

## Perancangan dan Pengembangan *UI/UX* Pada Platform Tenderplus.id Menggunakan Metode *Design Thinking*

**Hanfazano Rahmadimasti Sunu Pamungkas<sup>1</sup>, Firman Asharudin<sup>2</sup>**

**Heri Sismoro<sup>3</sup>, Wahid Miftahul Ashari<sup>4</sup>**

<sup>1,2</sup>Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Yogyakarta

<sup>3</sup>Manajemen Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Yogyakarta

<sup>4</sup>Teknik Komputer, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Yogyakarta

<sup>1</sup>dimaspamungkas1234@students.amikom.ac.id, <sup>2</sup>firman\_asharudin@amikom.ac.id,

<sup>3</sup>herisismoro@amikom.ac.id, <sup>4</sup>wahidashari@amikom.ac.id

### **ABSTRAK**

Tenderplus.id adalah sebuah *platform* pengadaan barang dan jasa yang bertujuan untuk mempermudah kegiatan lelang pengadaan barang dan jasa. Proses lelang sering kali tidak dapat diketahui oleh masyarakat karena informasi yang disampaikan tidak disampaikan menggunakan media masa ataupun media online yang dapat diakses oleh masyarakat hal ini menjadi kendala dalam proses lelang yang ada. Dengan memperhatikan permasalahan ini, penulis mengembangkan *platform* ini dengan desain yang bertujuan untuk menyelesaikan kendala-kendala yang ada. Pada penelitian ini, penulis menggunakan metode *Design Thinking*, sebuah pendekatan kreatif untuk menangani masalah kompleks dan merancang solusi yang inovatif. Metode ini juga melibatkan pengguna sehingga perspektif mereka dapat diakomodasi. Proses *Design Thinking* meliputi langkah-langkah *Empathize*: Memahami dengan empati masalah yang dihadapi pengguna, *Define*: Menguraikan dan menganalisis masalah inti, *Ideate*: Menghasilkan solusi untuk masalah pengguna, *Prototype*: Membuat versi produk berupa desain *mockup*, *Test*: Menguji desain untuk mendapatkan hasil yang optimal, *Iteration*: umpan balik dari pengujian. Hasil dari penelitian ini berupa prototipe *website* dan desain *UI/UX* yang berfungsi sebagai dokumentasi pengembangan platform Tenderplus.id.

**Kata kunci:** *user interface, user experience, design thinking, UI/UX.*

### **ABSTRACT**

*Tenderplus.id is a procurement platform aimed at assisting procurement auction activities for goods and services to be more efficient. The current procurement auction process for goods and services is considered highly time and resource-consuming. Rooted in this issue, the author developed a platform designed to address these existing problems. In this study, the author employed the Design Thinking method, an approach that prioritizes creativity to solve complex problems and design innovative solutions. Additionally, this method also involves users to bring their perspective into consideration. The Design Thinking method involves the following steps: Empathize - to gain empathetic understanding of the problems experienced by users, Define - to articulate and analyze in order to identify the core problems, Ideate - to provide solutions to user problems, Prototype - a product version in the form of a design mockup, Test - design testing to achieve optimal results, Iteration - based on feedback obtained from the testing phase, the team iterates or improves the proposed solutions. The result of this research is a website prototype and UI/UX design that serves as documentation for the development of the Tenderplus.id platform.*

**Keywords:** *user interface, user experience, design thinking, UI/UX.*

## 1. PENDAHULUAN

Pemerintah Indonesia berupaya mencapai pemerintahan yang baik melalui reformasi dan pemanfaatan teknologi informasi, terutama dalam pengadaan barang dan jasa secara elektronik. *E-procurement* merupakan metode pengadaan barang atau jasa dengan menggunakan teknologi informasi dan transaksi elektronik sesuai peraturan hukum. Hal ini sejalan dengan definisi dari Nurchana dkk (2014) yang menyebutkan bahwa *e-procurement* adalah sistem lelang dalam pengadaan barang/jasa pemerintah dengan memanfaatkan teknologi, informasi, dan komunikasi berbasis internet, untuk meningkatkan efektivitas, efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas [1].

