

# Evaluasi Pengalaman Pengguna Aplikasi Tenderplus.id menggunakan *USE Questionnaire*

## *Evaluation of Tenderplus.id Application User Experience using USE Questionnaire*

<sup>1</sup>Nadia Rahmi Nur Anggraini\*, <sup>2</sup>Elyza Gustri Wahyuni

<sup>1,2</sup>Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia  
Jl. Kaliurang KM. 14,5 Sleman Yogyakarta 55584

\*e-mail: [nadiarahmina@gmail.com](mailto:nadiarahmina@gmail.com)

(received: 31 May 2024, revised: 9 June 2024, accepted: 16 June 2024)

### Abstrak

*E-procurement* adalah proses pengadaan barang dan jasa yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi. Penyedia jasa biasanya mengakses website Layanan Pengadaan Secara Elektronik (LPSE) untuk menjalankan proses *e-procurement*. Website LPSE menampilkan ratusan hingga ribuan tender dari pemerintah maupun *non*-pemerintah, yang seringkali dapat mengurangi efektivitas proses tender karena banyaknya informasi yang harus dikelola. Untuk mengatasi masalah ini, dikembangkan aplikasi Tenderplus.id, yang dirancang untuk memantau paket tender terbaru di LPSE pemerintah Indonesia. Aplikasi ini mengedepankan fitur notifikasi *real-time* yang dikirimkan melalui WhatsApp dan Email kepada penyedia jasa sesuai dengan preferensi dan kualifikasi perusahaan mereka. Pengukuran pengalaman pengguna aplikasi Tenderplus.id dilakukan menggunakan metode *USE Questionnaire* (*Usefulness, Satisfaction, and Ease of Use Questionnaire*), yang mengevaluasi empat variabel utama: kegunaan (*usefulness*), kemudahan penggunaan (*ease of use*), kemudahan belajar (*ease of learning*), dan kepuasan (*satisfaction*), dengan menggunakan Skala Likert dari satu hingga lima. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa pengalaman pengguna secara keseluruhan memperoleh nilai persentase sebesar 83,6%, yang dikategorikan sangat layak. Adapun rincian persentase untuk masing-masing variabel adalah *usefulness* sebesar 87,8%, *ease of use* sebesar 83,3%, *ease of learning* sebesar 77,5%, dan *satisfaction* sebesar 84%. Implementasi dan pengujian aplikasi ini menunjukkan hasil yang sangat positif, memperkuat kesimpulan bahwa Tenderplus.id adalah solusi yang efektif untuk masalah yang dihadapi dalam pengelolaan tender elektronik.

**Kata kunci:** *e-procurement*, pengalaman pengguna, *USE questionnaire*

### Abstract

*E-procurement* is a process of procuring goods and services that utilizes information and communication technology. Service providers usually access the Electronic Procurement Service (LPSE) website to carry out the *e-procurement* process. The LPSE website displays hundreds to thousands of government and non-government tenders, which can often reduce the effectiveness of the tender process due to the amount of information that must be managed. To address this issue, the Tenderplus.id application was developed, which is designed to monitor the latest tender packages in the Indonesian government's LPSE. The app features real-time notifications sent via WhatsApp and Email to service providers according to their company preferences and qualifications. The Tenderplus.id application user experience was measured using the *USE Questionnaire* (*Usefulness, Satisfaction, and Ease of Use Questionnaire*) method, which evaluates four main variables: *usefulness*, *ease of use*, *ease of learning*, and *satisfaction*, using a Likert Scale from one to five. The evaluation results show that the overall user experience obtained a percentage value of 83.6%, which is categorized as very feasible. The percentage details for each variable are *usefulness* of 87.8%, *ease of use* of 83.3%, *ease of learning* of 77.5%, and *satisfaction* of 84%. Implementation and testing of this

*application showed very positive results, strengthening the conclusion that Tenderplus.id is an effective solution to the problems faced in managing electronic tenders.*

**Keywords:** *e-procurement, user experience, USE questionnaire*

## 1 Pendahuluan

Dalam dunia konstruksi dan pengadaan proyek, proses lelang merupakan elemen krusial yang sering kali menjadi tantangan bagi penyedia jasa, *supplier*, dan asosiasi. Untuk mencapai tujuan pengadaan barang/jasa pemerintah yang transparan dan terbuka, dibangunlah sistem pelelangan elektronik atau bisa disebut juga *e-procurement* [1]. Implementasi *e-procurement* merupakan bagian dari program nasional yang bertujuan untuk menciptakan pemerintahan yang bersih serta terbebas dari korupsi, kolusi, dan nepotisme [2]. Dalam proses pelelangan elektronik ini, terdapat situs pemerintah yang menyediakan layanan *e-procurement* yang disebut LPSE (Layanan Pengadaan Secara Elektronik). LPSE ini yang digunakan pemerintah tersebar di seluruh Indonesia. Melalui LPSE, proses pelaksanaan lelang disajikan data dalam bentuk *softcopy*, kemudian diunggah [3].

