk mempelajari proses yang terjadi dalam sistem. Prinsip *fail quickly* diterapkan pada pengembangan *prototype* untuk menentukan kegagalan sesegera mungkin dan memperbaikinya tanpa mengulur waktu dalam mengerjakan hal-hal yang dianggap tidak diperlukan [14]. *Prototype* mempunyai peran penting dalam *Design Thinking* karena dapat digunakan untuk menguji fungsionalitas dan solusi dari desain sebelumnya, dan untuk mendapatkan umpan balik pengguna. Terdapat dua jenis *prototype* yang akan digunakan, seperti *low fidelity* dan *high fidelity*. *Low Fidelity Prototype* merupakan representasi awal dari rancangan *prototype* yang akan dikembangkan [7]. *Low fidelity prototype* berfungsi untuk mendapatkan umpan balik awal dari konsep dasar dan struktur website. Dalam *low fidelity prototype* terdapat dua komponen yang dihasilkan yaitu *wireframe* dan *user flow*. *Wireframe* adalah kerangka dasar yang menggambarkan struktur visual tanpa detail yang mendalam dan memberikan pandangan umum terhadap tata letak dan komponen antarmuka [16]. Di sisi lain, *user flow* merupakan alur pengguna melalui antarmuka dengan memperhatikan pada interaksi ketika menggunakan sebuah sistem [17]. Di dalam *user flow* terdapat diagram *use case* untuk menunjukkan peran user. Diagram *use case* merupakan alat yang berguna untuk memvisualisasikan fungsionalitas sistem yang sedang dibuat dan interaksinya dengan dunia luar [18]. Sedangkan *high fidelity prototype* merupakan tahapan perancangan antarmuka pengguna dengan pengalaman interaktif yang lebih baik untuk memberikan pengalaman pengguna yang lebih jelas [7]. *High fidelity prototype* berfungsi untuk menguji detail dari desain yang mendekati hasil akhir dari *website*. Dalam *high fidelity prototype* menghasilkan UI atau desain akhir dari *website* yang akan dirancang. Pada tahap ini rancangan *prototype* menjadi contoh bentuk bagaimana ide-ide sebelumnya diterapkan ke dalam sistem atau aplikasi yang akan dikembangkan nantinya.

### 2.2.5 Test

Tahap *Test* merupakan tahap pengujian *prototype* yang sudah dikembangkan untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan sistem yang telah dibuat. Langkah akhir dalam metode *design thinking* ini berguna untuk menguji coba antarmuka yang telah dirancang apakah sudah memenuhi kebutuhan pengguna [19]. Pengujian *prototype* dilakukan dengan pengguna untuk menilai kualitas *prototype* dari sudut pandang pengguna, yaitu dalam hal antarmuka pengguna. *Test* merupakan tahap yang sangat penting karena dalam tahap ini kita akan mendapatkan masukan dari pengguna untuk mengevaluasi *prototype* yang telah diuji [7]. Pada akhirnya, *testing* dapat membantu mempercepat perbaikan kebutuhan pengguna dan mengungkap kebutuhan pengguna yang sebenarnya. Pengujian ini menggunakan metode *usability* dengan menyebarkan kuesioner penilaian kepada beberapa calon pengguna sistem. Metode penilaian dari *usability* menggunakan *System Usability Scale (SUS)* yang merupakan alat yang digunakan untuk mengukur sejauh mana sebuah sistem atau produk dianggap mudah digunakan oleh penggunanya. Dalam hal ini *SUS* berfokus pada aspek *usability* yang mencakup efisiensi, efektivitas, dan kepuasan pengguna dalam menggunakan sistem. Beberapa kelebihan dari *SUS* diantaranya yaitu sebagai berikut [20] :

- SUS* tidak menggunakan perhitungan yang rumit dan cenderung mudah digunakan.
- Skor *SUS* bernilai 0 sampai 100 sehingga mudah dimengerti dan digunakan.
- SUS* terbukti akurat dan dapat diandalkan walaupun menggunakan sampel yang kecil.
- SUS* tersedia secara gratis sehingga tidak memerlukan biaya tambahan.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Empathize

Pada tahap *empathize*, dilakukan analisis masalah melalui wawancara dengan narasumber dari KONI Kabupaten Kendal. Kegiatan wawancara dilakukan untuk mengetahui kebutuhan dari pengguna. Narasumber dari wawancara tersebut yaitu Pak Lukman Hakim yang menjabat sebagai staff bidang organisasi dan Mbak Jihan yang menjabat sebagai karyawan di KONI Kabupaten Kendal. Terdapat berbagai permasalahan yang muncul dalam melakukan pekerjaan sehari-hari di KONI Kabupaten Kendal. Permasalahan yang muncul tersebut dibuat dalam bentuk *Persona* berdasarkan pihak yang telah penulis wawancarai seperti pada Gambar 2 berikut ini.



Gambar 2. Persona Pengurus KONI Kabupaten Kendal

### 3.2 Define

Pada tahap ini dilakukan analisis masalah dan kebutuhan yang telah diperoleh dalam tahap sebelumnya. Dari informasi yang telah didapatkan tersebut terkumpul kebutuhan-kebutuhan yang menjadi objek permasalahan. Pada akhir tahap ini akan dihasilkan sebuah daftar dari kebutuhan pengguna pada yang akan digunakan sebagai acuan pada tahap selanjutnya. Berikut daftar dari kebutuhan pengguna yang disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Daftar Kebutuhan Pengguna

No.	Daftar Kebutuhan Pengguna
1.	Kesulitan dalam pengelolaan Profil KONI Kabupaten Kendal.
2.	Belum adanya wadah prestasi atlet dan pelatih untuk diakses masyarakat umum.