Meskipun pengadaan barang dan jasa secara elektronik belum sepenuhnya tersampaikan dengan baik kepada masyarakat, masih terdapat kendala terutama terkait penyampaian informasi kepada peserta lelang. Oleh karena itu, diperlukan aplikasi *e-procurement* yang dapat mengakomodasi semua informasi mengenai pengadaan barang dan jasa di seluruh instansi pemerintah Indonesia. Aplikasi ini juga harus mampu memberikan informasi *real-time* sesuai dengan pekerjaannya. PT. Baracipta Esa Engineering memanfaatkan kesempatan ini untuk mengembangkan aplikasi pengadaan barang dan jasa berbasis *website* yang diberi nama Tenderplus.id.

Tenderplus.id adalah aplikasi Layanan Pengadaan Secara Elektronik yang dikembangkan oleh PT. Baracipta Esa Engineering untuk menyatukan informasi pengadaan barang dan jasa dari seluruh instansi pemerintah Indonesia. Aplikasi ini dirancang untuk memberikan informasi secara *real-time* dan dapat diakses langsung oleh pengguna. Fitur-fitur tambahan juga dikembangkan untuk memudahkan pengguna yang mengikuti lelang, termasuk fitur analisa yang menyediakan data dari pengguna lain yang mungkin menjadi pesaing dalam lelang. Perancangan aplikasi ini berbasis *website*, bertujuan untuk memudahkan proses lelang dan mengurangi intensitas pertemuan antara penyedia barang dan jasa dengan panitia, sehingga dapat mengurangi penggunaan sumber daya operasional.

Pada proses pengembangan aplikasi, desain antarmuka dan *prototype* menjadi penting untuk menghindari ketidaksesuaian. Keamanan dan kenyamanan pengguna dalam mengakses aplikasi juga diperhatikan, sejalan dengan penekanan Muhyidin (2020) dan Agarina dkk (2019) mengenai pentingnya desain antarmuka dan pengalaman pengguna yang positif [2]. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang desain UI/UX dan *prototype* sebagai dokumentasi pengembangan dari platform Tenderplus.id.

## 2. METODOLOGI PENGEMBANGAN

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan *Design Thinking* sebagai pemecahan masalah dan *System Usability Scale* sebagai metode pengujian.

### 2.1 *Design Thinking*

*Design Thinking* adalah pendekatan yang berpusat pada manusia terhadap inovasi yang diambil dari perangkat perancang untuk mengintegrasikan kebutuhan orang-orang, kemungkinan teknologi, dan persyaratan untuk kesuksesan bisnis [3]. Konsep *design thinking* memiliki lima tahapan yaitu *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, *Testing* [4]. Penjelasan singkat tentang tahapan tersebut disampaikan pada tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Penjelasan Tahapan Pada Konsep *Design Thinking*

No	Tahapan	Keterangan
1	<i>Empathize</i>	Pada tahap ini berfokus pada manusia atau pengguna, hal ini dilakukan untuk memahami kebutuhan mereka. Selain observasi, terlibat langsung dengan user dapat membantu pengguna dalam mengungkapkan cara berpikir dan pandangan mereka.
2	<i>Define</i>	Setelah melakukan observasi, dan terlibat langsung dengan pengguna, pada tahap ini dilakukan analisis guna menemukan permasalahan inti yang dihadapi

3	<i>Iseate</i>	pengguna
4	<i>Prototype</i>	Proses ini dilakukan untuk menghasilkan ide atau solusi berdasarkan permasalahan yang telah didapatkan pada tahap <i>define</i> .
5	<i>Testing</i>	Tahap ini dilakukan untuk mewujudkan ide dalam bentuk model atau <i>prototype</i> yang kemudian dilakukan pengujian kepada pengguna.
		Pada tahap ini dilakukan pengujian <i>prototype</i> kepada pengguna guna mendapatkan umpan balik, serta memvalidasi apakah tujuan perancangan telah tercapai