Masalah utama yang dihadapi oleh penyedia jasa konstruksi adalah kesulitan dalam mencari informasi lelang yang relevan dengan cepat dan efisien. Dengan lebih dari 700 LPSE yang tersebar di seluruh Indonesia, proses pencarian informasi secara manual menjadi sangat membebani. Selain itu, banyak penyedia jasa konstruksi yang tidak memiliki keahlian teknologi informasi yang memadai, sehingga memperlambat dan mempersulit mereka dalam proses pencarian lelang. *Supplier* juga mengalami kesulitan dalam mendapatkan informasi terbaru mengenai pemenang tender, yang penting untuk menindaklanjuti penawaran produk mereka. Asosiasi, seperti Inkindo dan Gapensi, kesulitan memantau kinerja anggotanya dalam proses lelang karena kurangnya akses terhadap data yang terpusat dan *real-time*.

Tenderplus hadir sebagai solusi inovatif dengan berbagai fitur unggulan untuk mengatasi masalah-masalah dalam proses lelang. Bagi penyedia jasa, Tenderplus mempermudah mereka dengan mengirimkan notifikasi tender terbaru melalui WhatsApp dan email sesuai dengan preferensi pengguna, sehingga mereka tidak perlu lagi melakukan pencarian manual. Bagi *supplier*, platform ini menyediakan informasi kontak pemenang tender, memungkinkan tindak lanjut penawaran produk yang lebih efektif. Sementara itu, bagi asosiasi, Tenderplus membantu memantau kinerja anggotanya dengan menyediakan data yang terpusat dan *real-time*.

Untuk memastikan bahwa platform Tenderplus.id efektif dan mudah digunakan, pengujian *usability* dilakukan menggunakan USE Questionnaire. Pengukuran *usability* sistem memanfaatkan empat faktor dalam kerangka USE Questionnaire, yaitu *usefulness* (kegunaan), *satisfaction* (kepuasan), *ease of use* (kemudahan penggunaan), dan *ease of learning* (kemudahan pembelajaran) [4]. Pengguna aplikasi Tenderplus diminta untuk menilai sistem berdasarkan aspek-aspek tersebut. Hasil pengujian ini akan memberikan wawasan berharga tentang sejauh mana aplikasi ini memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna, ditingkatkan untuk meningkatkan pengalaman pengguna secara keseluruhan.

## 2 Tinjauan Literatur

Beberapa studi yang menggunakan evaluasi kegunaan pada situs web telah membuktikan bahwa *usability* mampu memberikan gambaran yang lebih mendetail mengenai pengalaman pengguna saat menggunakan aplikasi atau sistem tertentu [5]. Evaluasi kegunaan melibatkan berbagai aspek, seperti efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna saat berinteraksi dengan sistem. Dengan menilai seberapa mudah dan intuitif suatu sistem yang digunakan oleh pengguna, pengembang dapat memastikan bahwa produk mereka memenuhi kebutuhan dan harapan dari pengguna. Oleh karena itu, fokus pada *usability* tidak hanya meningkatkan pengalaman pengguna tetapi juga berkontribusi pada keberhasilan dan penerimaan luas dari sistem informasi dan perangkat lunak yang dikembangkan. Semakin tinggi tingkat kegunaan suatu aplikasi, semakin besar dorongan bagi pengguna untuk terus menggunakan aplikasi tersebut [6].

Salah satu pengukuran *usability* ialah menggunakan metode *USE Questionnaire*. Metode ini digunakan untuk mengumpulkan data dari pengguna mengenai pengalaman mereka dalam menggunakan aplikasi. Data yang diperoleh kemudian dianalisis untuk menentukan seberapa efektif aplikasi membantu

pengguna mencapai tujuan mereka, tingkat kepuasan pengguna terhadap aplikasi, dan seberapa mudah aplikasi tersebut digunakan. Hasil dari analisis ini memberikan wawasan penting tentang kekuatan dan kelemahan aplikasi tersebut.

Terdapat beberapa penelitian terdahulu yang menjadikan sejauh mana pengukuran menggunakan *USE Questionnaire* ini mampu mengukur *usability* pada sebuah aplikasi atau platform. Penelitian pertama berjudul “*Use Questionnaire untuk Mengukur Daya Guna Sistem Informasi E-Tadzkirah*” dilakukan oleh Agung Sasongko, Wanty Eka Jayanti, dan Deni Risdiansyah pada tahun 2020. Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi daya guna sistem informasi e-Tadzkirah yang digunakan sebagai media informasi kegiatan masjid dan mubaligh di Pontianak. Pengukuran dilakukan menggunakan *USE Questionnaire* yang mencakup empat faktor: *usefulness*, *ease of use*, *ease of learning*, dan *satisfaction*. Metode analisis yang digunakan melibatkan pelatihan 102 responden, distribusi kuisioner, serta uji validitas dan reliabilitas dengan SPSS. Hasil pengujian tersebut secara keseluruhan dan pada setiap variable mendapatkan skor >90%. Hal ini tentunya dapat disimpulkan, bahwa sistem ini masuk ke dalam kategori sangat layak [4].