3. Belum memiliki website yang mengelola informasi dan berita-berita terkait KONI Kabupaten Kendal.
4. Dokumentasi prestasi tidak terorganisir dengan baik.

### 3.3 Ideate

Proses *ideate* dibangun berdasarkan proses sebelumnya yaitu *emphatize* dan *define*. Ide yang diciptakan berasal dari tabel yang telah dibuat sebelumnya yang mencantumkan kebutuhan pengguna. Tahapan *ideate* akan menghasilkan sebuah *Point of View (POV)* atau sudut pandang yang mana sangat penting untuk mencerminkan kebutuhan dari pengguna secara detail. *POV* yang dicantumkan dalam tahap ini yaitu sudut pandang dari saudara Lukman Hakim dan mbak Jihan Ferika Aista.

**Tabel 2.** *Point of View (POV)*

<i>User</i>	<i>Problem</i>	<i>Need</i>	<i>Insight</i>
Lukman Hakim	Kesulitan dalam pengelolaan Profil KONI Kabupaten Kendal. Belum adanya wadah prestasi atlet dan pelatih untuk diakses masyarakat umum.	Menerapkan <i>WordPress</i> sebagai wadah untuk memudahkan pengelolaan profil KONI Kabupaten Kendal. Menyediakan <i>website (WordPress)</i> yang berisi tentang acara, kegiatan, prestasi atlet, dan profil KONI Kabupaten Kendal untuk diakses masyarakat.	Profil KONI ditulis dalam buku program kerja tahunan KONI. Kejuaraan/prestasi dicatat dalam excel KONI.
Jihan Ferika Aista	Belum memiliki <i>website</i> yang mengelola informasi dan berita-berita terkait KONI Kabupaten Kendal. Dokumentasi prestasi tidak terorganisir dengan baik.	Menjadwalkan pembaruan konten secara rutin di <i>website</i> agar informasi yang disajikan kepada masyarakat selalu terkini. Menerapkan sistem pencatatan yang jelas dan mengelompokkan dokumen prestasi berdasarkan cabang olahraganya.	Berita-berita disampaikan melalui media sosial KONI. Foto-foto prestasi masih dikumpulkan menjadi satu dalam <i>harddisk</i> .

Berdasarkan Tabel 2. *Point of View (POV)* dapat diperoleh ide solusi (*need*) yang telah dijabarkan oleh pengguna dari daftar kebutuhan (*problem*). Solusi tersebut diperkuat dengan alasan dari permasalahan yang sedang dialami (*insight*). Ide-ide dalam tahap ini terbentuk dalam bentuk pikiran atau gagasan dalam cakupan yang luas. Untuk solusi spesifik dan detailnya dalam pemenuhan kebutuhan pengguna akan dijelaskan pada tahap selanjutnya.

Dalam tahap *ideate*, kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional juga sangat penting untuk memastikan bahwa ide-ide dapat diimplementasikan dengan lancar.

#### a. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional dalam perancangan sistem informasi KONI Kabupaten Kendal adalah sebagai berikut.

1. Sistem harus memiliki fitur untuk dapat menerbitkan berita, artikel, dan pengumuman terkait olahraga di Kabupaten Kendal serta mampu untuk mengkategorikan dan menampilkan konten terbaru.
2. Sistem harus memungkinkan bentuk unggahan dan tampilan galeri foto atau video yang berkaitan dengan kegiatan atau acara olahraga dan juga mengelompokkan dan mengatur konten media.
3. Sistem harus memungkinkan integrasi dengan platform media sosial, seperti tautan berbagi dalam konten website dan tautan untuk mengikuti akun media sosial KONI Kabupaten Kendal.

#### b. Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan non fungsional dalam perancangan sistem informasi KONI Kabupaten Kendal adalah sebagai berikut.

1. *Website* harus dirancang responsif menyesuaikan resolusi layar untuk dilihat pada berbagai perangkat, seperti komputer, tablet dan ponsel.
2. Lapisan keamanan yang memadai harus diterapkan pada sistem untuk melindungi data dan mencegah serangan yang berpotensi merugikan.
3. *Website* harus memiliki antarmuka pengguna yang mudah dipahami dan mudah digunakan, seperti pencarian yang efektif dan navigasi yang jelas.