## 2.2 System Usability Scale

*System Usability Scale* (SUS) adalah metode pengujian yang melibatkan pengguna untuk mengetahui tingkat kemudahan suatu produk atau aplikasi dengan media kuesioner dan survei [5]. Setelah pengumpulan data, kemudian data tersebut dihitung menggunakan aturan di mana setiap pertanyaan bernomor ganjil, setiap pertanyaan yang didapat dari skor pengguna akan dikurangi 1. Setiap pertanyaan bernomor genap, skor akhir dari nilai 5 dikurangi pengguna. Skor SUS didapat dari hasil penjumlahan skor setiap pertanyaan kemudian dikali 2,5. Aturan di atas dapat dilihat dalam bentuk rumus perhitungan skor dalam metode SUS seperti berikut :

$$\text{Skor SUS} = (Q1-1) + (5-Q2) + (Q3-1) + (5-Q4) + (Q5-1) + (5-Q6) + (Q7-1) + (5-Q8) + (Q9-1) + (5-Q10)) \times 2,5 \quad (1)$$

Setelah proses kalkulasi Skor SUS selesai maka selanjutnya akan dihitung nilai dari rata-rata dari skor SUS yang didapatkan dengan persamaan dibawah ini [6].

$$\bar{x} = \frac{\Sigma x}{n} \quad (2)$$

Keterangan :

$\bar{x}$  = Skor rata-rata.

$\Sigma x$  = Jumlah skor SUS.

$n$  = Jumlah Responden

Rata- rata skor dari kuesioner SUS diperoleh dari skor total semua responden kemudian dibagi dengan jumlah responden yang memberikan tanggapan. Berikut merupakan daftar pertanyaan yang akan ditanyakan kepada pengguna untuk mengukur skor SUS.

**Tabel 2. Daftar Pertanyaan SUS**

No	Daftar Pertanyaan
1	Saya berpikir akan menggunakan aplikasi ini lagi.
2	Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan.
3	Saya merasa sistem ini mudah untuk digunakan.
4	Saya membutuhkan bantuan orang lain atau teknisidalam menggunakan aplikasi ini.
5	Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya.
6	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten.
7	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat.
8	Saya merasa sistem ini membingungkan.
9	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini.
10	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini.

Kesimpulan dari cara menggunakan *System Usability Scale* (SUS) adalah skor rata-rata SUS dari semua responden kemudian disesuaikan dengan kategori penilaian SUS. Skor rata-rata SUS dari banyak penelitian adalah 68, maka jika nilai SUS diatas 68 akan dianggap memiliki hasil yang positif. Apabila memiliki skor yang didapat di bawah 68 maka ada masalah dengan *usability* dan membutuhkan perbaikan [7].

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini akan dijelaskan tentang hasil dari implementasi konsep *design thinking* yang sudah diterapkan dalam mengembangkan *prototype* tenderplus.id.

#### 3.1 *Emphasize*

Tahap *emphasize* membahas tentang

**Tabel 3. Permasalahan Pengguna**

No	Hasil wawancara
1	Kesalahan sistem yang mengakibatkan gagalnya upload berkas penawaran.
2	Sulitnya mengakses informasi yang diinginkan.
3	Sulit untuk mencari informasi dari lelang pengadaan yang sesuai.
4	Terlalu membuang waktu saat mencari paket lelang yang sesuai kriteria.
5	Harus mengakses platform untuk mendapatkan informasi dan pengumuman kelanjutan lelang.
6	Minimnya informasi paket tender terdekat.
7	Sering telat mengetahui informasi paket tender terbaru.
8	Memiliki sumber daya dan usaha yang besar untuk mengikuti kegiatan lelang.