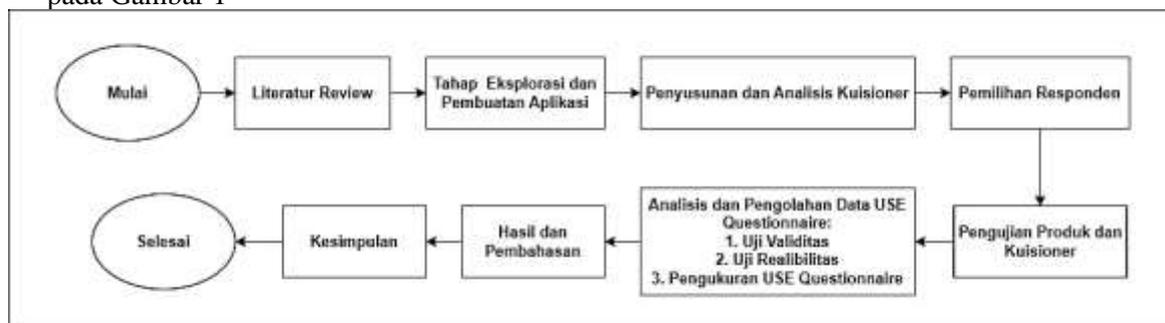
Penelitian kedua yang dilakukan oleh Nur Rochman Wibisono yang berjudul “*Perbandingan Usabilitas E-commerce dengan Metode Subjektif dan Objektif (Studi Kasus: Tokopedia dan Bukalapak)*” pada tahun 2020. Pada metode subjektif yang menggunakan *USE Questionnaire*, Tokopedia sudah terbukti lebih unggul dari segi 4 atribut, *usefulness*, *ease of use*, *ease of learning*, dan *satisfaction* daripada bukalapak. Responden dalam penelitian tersebut sebanyak 108. Lalu menggunakan metode objektif dengan *performance measurement* tingkat efisiensi buka lapak lebih baik dibanding Tokopedia [7].

Penelitian keetiga yang disusun oleh Setianingsih, Hendri, Baginda O.L., Adjat S., Irmawati C., Wina W., yang berjudul “*Evaluasi Aplikasi Satusihat dengan Metode USE Questionnaire dan IPA*”. Penelitian menunjukkan bahwa beberapa elemen dalam aplikasi, seperti antarmuka, kombinasi warna, kejelasan menu, dan kemampuan pencarian, tidak memenuhi harapan pengguna meskipun dianggap penting. Sehingga, aplikasi ini masih belum memenuhi ekspektasi pengguna dan diperlukan perbaikan [8].

Berdasarkan beberapa literatur tersebut, dapat disimpulkan bahwa metode *USE Questionnaire* merupakan alat yang efektif untuk mengukur tingkat *usability* suatu sistem informasi atau aplikasi. Metode ini menitikberatkan pada empat faktor utama: *usefulness*, *ease of use*, *ease of learning*, dan *satisfaction*. Hasil dari berbagai penelitian menunjukkan bahwa sistem atau aplikasi yang memperoleh skor tinggi dalam keempat faktor tersebut umumnya dianggap sangat layak dan memuaskan pengguna. Namun, beberapa elemen tertentu dalam aplikasi mungkin masih memerlukan perbaikan untuk memenuhi harapan pengguna sepenuhnya. Oleh karena itu, penggunaan *USE Questionnaire* sangat berguna dalam mengidentifikasi aspek-aspek yang perlu ditingkatkan untuk meningkatkan pengalaman pengguna secara keseluruhan. Pada website tenderpus.id, belum ada penilaian mengenai *usability* tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menunjukkan seberapa persentase *usability* dari website tersebut dan mengidentifikasi hal-hal yang perlu ditingkatkan.

### 3 Metode Penelitian

Metode penelitian pada website tenderplus.id ini menggunakan metode *USE Questionnaire*. Responden dari penelitian ini ialah enam perwakilan persona yang berkecimpung dalam dunia kontraktor/penyedia jasa, *supplier/vendor*, dan asosiasi. Berikut alur metode penelitian seperti pada Gambar 1



## Gambar 1 Alur metode penelitian

### 3.1 Literatur Review

Tinjauan literatur dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan referensi dasar teori dan literatur yang relevan dengan penelitian. Selain itu, tinjauan literatur memungkinkan peneliti untuk mengumpulkan informasi tentang metodologi yang digunakan, temuan penelitian, dan saran untuk penelitian yang akan datang. Sehingga, tinjauan literatur dapat dijadikan suatu dasar pedoman yang kuat dan relevan mengenai penelitian tersebut.