### 3.4 Prototype

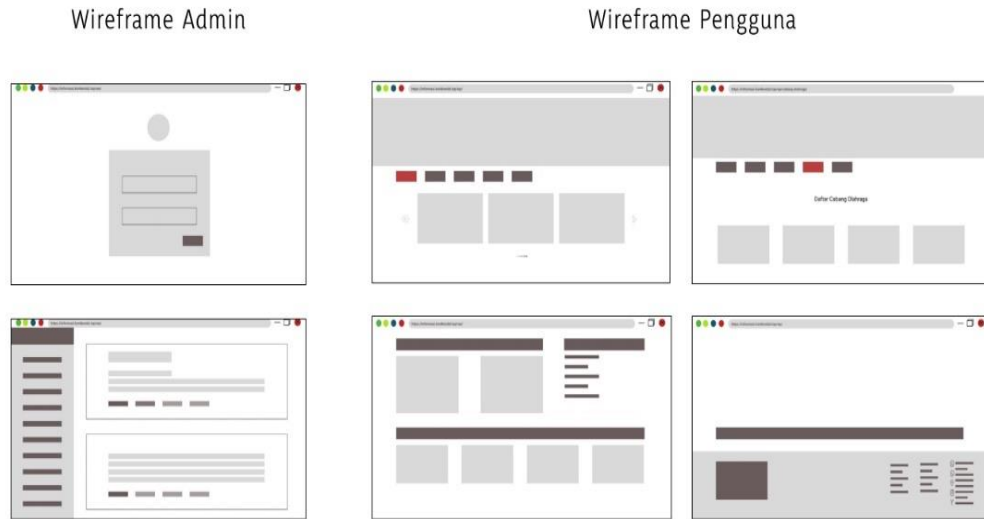
Proses implementasi ini terdiri dari tahap *prototype* yang terbagi menjadi dua bagian, yakni *low fidelity prototype* dan *high fidelity prototype*. Dalam hal ini *low fidelity prototype* berfungsi sebagai bentuk awal yang sederhana untuk mendapatkan umpan balik awal. Sebaliknya, *high fidelity prototype* merupakan gambaran yang lebih rinci dan mirip dengan hasil final. Dari hasil final tersebut dapat juga dijelaskan kegunaan atau fungsionalitas dari fitur yang telah dikembangkan. Dalam hal ini desain antarmuka yang baik dapat menjadi kunci untuk memastikan pengalaman pengguna yang memuaskan dan produktif.

### 3.4.1 Low Fidelity Prototype

Tahap *Low Fidelity Prototype* dibagi menjadi dua komponen, yakni *wireframe* dan *user flow*. *Wireframe* berfungsi untuk memberikan gambaran awal dari sistem yang dirancang. Dalam alur *user flow* tersebut pengguna dapat menggambarkan kegiatan yang akan dilakukan dalam *website* yang akan dirancang.

#### a. Wireframe

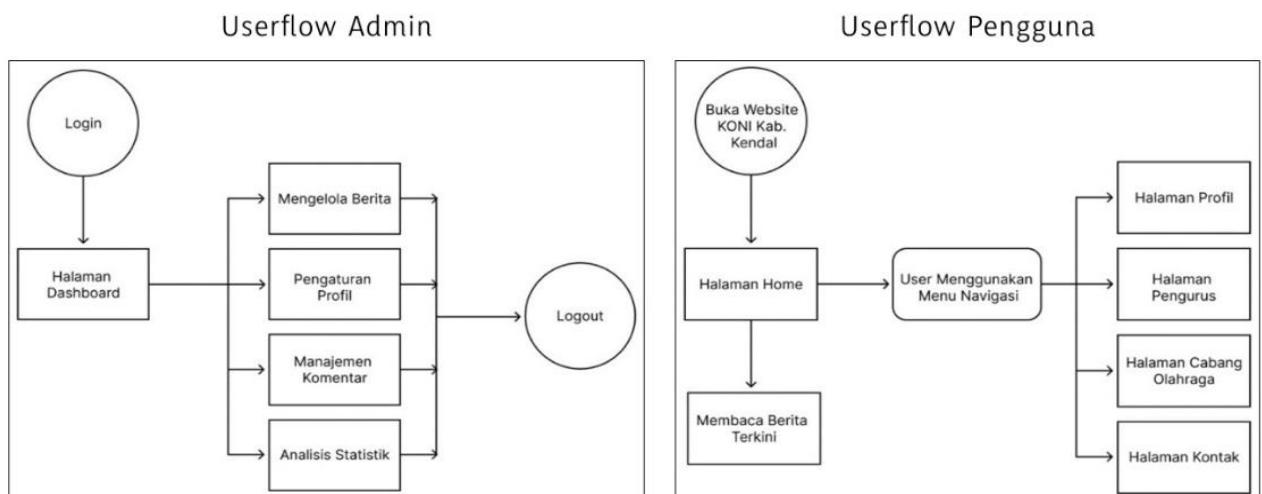
Dalam *wireframe* terdapat dua bagian dalam pengembangannya yaitu *wireframe* admin dan *wireframe* pengguna. Kedua *wireframe* tersebut berperan penting dalam memberikan gambaran visual awal terhadap struktur dan navigasi yang akan dihadapi oleh dua kelompok pengguna tersebut dalam sistem yang akan dirancang. Berikut *wireframe* admin dan *wireframe* pengguna yang ditampilkan dalam Gambar 3 di bawah ini.