Kemudian penulis mengelola data permasalahan yang didapat dan merancang *empathy map* untuk lebih memahami apa yang dirasakan pengguna. Berikut penulis petakan menggunakan elemen dari *empathy map* :

**Tabel 4. Permasalahan Pengguna**

No	Elemen	Keterangan
1	<i>Says</i>	Mencari informasi paket tender terbaru dan mencari paket tender yang sesuai dengan preferensi untuk diikuti.
2	<i>Feel</i>	Kurang puas, karena sulit untuk mengakses informasi yang diinginkan dan bingung, apa yang harus dilakukan untuk mengakses informasi tertentu
3	<i>Does</i>	Mengakses platform untuk mencari paket tender yang akan diikuti dan mengakses platform untuk melihat progres lelang yang sedang diikuti.
4	<i>Think</i>	Menurut saya platform yang ada saat ini terlalu membingungkan dan butuh fitur <i>helpdesk</i> apabila sewaktu-waktu mengalami kendala dapat mencari solusi melalui fitur <i>helpdesk</i> .
5	<i>Pain</i>	Kesulitan yang dirasakan adalah mengakses informasi pengadaan barang dan jasa dan usaha dan sumber daya yang dikeluarkan untuk mengikuti lelang cukup banyak.
6	<i>Gain</i>	Platform pengadaan barang dan jasa yang mudah diakses dan pengguna menginginkan aplikasi yang dapat digunakan sebagai <i>tools</i> penunjang proses lelang.

#### 3.2 *Define*

Data yang didapat pada tahap *emphasize* kemudian diidentifikasi dan disaring untuk mendapatkan permasalahan yang lebih terperinci dan mendetail. Kemudian untuk memudahkan penulis dalam mendapatkan ide, permasalahan yang masih berbentuk pernyataan tersebut penulis ubah menjadi pertanyaan menggunakan metode *How Might We* (HMW), tujuan dari metode ini

adalah mengembangkan skenario penyelesaian masalah untuk memperoleh solusi. Berikut merupakan problem *statement* dan hasil dari metode *How Might We* (HMW) [8].

Problem Statement			How Might We		
Kesulitan saat mencari informasi tender terdekat	Resource yang dikeluarkan untuk mengikuti lelang cukup banyak	Terdapat user yang kesulitan saat mengakses platform	Bagaimana membuat fitur yang dapat memberikan informasi tender sesuai dengan kriteria pengguna	Bagaimana membuat fitur yang dapat mengurangi pengeluaran sumberdaya pengguna.	Bagaimana mempermudah pengguna saat mengakses platform
Mendukung aplikasi yang memudahkan proses lelang				Bagaimana membuat fitur yang dapat membantu dan mempermudah pengguna saat mengikuti lelang	

Gambar 1. Problem Statement dan How Might We

### 3.3 Ideate

Hasil dari tahap *Ideate* merupakan kumpulan solusi dari permasalahan yang telah dikemukakan pada tahap sebelumnya, penulis akan petakan ide dan solusi dalam bentuk *affinity map*.



Gambar 2. Affinity Map.

Pada *affinity map* pada gambar 2 terdapat dua bagian penting yaitu Informasi Tender dan Harapan Pengguna. Informasi Tender berisi tentang fitur preferensi yang dapat diatur sendiri oleh pengguna, fitur ini dapat membantu pengguna mendapatkan informasi yang mereka ingin dapatkan saat mengakses platform. Fitur filter membantu pengguna memilih daftar tender yang ingin mereka pantau sesuai dari kategori yang mereka inginkan. Fitur notifikasi membantu pengguna mendapatkan informasi pembaruan secara *real-time* tanpa harus mengakses platform.

Pada bagian Harapan Pengguna : Fitur ini merupakan fitur *monitoring* yang menyediakan data analitik dan informasi diharap dapat membantu proses lelang. Fitur ini meliputi, *Know Your Market* dan *Know Your Competitor*. Fitur *Know Your Market* akan menyajikan data analitik dan informasi tender yang sesuai dengan preferensi dan kategori pengguna. Fitur *Know Your Competitor* memberikan informasi dari pengguna/penyedia jasa lain yang mungkin akan menjadi kompetitor lelang. Fitur *Helpdesk* akan menjadi rujukan pengguna ketika mengalami kendala dengan platform.