### 3.2 Tahap Eksplorasi dan Pembuatan Aplikasi

Tahap eksplorasi dilakukan pada awal penelitian untuk memahami konteks penggunaan aplikasi dan kebutuhan pengguna secara lebih mendalam. Tahapan ini mencakup identifikasi masalah melalui observasi dan diskusi dengan para *stakeholder*. Dalam tahap ini, penulis menggunakan metode *design thinking* yang melibatkan lima langkah utama: *empathize* (membangun empati dengan pengguna), *define* (mendefinisikan permasalahan utama), *ideate* (menghasilkan ide-ide solusi), *prototype* (membuat prototipe), dan *testing* (menguji prototipe). Proses ini membantu penulis mendapatkan wawasan mendalam mengenai cara pengguna menghadapi tantangan dalam penggunaan aplikasi.

### 3.3 Penyusunan dan Analisis Kuisisioner

Penyusunan kuisisioner ini melibatkan beberapa pertanyaan yang mengacu pada empat variabel utama, yaitu *usefulness* (kegunaan), *ease of use* (kemudahan penggunaan), *ease of learning* (kemudahan pembelajaran), dan *satisfaction* (kepuasan). Kuisisioner ini disusun berdasarkan alat ukur *USE Questionnaire*. Pertanyaan dalam kuisisioner akan diimplementasikan menggunakan *Google Form* dan responden akan diminta untuk mengisi pernyataan dengan menggunakan Skala Likert dari 1 hingga 5.

Tabel 1. Daftar pertanyaan kuisisioner

No	Pertanyaan	Faktor
1	Aplikasi tenderplus.id membantu saya menjadi lebih efektif	Usefulness
2	Aplikasi tenderplus.id membantu saya menjadi lebih produktif	
3	Aplikasi tenderplus.id menghemat waktu saya saat menggunakannya	
4	Aplikasi tenderplus.id memenuhi kebutuhan saya	
5	Aplikasi tenderplus.id melakukan semua yang saya harapkan	
6	Aplikasi tenderplus.id sangat berguna	
7	Aplikasi tenderplus.id praktis untuk digunakan	Ease of Use
8	Aplikasi Tenderplus.id bersifat user-friendly	
9	Saya tidak merasakan kesulitan apapun pada saat penggunaan aplikasi Tenderplus.id	
10	Saya tidak melihat adanya ketidakkonsistenan saat menggunakan aplikasi Tenderplus.id	
11	Saya dapat menggunakan aplikasi Tenderplus.id dengan berhasil pada saat menggunakannya	Ease Of Learning
12	Saya belajar menggunakan aplikasi Tenderplus.id dengan cepat	
13	Saya mudah mengingat bagaimana cara menggunakan aplikasi Tenderplus.id ini	

14	Aplikasi Tenderplus.id mudah dipelajari dalam penggunaannya	
15	Saya cepat menjadi terampil dalam penggunaan aplikasi Tenderplus.id	
16	Saya merasa puas dengan aplikasi Tenderplus.id	
17	Saya akan merekomendasikan aplikasi Tenderplus.id kepada rekan	
18	Aplikasi Tenderplus.id menyenangkan untuk digunakan	Satisfaction
19	Aplikasi Tenderplus.id berfungsi sesuai yang saya inginkan	
20	Aplikasi Tenderplus.id sangat bagus	

Pengukuran *USE Questionnaire* ini menggunakan Skala Likert. Skala Likert digunakan untuk mengukur pendapat, sikap, dan persepsi perorang atau beberapa kelompok orang tentang peristiwa atau gejala sosial [9]. Parameter Skala Likert yang digunakan pada penelitian ini berkisar ada skala 1 hingga 5 seperti pada Tabel 2

**Tabel 2. Skala likert**

Skala	Kriteria Jawaban
1	Sangat Tidak Setuju
2	Tidak Setuju
3	Cukup
4	Setuju
5	Sangat Setuju

### 3.4 Pemilihan Responden

Penulis memilih responden karena mereka aktif turut serta dalam pengembangan aplikasi Tenderplus.id sejak awal. Responden ini dipilih untuk mewakili berbagai jenis pengguna yang berbeda, sehingga setiap kelompok pengguna dengan karakteristik unik terwakili dalam penelitian ini. Pemilihan ini dilakukan agar responden memiliki pengalaman yang mendalam dan dapat memberikan wawasan relevan. Dalam penelitian ini, penulis memilih enam orang dari berbagai latar belakang, termasuk kontraktor/penyedia jasa, *supplier/vendor*, dan anggota asosiasi. Dengan begitu, setiap aspek pengguna aplikasi dapat tercakup dengan baik.

### 3.5 Pengujian Produk dan Kuisisioner

Pengujian ini diawali dengan para responden menyelesaikan sebuah *task scenario* dengan bantuan *maze*. *Maze* digunakan untuk mensimulasikan navigasi melalui berbagai fitur dan fungsi tenderplus.id. Selama proses ini, para responden diminta untuk melakukan tugas-tugas tertentu yang umum dilakukan pengguna, seperti mengatur preferensi, pencatatan *CRM*, atau analisis tender. Setiap interaksi dan respon mereka dicatat untuk dianalisis lebih lanjut. Setelah menyelesaikan *task scenario*, para responden diminta untuk mengisi *USE Questionnaire*, memberikan umpan balik tentang pengalaman mereka berdasarkan empat variabel utama: *usefulness*, *ease of use*, *ease of learning*, dan *satisfaction*.