Gambar 3. Wireframe Admin dan Pengguna

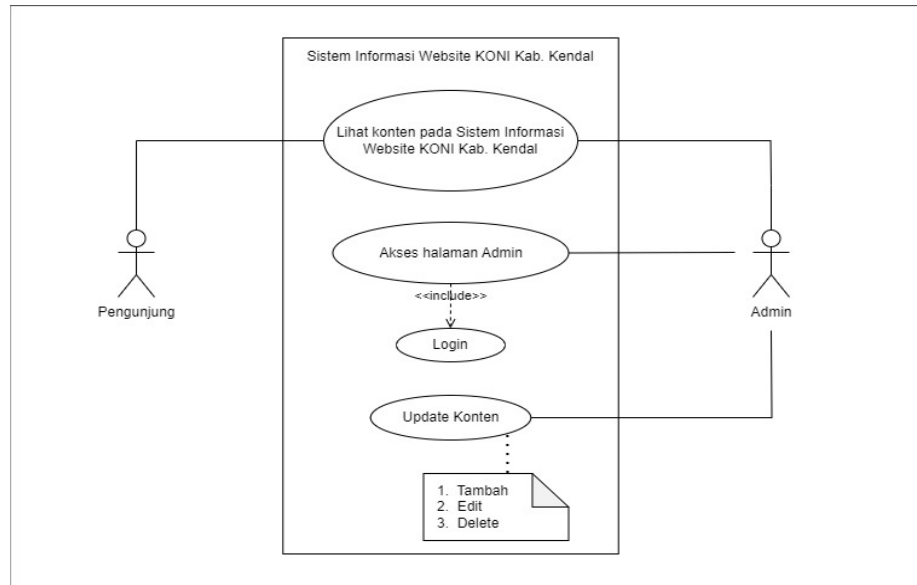
#### b. User Flow

*User flow* memberikan gambaran alur dan proses dalam sistem yang sedang dikembangkan. *User flow* terbagi dalam dua bagian yaitu *user flow* pengguna dan *user flow* admin yang dapat dilihat pada Gambar 4. Dalam *user flow* pengguna maka akan dijelaskan langkah-langkah yang diambil oleh pengguna ketika berinteraksi dengan sistem, sedangkan *user flow* admin menggambarkan alur tindakan dan navigasi yang dilakukan oleh administrator dalam mengelola sistem.



Gambar 4. User flow Admin dan Pengguna

Hasil yang diperoleh dari tahap sebelumnya diterapkan ke dalam desain antarmuka pengguna. Diagram *use case* menunjukkan berbagai peran *user* seperti admin dan pengunjung, beserta aktivitas yang dapat mereka lakukan dalam sistem. Sebagai contoh berdasarkan Gambar 5 yaitu admin dapat melakukan *login*, mengelola konten, mengelola komentar, dan mengelola tema. Sedangkan pengunjung dapat melihat halaman utama *website*, melihat halaman informasi, dan melihat galeri foto/video



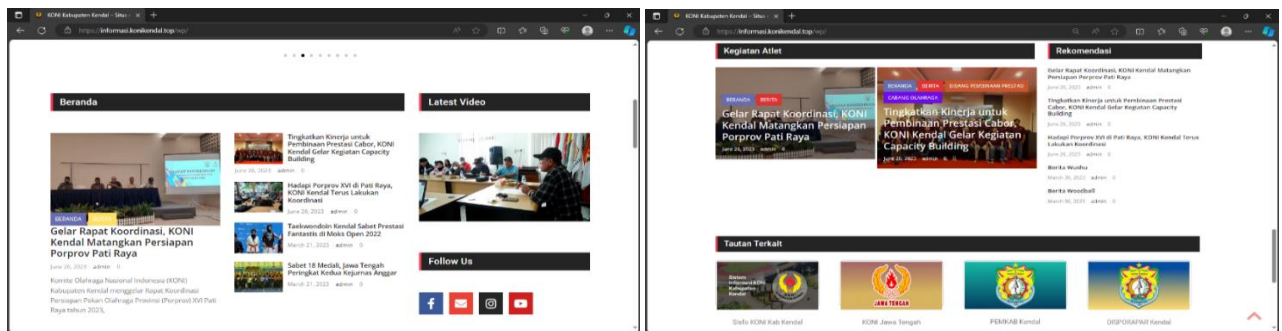
Gambar 5. Use Case Diagram Admin dan Pengunjung

### 3.4.2 High Fidelity Prototype

Dalam perancangan *high fidelity prototype* terdapat dua halaman utama yaitu halaman pengguna yang menampilkan informasi profil, berita, dan cabang olahraga KONI Kabupaten Kendal serta halaman admin yang berfungsi untuk melakukan manajemen profil dan berita.

#### a. Prototype Halaman Pengguna

Halaman pengguna dibagi menjadi beberapa bagian, yaitu halaman *home*, profil, pengurus, cabang olahraga, kontak, dan *footer*. Halaman *home* merupakan halaman pertama yang ditampilkan kepada pengguna saat mengunjungi situs website KONI Kabupaten Kendal. Pada halaman ini terdapat beberapa rekomendasi berita-berita terkini dan tautan terkait seperti yang terlihat pada Gambar 6 berikut ini.



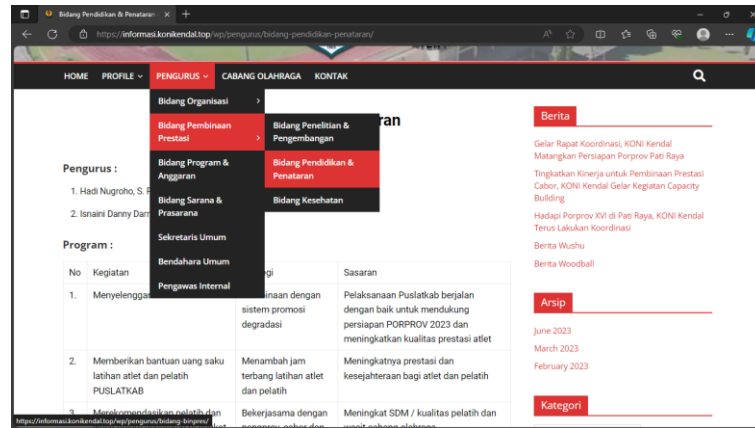
Gambar 6. Halaman Home

Halaman Profil merupakan halaman yang menampilkan visi dan misi serta struktur organisasi KONI Kabupaten Kendal. Pada halaman ini disajikan juga fitur berita terkait pada bagian samping agar pengguna tertarik untuk membacanya seperti yang terlihat pada Gambar 7 di bawah ini.