### 3.4 Prototype

Proses desain yang dilakukan pada tahap ini diawali dengan membuat *user flow*, setelah alur dari aplikasi telah terbuat maka penulis lanjutkan dengan perancangan *wireframe* sebagai kerangka awal dari desain antarmuka, kemudian dilanjutkan dengan pembuatan *Design System*

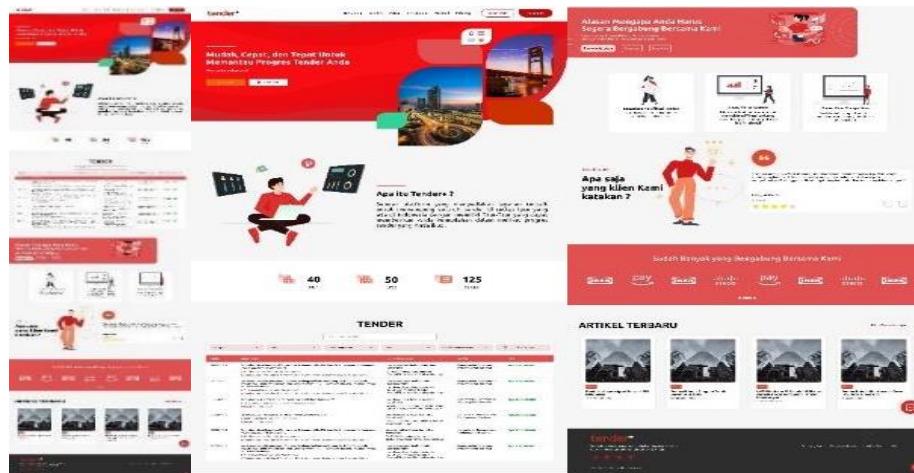
yang berfungsi sebagai acuan penulis dalam pengimplementasian elemen visual pada *mockup*, perancangan *mockup/UI Design*, terakhir penyusunan *prototype* sesuai dengan alur yang telah dibuat.

#### 3.4.1 Wireframe

*Wireframe* merupakan *blueprint* atau kerangka awal sebelum antarmuka suatu aplikasi didesain. Tahapan ini berfungsi untuk memberikan gambaran kasar dari *layout interface* yang akan penulis rancang [9]. Tipe *wireframe* yang penulis buat adalah *mid-fidelity wireframe*, tipe ini merepresentasikan layout lebih akurat sehingga dapat memberikan pemahaman lebih baik bagaimana nantinya sebuah desain akan terlihat meskipun belum memasukkan elemen visual. Berikut beberapa rancangan *wireframe* dari aplikasi Tenderplus.id yang telah penulis buat. Design System berisi komponen dan elemen visual yang akan diimplementasikan pada *mockup*. Pembuatan desain sistem ini dimaksudkan untuk membantu penulis menjaga konsistensi dalam penggunaan komponen dan elemen visual saat perancangan *mockup*. Tahapan selanjutnya adalah pengimplementasian elemen visual ke dalam *wireframe* agar menjadi *mockup/UI Design* sebagai gambaran *final* dari aplikasi Tenderplus.id. Berikut merupakan hasil dari *mockup* yang sudah penulis rancang.

##### 1. Mockup Landing page dan Homepage.

Halaman pertama yang pengguna muat adalah *landing page* dan *homepage*. Bagian atas dari halaman utama atau *landing page* akan memuat informasi terkait apa itu Tenderplus.id dan bagaimana platform ini akan membantu pengguna. Berikut rancangan *mockup Landing page* dan *Homepage* pada gambar 3.