### 3.6 Analisis dan Pengolahan Data

Data yang sudah terkumpul dari semua responden kemudian diolah menggunakan *software SPSS* untuk melakukan uji validitas dan reliabilitas. Analisis ini dilakukan untuk memastikan bahwa alat ukur (kuisisioner) yang digunakan telah memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas [10]. Jika hasil analisis menunjukkan bahwa kuisisioner memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas, maka pengukuran *USE Questionnaire* secara keseluruhan dan masing-masing variabel akan dilakukan.

#### A. Uji validitas

Uji validitas bertujuan untuk memastikan bahwa setiap item dalam kuisioner benar-benar mengukur variabel yang dimaksud, yaitu *usefulness*, *ease of use*, *ease of learning*, dan *satisfaction*. Terdapat kriteria untuk menentukan suatu uji validitas tersebut [11], seperti

1. Apabila R hitung > R tabel maka dapat dinyatakan valid
2. Apabila R hitung < R tabel maka dapat dinyatakan tidak valid

#### B. Uji Realibilitas

Uji reliabilitas, yang biasanya dilakukan dengan menggunakan koefisien *Cronbach's Alpha*, hal ini bertujuan untuk menilai konsistensi internal kuisioner. Tingkat reliabilitas dapat dikategorikan berdasarkan hasil yang diperoleh [12], seperti yang tercantum pada Tabel 3

**Tabel 3 Kategori Realibilitas**

Alpha	Tingkat Realibilitas
0.00 - 0.20	Tidak Realibilitas
0.201- 0.40	Realibilitas Rendah
0.401- 0.60	Realibilitas Sedang
0.601- 0.80	Realibilitas Tinggi
0.801- 1.00	Realibilitas Sangat Tinggi

#### C. Pengukuran USE Questionnaire

Terdapat rumus untuk perhitungan usability dalam menggunakan USE Questionnaire [13] seperti berikut:

$$k(\%) = \frac{s \times y \times d}{s \times y \times ha} \times 100\% \quad (1)$$

$$\frac{\text{skor usability pengukuran}}{\text{skor usability maksimal}} \times 100\% \quad (2)$$

Keterangan:

- k(%) : Tingkat usability dalam persen  
s : Skor skala  
y : Jumlah pertanyaan  
d : Jumlah responden  
ha : Jumlah maksimal

## 4 Hasil dan Pembahasan

### 4.1 Tahap Eksplorasi dan Pembuatan Aplikasi

Pada tahap ini dilakukan eksplorasi dengan mencari *literatur review* mengenai *e-procurement* serta pembuatan design aplikasi. Pembuatan aplikasi ini dirancang menggunakan tahap *design thinking*, berikut tahap yang dilakukan,

#### 1. *Emphatize*

Pertama, tahap *emphatize* dilakukan untuk mengumpulkan beberapa pendapat serta kebutuhan pengguna. Hal ini dapat dilakukan dengan berbagai cara seperti wawancara, observasi, diskusi, dan analisis data. Penulis menggunakan cara diskusi bersama kepada para *stakeholder* untuk membahas segala permasalahan serta keinginan pengguna. Hasil dari diskusi tersebut, terdapat tiga *user* yang dapat menggunakan *tenderplus.id*, diantaranya ialah pengguna jasa, *supplier*, dan *asosiasi*. Permasalahan dan kebutuhan dari penyedia jasa ialah menginginkan platform yang efisien untuk pencarian lelang konstruksi, informasi terkini proyek tender, kemudahan penyesuaian strategi, dan analisis data. *Supplier* menginginkan

<http://sistemasi.ftik.unisi.ac.id>

proses penawaran yang efisien, akses mudah terhadap informasi kontak pemenang tender, dan kemampuan menyesuaikan strategi pemasaran. Sementara itu, asosiasi membutuhkan alat untuk memantau kinerja anggota, informasi terperinci tentang proyek tender, dan platform kolaborasi untuk meningkatkan hubungan antar anggota.

## 2. Define

Kedua, tahap define dilakukan untuk menganalisis sebuah permasalahan secara lebih detail serta menentukan kebutuhan dan harapan pengguna. Tahap ini akan dilakukan identifikasi secara lebih mendalam terhadap masalah yang ada serta kebutuhan yang diinginkan oleh masing-masing pengguna.