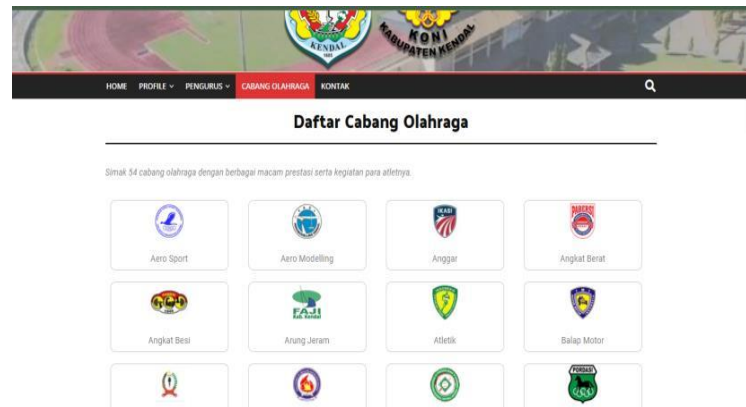
Gambar 7. Halaman Profil

Sedangkan halaman Pengurus berisi halaman yang menampilkan jabatan serta tugas-tugas/program yang dijalankan oleh para pengurus KONI Kabupaten Kendal. Tujuan menampilkan halaman ini yaitu agar pengguna lebih leluasa dalam memilih dan memahami tugas para pengurus KONI Kabupaten Kendal seperti yang terlihat pada Gambar 8 di bawah ini.



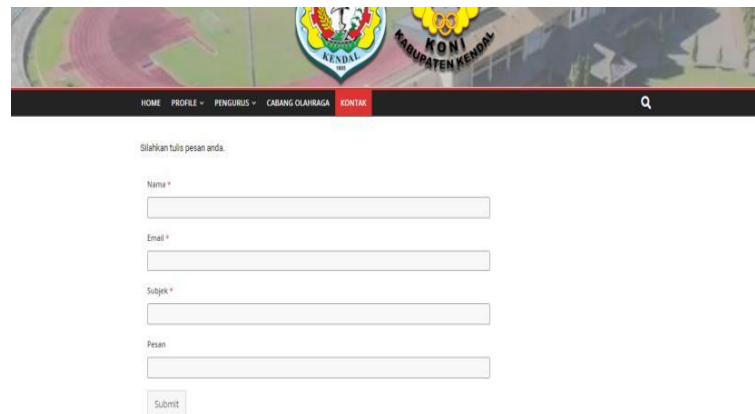
Gambar 8. Halaman Pengurus

Pada halaman Cabang Olahraga ditampilkan pada Gambar 9 beberapa daftar cabang olahraga dengan tampilan logo masing-masing cabang olahraga sebagai identitasnya. Apabila pengguna membuka salah satu cabang olahraga maka pengguna dapat melihat dokumentasi prestasi dan berita pada masing-masing atlet dari cabang olahraga tersebut.



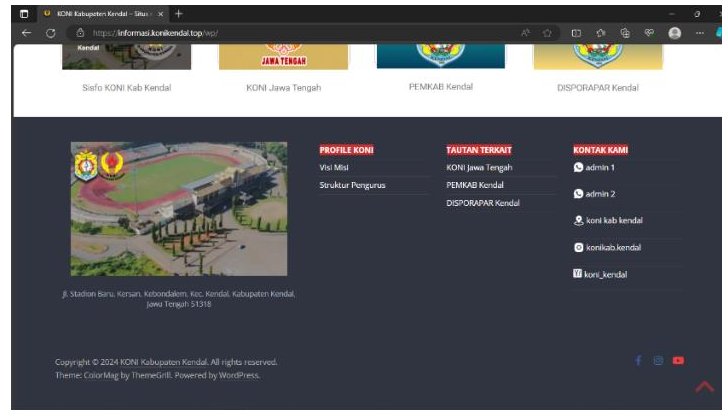
Gambar 9. Halaman Cabang Olahraga

Sedangkan pada halaman Kontak ditampilkan form pengisian pesan jika pengguna memiliki saran/kritik/masukan kepada KONI Kabupaten Kendal seperti yang terlihat pada Gambar 10 di bawah ini.