Gambar 3 Mockup Landing page dan Homepage

##### 2. Mockup Login dan Daftar

Dengan mempertimbangkan pengalaman pengguna, pada bagian *login*, pengguna dapat memasukkan data dari akun yang telah terdaftar pada platform pengadaan barang dan jasa milik pemerintah, opsi lain yang disiapkan adalah *login* melalui akun *google* yang dirasa akrab digunakan dan mudah dijangkau, tak lupa opsi mendaftar secara manual juga penulis siapkan bagi pengguna yang tidak ingin menggunakan akun *google*. Rancangan *mockup* dari halaman *Login* penulis lampirkan pada gambar 4 berikut.

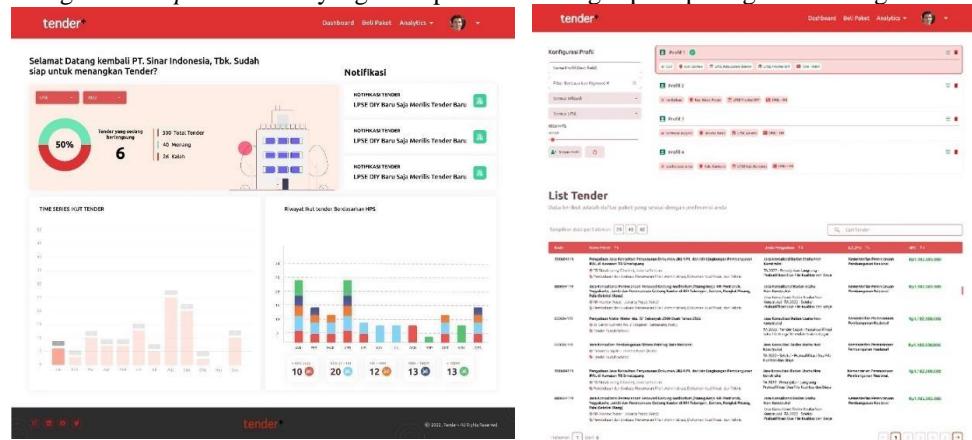


Gambar 4. Mockup Login dan Mockup Daftar

Untuk mendaftar hal yang harus dilakukan cukup mudah, kolom isian yang harus diisi hanya email dan memilih kategori sebagai apa pengguna mendaftar, setelah menekan tombol daftar maka pengguna akan otomatis masuk ke dalam *dashboard* pengguna. Berikut rancangan *mockup* penulis lampirkan pada gambar 3, halaman ini dibuat untuk membantu pengguna mengelola pekerjaan mereka.

### 3. Mockup Dashboard dan Mockup Preferensi

Halaman ini dibuat untuk membantu pengguna mengelola pekerjaan mereka. Berikut rancangan *mockup dashboard* yang telah penulis rancang seperti pada gambar 5 bagian kiri.

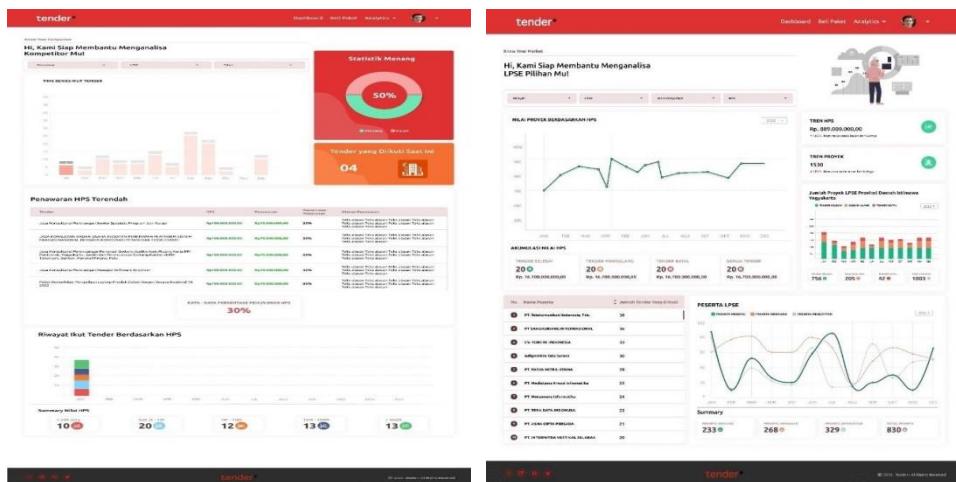


Gambar 5. Mockup Dashboard dan Mockup Konfigurasi Preferensi..