**Tabel 4 Point of View Penyedia Jasa**

No	Permasalahan	Harapan dan Ekspektasi
1	Memerlukan waktu lama untuk mencari dan menyaring tender yang relevan	Akses cepat dan mudah ke informasi tender yang relevan dan terkini
2	Kesulitan dalam melakukan analisis kompetitif yang efektif	Peningkatan kesempatan memenangkan tender melalui wawasan yang diberikan oleh analisis data
3	Keterlambatan dalam menerima informasi tentang tender terbaru	Kemudahan dalam mengelola dan merespon tender secara efektif dan efisien

**Tabel 5 Point Of View Supplier**

No	Permasalahan	Harapan dan Ekspektasi
1	Keterbatasan akses informasi tentang pemenang tender yang perlu mereka tawarkan terhadap produknya	Informasi lengkap dan akurat tentang pemenang tender untuk prospek penjualan
2	Kurangnya informasi kontak yang akurat dari pemenang tender	Update data yang cepat dan realtime untuk menjaga relevansi informasi
3	Tantangan dalam mengelola komunikasi dan koordinasi antara berbagai pihak terkait dalam proyek	Platform yang mudah digunakan untuk memfasilitasi komunikasi yang efektif dengan calon klien

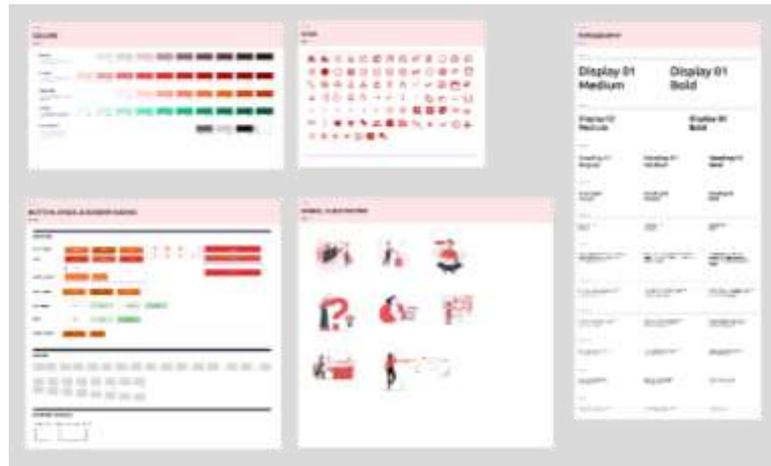
**Tabel 6 Point Of View Asosiasi**

No	Permasalahan	Harapan dan Ekspektasi
1	Kesulitan dalam memantau dan menganalisis kinerja anggota secara akurat	Alat untuk memantau dan mengevaluasi kinerja anggota
2	Kurangnya informasi terperinci tentang keikutsertaan anggota dalam tender	Akses data dapat terorganisir dengan baik dan relevan dengan kebutuhan anggota
3	Tantangan dalam menyediakan dukungan yang efektif berdasarkan kebutuhan anggota	Platform yang dapat memperkuat hubungan antar anggota untuk meningkatkan kinerja dalam pelelangan

## 3. Ideate

Ketiga, tahap ideate akan menghasilkan beberapa ide atau solusi yang telah diidentifikasi pada tahap sebelumnya. Tahap ini mencakup beberapa proses,

termasuk pembuatan sitemap dan moodboard yang berisi warna, ikon, serta tipografi. Elemen-elemen ini akan menjadi dasar untuk pembuatan sebuah prototipe desain pada tahap selanjutnya. Gambaran moodboard seperti pada Gambar 2



Gambar 2 Moodboard

#### 4. Prototyping

Setelah menyelesaikan semua tahapan untuk mengembangkan ide dan mencari solusi, langkah selanjutnya adalah merealisasikan perancangan desain yang telah disepakati sebelumnya. Ada dua jenis prototype yang umum digunakan, yaitu *low-fidelity prototype* dan *high-fidelity prototype*. *Low-fidelity prototype* dapat dianggap sebagai konsep awal atau gambaran visual yang menetapkan struktur atau penempatan konten pada suatu aplikasi. Sementara itu, *high-fidelity prototype* merupakan tahap lebih lanjut dalam proses perancangan. Pada tahap ini, desain telah diimplementasikan dengan sangat detail, termasuk dalam hal isi konten, pemilihan warna, ikon, dan aspek lainnya. Berikut terdapat beberapa contoh fitur dalam bentuk *low-fidelity* dan *high-fidelity prototype*,



G

**Gambar 3 Low Fidelity (kiri) dan High Fidelity (kanan) Dashboard Penyedia Jasa**



**Gambar 4 Low Fidelity (kiri) dan High Fidelity (kanan) Dashboard Supplier**



## 5. Testing

Ta

**Gambar 5 Low Fidelity (kiri) dan High Fidelity (kanan) Dashboard Asosiasi**

Tahap terakhir ialah melakukan testing atau pengujian terhadap produk yang sudah dihasilkan tersebut. Dengan adanya testing, maka dapat dipastikan bahwa suatu produk dapat memenuhi suatu keinginan dari pengguna ataupun tidak. Penulis menggunakan metode USE Questionnaire pada pengujian ini.