Gambar 10. Halaman Kontak

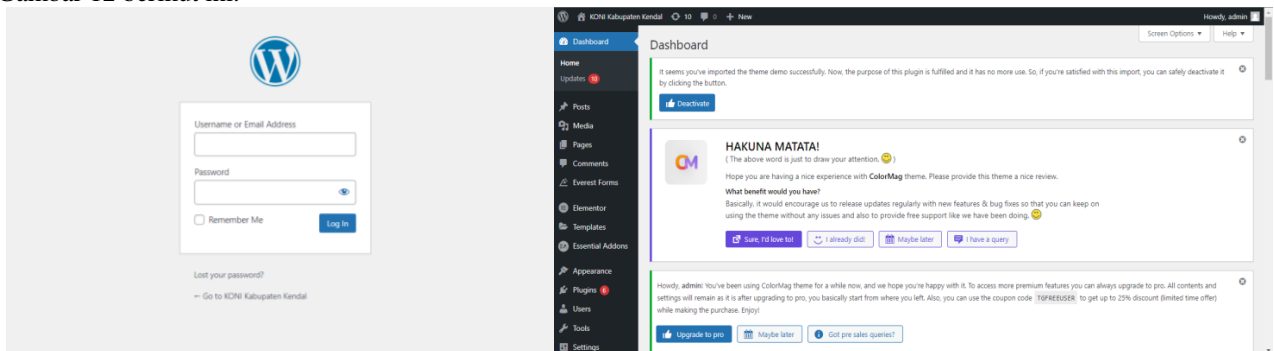
Yang terakhir pada halaman Footer yang ditampilkan pada Gambar 11 terdapat tampilan tempat dari KONI Kabupaten Kendal disertakan juga alamat dari kantor. Selain itu terdapat juga tautan profil KONI dan tautan terkait untuk dapat diakses kembali oleh pengguna serta tautan kontak admin yang dapat dihubungi apabila pengguna ingin menghubungi dan berkomunikasi dengan pihak KONI Kabupaten Kendal.



Gambar 11. Halaman Footer

b. Prototype Halaman Admin

Halaman admin terbagi menjadi beberapa bagian yang mencakup halaman *dashboard* dan halaman *login*. Halaman *dashboard* merupakan halaman untuk mengatur semua konten dari website KONI Kabupaten Kendal seperti pengelolaan berita dan profil, ringkasan kinerja situs dan statistik terkini. Sedangkan halaman *login* berfungsi sebagai pintu masuk yang memerlukan identifikasi admin sebelum dapat mengelola dan memodifikasi konten situs seperti yang terlihat pada Gambar 12 berikut ini.



Gambar 12. Halaman Dashboard dan Login

3.5 Test

Test merupakan langkah akhir dalam metode *design thinking*. Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap prototype yang telah dirancang dengan metode *System Usability Scale (SUS)* sebagai acuan dalam pembuatan pertanyaan kuesioner untuk pengguna sistem. Pengujian dilaksanakan melalui penyebaran kuesioner kepada pengguna (masyarakat Kendal) yaitu berupa tanggapan mereka setelah mencoba prototype sistem yang telah dirancang dengan jumlah responden sebanyak 12 responden. Setelah mengumpulkan hasil dari kuesioner yang tersebar maka dilakukan analisis nilai dari setiap pertanyaan, yang kemudian ditampilkan dalam Tabel 3 sebagai gambaran hasil dari evaluasi pengguna terhadap prototype. Proses ini memberikan gambaran holistik mengenai respons dan persepsi pengguna terhadap desain sistem yang telah dikembangkan.

Tabel 3. Hasil Rata-Rata Pertanyaan SUS

Responden	Skor	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
R1	1 - 5	5	2	5	1	5	2	5	1	5	2
R2	1 - 5	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2
R3	1 - 5	4	2	5	2	4	2	3	2	4	2
R4	1 - 5	4	4	4	2	4	2	4	1	4	2
R5	1 - 5	4	3	3	2	4	2	3	2	3	3
R6	1 - 5	3	2	4	2	4	2	3	2	3	3
R7	1 - 5	5	2	4	2	4	2	4	2	4	3
R8	1 - 5	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2
R9	1 - 5	4	2	4	3	4	2	4	2	4	4
R10	1 - 5	3	2	4	4	4	2	4	2	3	2
R11	1 - 5	5	1	5	1	5	1	4	1	5	1
R12	1 - 5	5	3	5	3	5	3	5	3	5	3
<b>Rata-Rata</b>		<b>4,2</b>	<b>2,3</b>	<b>4,3</b>	<b>2,2</b>	<b>4,3</b>	<b>2,0</b>	<b>3,9</b>	<b>1,8</b>	<b>4,0</b>	<b>2,4</b>

Langkah selanjutnya yaitu menghitung skor akhir *SUS* setelah memperoleh rata-rata dari setiap pertanyaan kuesioner. Untuk mendapatkan hasil pertanyaan ganjil maka gunakan persamaan (1) untuk mengurangi hasil rata-ratanya dengan 1 sedangkan untuk pertanyaan genap digunakan persamaan (2) untuk mengurangi 5 dengan hasil rata-ratanya.

$$\text{Hasil Pertanyaan Ganjil} = \text{Rata-Rata} - 1 \tag{1}$$

$$\text{Hasil Pertanyaan Genap} = 5 - \text{Rata-Rata} \tag{2}$$

Proses ini memberikan pemahaman lebih lanjut tentang bagaimana komponen tertentu dari prototype direspons oleh pengguna. Hasil perhitungan untuk pertanyaan ganjil dan genap ditunjukkan pada Tabel 4 berikut ini. Dalam hal ini keberhasilan prototype dalam memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna akan ditentukan oleh analisis lebih lanjut dari skor akhir ini.