Gambar 5 bagian kanan merupakan rancangan *mockup* dari halaman konfigurasi preferensi, fitur tersebut merupakan fitur untuk mengategorikan dan memilih jenis informasi pengadaan barang dan jasa seperti apa yang ingin mereka akses.

### 4. Mockup Know Your Competitor dan Mockup Know Your Market.

Pada halaman ini pengguna dapat melihat data analitik dan informasi mengenai kompetitor lengkap mereka. Rancangan *mockup* *Know Your Competitor* dapat dilihat pada gambar 6 bagian kiri di bawah ini.



Gambar 6. Mockup Know Your Market

*Mockup Know Your Market.* Halaman ini menyediakan data analitik dan informasi dari Lembaga Pengadaan Secara Elektronik yang pengguna pilih.

#### 3.4.2 Prototyping

Tahap selanjutnya adalah membuat *prototype*, penulis menerapkan interaksi pada desain agar pengguna dapat melakukan simulasi atau berinteraksidengan *mockup* yang telah dirancang. *Prototype* inilah yang nantinya akan diujikan kepada pengguna, untuk pembuatan *prototype* penulis dibantu dengan *tools* yang disediakan aplikasi *Figma*.

#### 3.5 Testing

Tahapan terakhir pada proses desain menggunakan metode *Design Thinking* adalah *testing* [10]. Tujuannya adalah memvalidasi dan menguji apakah solusi yang telah dihasilkan dapat menyelesaikan masalah yang dialami pengguna atau tidak. Pada tahap ini pengujian dilakukan kepada 10 orang responden menggunakan metode SUS (*System Usability Scale*), metode ini memiliki 10 pertanyaan dan 5 jawaban. Skor jawabantertinggi adalah 5 untuk “Sangat Setuju” dan 1 untuk “Sangat Tidak Setuju”. Pada tabel 5 berikut ini adalah pertanyaan dari *System Usability Scale*:

Tabel 5. Daftar Pertanyaan SUS.

No	Daftar Pertanyaan
1	Saya berpikir akan menggunakan aplikasi ini lagi.
2	Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan.
3	Saya merasa sistem ini mudah untuk digunakan.
4	Saya membutuhkan bantuan orang lain atau teknisidalam menggunakan aplikasi ini.
5	Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya.
6	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten.
7	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat.
8	Saya merasa sistem ini membingungkan.
9	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini.
10	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini.

Setelah data terkumpul, selanjutnya data tersebut dihitung menggunakan peraturan dalam menghitung skor SUS[15], proses perhitungan skor SUS menggunakan aturan yang sudah diuraikan pada bagian 2.2. Berikut merupakan hasil penilaian pengguna terhadap *prototype* tenderplus.id yang telah dikembangkan.

**Tabel 6. Daftar Pertanyaan SUS.**

NO	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 5	Q 6	Q 7	Q 8	Q 9	Q10	Nilai
1	2	3	1	2	2	1	1	2	1	1	40
2	2	3	3	2	2	2	3	3	2	1	57,5
3	3	3	4	4	3	4	2	3	2	2	75
4	3	1	3	2	3	3	3	3	4	2	67,5
5	4	4	3	3	4	3	3	4	3	1	80
6	3	2	3	2	3	2	4	3	1	2	62,5
7	4	4	3	4	4	4	2	4	4	3	90
8	3	3	4	3	4	3	4	4	3	3	85
9	3	3	3	2	4	3	4	3	3	1	72,5
10	3	3	3	4	3	3	4	3	3	1	75
Total											705
Rata-rata											70,5

Setelah melakukan penghitungan dari hasil pengujian maka skor rata-rata yang diperoleh adalah 70,5, hal ini berarti nilai *prototype* dari Tenderplus.id sudah melampaui rata-rata. Berdasarkan data tersebut maka *prototype* Tenderplus.id, secara *usability* sudah dapat diterima (*accept*).