### 4.2 Uji Validitas

Uji validitas adalah metode yang digunakan untuk menilai seberapa tepat suatu alat pengukur dapat mengukur variabel yang dimaksud [14]. Proses penting dalam pengembangan instrumen penelitian adalah melakukan uji validitas kuesioner untuk memastikan bahwa kuesioner tersebut benar-benar mencapai tujuan yang dimaksudkan.

<http://sistemasi.ftik.unisi.ac.id>

Untuk mengukur uji validitas pada penelitian ini, menggunakan *corellate bivariate person R table* 5% dengan jumlah responden sebanyak 6 orang. Sehingga, untuk R tabel menunjukkan di angka 0.707

**Tabel 7. Hasil uji validitas**

No Pernyataan	R Hitung	R Tabel	Ketetrangan
1	0.874	0.707	Valid
2	0.850	0.707	Valid
3	0.874	0.707	Valid
4	0.874	0.707	Valid
5	0.813	0.707	Valid
6	0.820	0.707	Valid
7	0.813	0.707	Valid
8	0.850	0.707	Valid
9	0.848	0.707	Valid
10	0.995	0.707	Valid
11	0.850	0.707	Valid
12	0.850	0.707	Valid
13	0.813	0.707	Valid
14	0.788	0.707	Valid
15	0.848	0.707	Valid
16	0.813	0.707	Valid
17	0.726	0.707	Valid
18	0.850	0.707	Valid
19	0.813	0.707	Valid
20	0.848	0.707	Valid

Berdasarkan Tabel 7, dapat disimpulkan bahwa item pertanyaan dari nomor 1 - 20 termasuk dalam kategori valid. Hal ini menunjukkan bahwa setiap item dalam kuisisioner tersebut dapat mengukur variable yang dimaksud. Setelah uji validitas memenuhi kriteria, langkah selanjutnya adalah perhitungan uji realibilitas

#### 4.3 Uji Realibilitas

Uji reliabilitas adalah pengujian yang mengukur seberapa andal dan terpercaya suatu alat pengukur dalam memberikan hasil yang konsisten [15]. Koefisien *Cronbach's Alpha* adalah alat yang paling umum digunakan untuk mengevaluasi reliabilitas alat pengukur untuk memastikan bahwa data yang diperoleh dari alat tersebut dapat diandalkan dan dapat digunakan untuk analisis lebih lanjut.

Setelah melakukan perhitungan uji realibilitas menggunakan SPSS, maka didapatkan hasil yang tercantum pada Tabel 8

**Tabel 8. Nilai cronbach's alpha**

Cronbach's Alpha	N of Items
0.974	20

Berdasarkan hasil yang diperoleh, *Cronchbach's Alpha* tersebut adalah 0.974, menunjukkan tingkat realibilitas yang sangat tinggi.

#### 4.4 Pengukuran USE Questionnaire Keseluruhan

Setelah validitas dan realibilitas diuji dan terbukti memenuhi standar yang ditetapkan, langkah selanjutnya adalah melakukan analisis data untuk menghitung nilai yang didapat berdasarkan penilaian responden. Pengukuran *USE Questionnaire* secara keseluruhan dengan menggabungkan semua variable dapat dihitung sebagai berikut,

**Tabel 9. Hasil penilaian kuisioner**

No Pernyataan	Nilai	Faktor
1	4.67	Usefulness
2	4.33	
3	4.67	
4	4.67	
5	3.50	
6	4.50	
<b>Total Usefulness</b>	<b>26.34</b>	
7	0.813	Ease of Use
8	0.850	
9	0.848	
10	0.995	
11	0.850	
<b>Total Ease of Use</b>	<b>20.83</b>	
12	0.850	Ease of Learning
13	0.813	
14	0.788	
15	0.848	
<b>Total Ease of Learning</b>	<b>15.50</b>	
16	0.813	Satisfaction
17	0.726	
18	0.850	
19	0.813	
20	0.848	
<b>Total Satisfaction</b>	<b>21.00</b>	
<b>Total Keseluruhan</b>	<b>83.67</b>	

Berdasarkan pada rumus 2, pengukuran *USE Questionnaire* secara keseluruhan dapat dihitung sebagai berikut,

$$(PK) = \frac{83.67 \times 6}{5 \times 20 \times 6} = \frac{502.02}{600} = 83.6\%$$

Hasil dari perhitungan tersebut, tingkat *usability* tenderplus.id secara keseluruhan mencapai persentase sebesar 83.6%. Hal ini menunjukkan bahwa situs tersebut dapat dikategorikan sebagai sangat layak

#### 4.5 Pengukuran *USE Questionnaire* Kategori *Usefulness*

Berdasarkan pada rumus 2, pengukuran *USE Questionnaire* untuk kategori kegunaan (*usefulness*) dapat dihitung sebagai berikut,

$$(PK1) = \frac{26.34 \times 6}{5 \times 6 \times 6} = \frac{158.04}{180} = 87.8\%$$

Hasil dari perhitungan tersebut, tingkat kegunaan (*usefulness*) mencapai persentase sebesar 87.8%. Hal ini menunjukkan bahwa situs tersebut dapat dikategorikan sebagai sangat layak.