**Tabel 4.** Hasil Pertanyaan Ganjil Dan Genap

Pertanyaan	Rata-Rata	Hasil
P1	4,2	3,2
P2	2,3	2,7
P3	4,3	3,3
P4	2,2	2,8
P5	4,3	3,3
P6	2	3
P7	3,9	2,9
P8	1,8	3,2
P9	4	3
P10	2,4	2,6

Untuk mendapatkan skor akhir *SUS* maka jumlahkan hasil pertanyaan ganjil dan genap kemudian kalikan hasilnya menjadi 2,5. Persamaan untuk menghitung skor akhir *SUS* yaitu sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Skor Akhir } SUS &= (\text{Jumlah Hasil Pertanyaan Ganjil} + \text{Pertanyaan Genap}) \times 2,5 \tag{3} \\ &= ((3,2+3,3+3,3+2,9+3) + (2,7+2,8+3+3,2+2,6)) \times 2,5 \\ &= (15,7 + 14,3) \times 2,5 \\ &= 30 \times 2,5 \\ &= 75 \end{aligned}$$

*System Usability Scale* dapat digunakan untuk mengkategorikan aplikasi dan situs web ke dalam berbagai kategori seperti yang terlihat pada Tabel 5 di bawah ini.

**Tabel 5.** Keterangan Skor *System Usability Scale*

<i>SUS Score</i>	<i>Acceptability Ranges</i>	<i>Grade Scale</i>	<i>Adjective Rating</i>
84,1 – 100	<i>Acceptable</i>	A+	<i>Best Imaginable</i>
80,8 – 84,0	<i>Acceptable</i>	A	<i>Excellent</i>
78,9 – 80,7	<i>Acceptable</i>	A-	<i>Excellent</i>
77,2 – 78,8	<i>Acceptable</i>	B+	<i>Excellent</i>
74,1 – 77,1	<i>Acceptable</i>	B	<i>Excellent</i>
72,6 – 74,0	<i>Acceptable</i>	B-	<i>Excellent</i>
71,1 – 72,5	<i>Acceptable</i>	C+	<i>Good</i>
65,0 – 71,0	<i>Marginal</i>	C	<i>Good</i>
62,7 – 64,9	<i>Marginal</i>	C-	<i>Good</i>
51,7 – 62,6	<i>Marginal</i>	D	<i>OK</i>
25,1 – 51,6	<i>Not Acceptable</i>	F	<i>Poor</i>

Dalam penelitian ini hasil perhitungan menggunakan metode *SUS* menghasilkan skor akhir sebesar 75. Oleh Karena itu berdasarkan Tabel 5 di atas maka dapat diambil kesimpulan bahwa prototype yang dibangun termasuk dalam rentang penerimaan *Acceptable* dengan *Grade Scale* “B” dan mendapat *Adjective Rating* “*Excellent*”. Hal ini menunjukkan bahwa prototype yang telah dirancang dapat diterima dan layak untuk digunakan oleh KONI Kabupaten Kendal.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan menggunakan metode *Design Thinking*, terdapat beberapa kesimpulan dapat diambil. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna KONI Kabupaten Kendal dengan beberapa

tahap, mulai dari tahap *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan diakhiri dengan pengujian menggunakan metode *System Usability Scale (SUS)*. Pada tahap *empathize*, dilakukan wawancara dengan narasumber dari KONI Kabupaten Kendal memahami kebutuhan pengguna dan menghasilkan *user persona*. Tahap *define* menghasilkan rumusan masalah yang dihadapi pengguna. Tahap *ideate* menghasilkan solusi kreatif untuk masalah tersebut. Dalam tahap *prototype*, dilakukan pengembangan dua jenis *prototype*, yaitu *low fidelity* dan *high fidelity*, untuk mendapatkan gambaran yang lebih lengkap tentang sistem. Pada tahap testing, 12 responden menguji *prototype* sehingga memberikan umpan balik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan *Design Thinking* terbukti efektif dalam menciptakan solusi yang inovatif dan dapat diterima oleh pengguna. Salah satu hasil dari penelitian ini adalah rancangan *prototype* Sistem Informasi KONI Kabupaten Kendal yang dikembangkan menggunakan pendekatan *Design Thinking*. Pengujian *usability* menggunakan *System Usability Scale (SUS)* menunjukkan skor akhir sebesar 75 dengan *Grade Scale "B"* dan mendapatkan *Adjective Rating "Excellent"*. Dari hasil perhitungan tersebut menunjukkan bahwa rancangan *prototype* sudah dapat memenuhi ketentuan *Acceptable* pada penilaian *usability testing*. Oleh karena itu, penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam pengembangan sistem informasi untuk KONI Kabupaten Kendal dengan memastikan bahwa solusi yang disediakan sesuai dengan kebutuhan dan mudah digunakan oleh pengguna.