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan menggunakan metode *Design Thinking* dan pengujian menggunakan metode *System Usability Scale*, maka diperoleh hasil rancangan *prototype* dari platform Tenderplus.id dengan nilai rata-rata pengujian yang diperoleh sebesar 70,5 dari nilai minimum 68. Nilai tersebut membuktikan bahwa rancangan UI/UX Tenderplus.id ini dapat digunakan sebagai dokumentasi pengembangan platform Tenderplus.id oleh perusahaan PT. Baracipta Esa Engineering.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Mochamad Ridwan Satya Nurhakim, “PENGARUH IMPLEMENTASI E-GOVERNMENT TERHADAP PERUBAHAN BUDAYA BIROKRASI UNTUK MEWUJUDKAN TRANSPARANSI DAN AKUNTABILITAS DALAM SISTEM PEMERINTAHAN MODERN,” vol. 11, no. 3, pp. 403– 422, Dec.2014,
- [2] A. Rossita et al., “EFEKTIVITAS E- PROCUREMENT DALAM PENGADAAN BARANG/JASA (Studi terhadap Penerapan E- Procurement dalam Pengadaan Barang/Jasa di Kabupaten Bojonegoro),” JAP), vol. 2, no. 2, pp. 355–359, 2014, Accessed: Jun. 22, 2023.[Online].
- [3] M. A. Muhyidin, M. A. Sulhan, and A. Sevtiana, “PERANCANGAN UI/UX APLIKASI MY CIC LAYANAN INFORMASI AKADEMIK MAHASISWA MENGGUNAKAN APLIKASI FIGMA,” Jurnal Digit, vol. 10, no. 2, p. 208, Dec. 2020.
- [4] M. Agarina, A. S. Karim, and S. Sutedi, “User- Centered Design Method in the Analysis of User Interface Design of the Department of Informatics System’s Website,” Proceeding International Conference on Information Technology and Business, vol. 0, no. 0, pp. 218–230, Dec. 2019, Accessed: Jun. 22, 2023. [Online].
- [5] R. L. Andharsaputri, “Rancang Bangun Sistem Informasi Pengadaan Barang Dan Jasa Berbasis Dekstop,” Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Asia, vol. 15, no. 1, p. 1, Feb. 2021
- [6] R. A. Bakri, H. Fitriawan, and G. F. Nama, “Sistem Lelang Online Berbasis Web”, ELE, vol. 7, no. 3, pp. 98-107, Sep. 2013.
- [7] W. S. A. Pratama and A. D. Indriyanti, “Perancangan Design UI/UX E-Commerce TRINITY Berbasis Website Dengan Pendekatan Design Thinking,” Journal of Emerging Information System and Business Intelligence (JEISBI), vol. 4, no. 1, pp. 50–61, Jan. 2023, Accessed: Jun. 22, 2023. [Online].

- [8] B. Oktaviani, R. M. Chandra, M. Irsyad, and P. Pizaini, “Desain Sistem Pemasaran Produk UMKM dengan Konsep UI/UX Menggunakan Metode Design Thinking,” *Journal of Information System Research (JOSH)*, vol. 4, no. 3, pp. 980–987, Apr. 2023,
- [9] Lazuardi, M. L., & Sukoco, I. (2019). Design Thinking David Kelley & Tim Brown: Otak Dibalik Penciptaan Aplikasi Gojek. *Organum: Jurnal Saintifik Manajemen dan Akuntansi*, 2(1), 1-11.
- [10] I. N. T. A. Putra, I. G. I. Sudipa, N. M. S. D. Sukerthi, and N. P. Y. Yunia, “Analisis User Experience Pada Layanan Telekomunikasi Operator Seluler Menggunakan Metode System Usability Scale (SUS),” *Digital Transformation Technology*, vol. 3, no. 1, pp. 49– 57, Jun. 2023.