## REFERENCES

- [1] B. Bahar, "Pengembangan Model Sistem Informasi Manajemen Pengelolaan Artikel Ilmiah Berbasis Web Menggunakan Metode Extreme Programming," *Jutisi J. Ilm. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 9, no. 3, p. 1, 2021, doi: 10.35889/jutisi.v9i3.537.
- [2] C. E. Zen, S. Namira, and T. Rahayu, "Rancang Ulang Desain UI (User Interface) Company Profile Berbasis Website Menggunakan Metode UCD (User Centered Design)," *Semin. Nas. Mhs. Ilmu Komput. dan Apl.*, no. April, pp. 17–26, 2022.
- [3] A.-M. B. Arifin, B. P. P. P., and A. Nirwana, "Redesain Website Marketplace Yulibu.com Untuk Meningkatkan User Experience Pengguna Dengan Metode Lean UX," *Sainsbertek J. Ilm. Sains Teknol.*, vol. 3, no. 1, pp. 91–108, 2022, doi: 10.33479/sb.v3i1.191.
- [4] Z. Zuhri, "Implementasi Metode Design Thinking Pada Perancangan UI/UX Website Tracking GPS Tiara Track," pp. 101–110, 2022, [Online]. Available: <https://journal.uui.ac.id/AUTOMATA/article/view/24213>
- [5] D. Haryuda, M. Asfi, and R. Fahrudin, "Perancangan UI/UX Menggunakan Metode Design Thinking Berbasis Web Pada Laportea Company," *J. Ilm. Teknol. Infomasi Terap.*, vol. 8, no. 1, pp. 111–117, 2021, doi: 10.33197/jitter.vol8.iss1.2021.730.
- [6] R. S. Hardinata, I. Sulistianingsih, R. F. Wijaya, and A. M. Rahma, "Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Rekam Medis Menggunakan Metode Design Thinking (Studi Kasus : Puskesmas Simeulue Tengah)," *INTECOMS J. Inf. Technol. Comput. Sci.*, vol. 5, no. 2, pp. 112–118, 2022, doi: 10.31539/intecomsv5i2.5013.
- [7] L. L. Arifah, A. Meiriza, P. Putra, N. R. Oktadini, and P. E. Sevtiyuni, "Perancangan Sistem Informasi Tender Bokar Menggunakan Metode Design Thinking," vol. 3, no. 6, pp. 1140–1152, 2023, doi: 10.30865/klik.v3i6.798.
- [8] I. Arief, A. Muluk, A. S. Indrapriyatna, and M. Falevy, "Pengembangan Antarmuka Portal Universitas untuk Meningkatkan Pengalaman Pengguna," *J. RESTI (Rekayasa Sist. dan Teknol. Informasi)*, vol. 5, no. 6, pp. 1052–1061, 2021, doi: 10.29207/resti.v5i6.3532.
- [9] M. F. Ardiansyah and P. Rosyani, "Perancangan UI/UX Aplikasi Pengolahan Limbah Anorganik Menggunakan Metode Design Thinking," *Log. J. Ilmu Komput. ....*, vol. 1, no. 4, pp. 839–853, 2023, [Online]. Available: <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/logic/article/view/2193>
- [10] F. Ananta, T. Ridwan, and N. Heryana, "Perancangan UI / UX Point of Sale Berbasis Website Menggunakan Metode Design Thinking," *KLIK Kaji. Ilm. Inform. dan Komput.*, vol. 4, no. 4, pp. 1994–2004, 2024, doi: 10.30865/klik.v4i4.1572.
- [11] R. I. Syabana, P. Y. Saputra, and N. Anugrah, "Penerapan Metode Design Thinking Pada Perancangan User Interface," *e-conversion - Propos. a Clust. Excell.*, pp. 40–60, 2020, [Online]. Available: <http://jurnalti.polinema.ac.id/index.php/SIAP/article/view/719>
- [12] M. Y. Romdoni and I. Y. Ruhawati, "Sistem Informasi Data Atlet Pada Koni Provinsi Banten," *J. Innov. Futur. Technol.*, vol. 2, no. 1, pp. 81–94, 2020, doi: 10.47080/ifttech.v2i1.831.
- [13] D. P. Evert, "KOMUNIKASI INTERPERSONAL DALAM KONSULTASI DOKTER ESTETIKA DENGAN PASIEN MELALUI MEDIA SOSIAL WHATSAPP," *BUANA Komun. J. Penelit. dan Stud. Ilmu Komun.*, vol. 1, no. 2, pp. 127–136, 2020.
- [14] M. A. Sidiq, "Penerapan Metode Design Thinking Untuk Perancangan Aplikasi Manajemen Penanganan Barang Bukti( Studi Kasus : Data Multimedia )," 2020.
- [15] F. C. Wardana and I. G. L. P. E. P. Lanang, "Perancangan Ulang UI & UX Menggunakan Metode Design Thinking Pada Aplikasi Siakadu Mahasiswa Berbasis Mobile," *J. Emerg. Inf. Syst. Bus. Intell.*, vol. 03, no. 04, pp. 1–12, 2022.
- [16] M. H. Hamdanuddinsyah, M. Hanafi, and P. Sukmasetya, "Perancangan UI/UX Aplikasi Buku Online Mizanstore Berbasis Mobile Menggunakan User Centered Design," *J. Inf. Syst. Res.*, vol. 4, no. 4, pp. 1464–1475, 2023, doi: 10.47065/josh.v4i4.3850.
- [17] R. P. Sutanto, "Analisis User Flow pada Website Pendidikan: Studi Kasus Website DKV UK Petra," *Nirmana*, vol. 22, no. 1, pp. 41–51, 2022, doi: 10.9744/nirmana.22.1.41-51.
- [18] A. R. I. Arsy, A. A. Rumanti, and N. A. Supratman, "Perancangan Aplikasi Pencatatan Keuangan Berbasis Website Pada Cloud Shoe Menggunakan Metode Agile Development Scrum," vol. 10, no. 3, pp. 2359–2367, 2023.
- [19] D. Rivanka, I. Purnamasari, and K. Prihandani, "Perancangan Ulang UI/UX Aplikasi Perpustakaan Berbasis Mobile dengan Menggunakan Metode Design Thinking (Studi Kasus: Perpustakaan Unsika)," *J. Pendidik. Tambusai*, vol. 7, no. 3, pp. 31755–31761, 2023.
- [20] Firmansyah, "IMPLEMENTASI SYSTEM USABILITY SCALE PADA SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ANGGARAN DAN KEGIATAN DI BADAN PUSAT STATISTIK," vol. 12, no. 3, pp. 165–175, 2021.