#### 4.6 Pengukuran *USE Questionnaire* Kategori *Ease Of Use*

Berdasarkan pada rumus 2, pengukuran *USE Questionnaire* untuk kategori kemudahan kegunaan (*ease of use*) dapat dihitung sebagai berikut,

$$(PK2) = \frac{20.83 \times 6}{5 \times 5 \times 6} = \frac{124.98}{150} = 83.3\%$$

Berdasarkan perhitungan tersebut, tingkat kemudahan kegunaan (*ease of use*) mencapai persentase sebesar 83.3%. Hal ini menunjukkan bahwa situs tersebut dapat dikategorikan sebagai sangat layak.

#### 4.7 Pengukuran *USE Questionnaire* Kategori *Ease of Learning*

Berdasarkan pada rumus 2, pengukuran *USE Questionnaire* untuk kategori kemudahan mempelajari (*ease of learning*) dapat dihitung sebagai berikut,

$$(PK3) = \frac{15,5 \times 6}{5 \times 5 \times 6} = \frac{93}{120} = 77,5\%$$

Hasil dari perhitungan tersebut, tingkat kemudahan mempelajari (*ease of learning*) mencapai persentase sebesar 77,5%. Hal ini menunjukkan bahwa situs tersebut dapat dikategorikan sebagai layak.

#### 4.8 Pengukuran *USE Questionnaire* Kategori *Satisfaction*

Berdasarkan pada rumus 2, pengukuran *USE Questionnaire* untuk kategori kepuasan (*satisfaction*) dapat dihitung sebagai berikut,

$$(PK4) = \frac{21 \times 6}{5 \times 5 \times 6} = \frac{126}{150} = 84\%$$

Hasil dari perhitungan tersebut, tingkat kepuasan (*satisfaction*) mencapai persentase sebesar 84%. Hal ini menunjukkan bahwa situs tersebut dapat dikategorikan sebagai sangat layak.

### 5 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan metode *USE Questionnaire*, dapat disimpulkan bahwa indikator dari keempat variabel secara keseluruhan memperoleh persentase sebesar 83,6% yang dapat dikategorikan sangat layak. Persentase masing-masing indikator juga memenuhi kriteria kelayakan suatu produk. Persentase *usefulness* sebesar 87,8% menunjukkan bahwa website ini efektif. *Ease of use* sebesar 83,3% menunjukkan bahwa aplikasi ini mudah digunakan. *Satisfaction* sebesar 84% menunjukkan tingkat kepuasan pengguna yang tinggi. Ketiga indikator tersebut masuk dalam kategori sangat layak. Untuk indikator *ease of learning*, persentase yang diperoleh sebesar 77,5%, yang termasuk dalam kategori layak, menunjukkan bahwa website ini dapat menambah wawasan pengguna dengan baik.

### Referensi

- [1] R. Rahayu and S. Murtinah, "Pelaksanaan Pengadaan Barang/Jasa Secara Elektronik Di Unit Layanan Pengadaan Biro Umum, Sekretariat Presiden," *J. Bus. Adm. Econ. Entrep.*, vol. 4, no. 2, p. 58, 2022, [Online]. Available: <https://jurnal.stialan.ac.id/index.php/jbest/article/view/512>.
- [2] A. Sitompul, "E-Procurement System in the Mechanism of Procurement of Goods and Services Electronically," *Int. Asia Law Money Laund.*, vol. 1, no. 1, pp. 57–63, 2022, doi: 10.59712/iaml.v1i1.11.
- [3] V. Mayasari, "Perbandingan Pelelangan Sistem Manual Dengan Sistem (Lpse)," *J. Konstr.*, vol. 11, pp. 79–88, 2019.
- [4] A. Sasongko, W. E. Jayanti, and D. Risdiansyah, "USE Questionnaire untuk Mengukur Daya Guna Sistem Informasi e-Tadkzirah," *J. Khatulistiwa Inform.*, vol. 8, no. 2, 2020, doi: 10.31294/jki.v8i2.9135.
- [5] P. Sukmasetya, A. Setiawan, and E. R. Arumi, "Penggunaan Usability Testing Sebagai Metode Evaluasi Website KRS Online Pada Perguruan Tinggi," *JST (Jurnal Sains dan Teknol.*, vol. 9, no. 1, pp. 58–67, 2020, doi: 10.23887/jstundiksha.v9i1.24691.
- [6] E. Kaban, K. Candra Brata, and A. Hendra Brata, "Evaluasi Usability Menggunakan Metode System Usability Scale (SUS) Dan Discovery Prototyping Pada Aplikasi PLN Mobile (Studi Kasus PT. PLN)," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 4, no. 10, pp. 3281–3290, 2020.

- [7] M. R. Suryoputro, “Perbandingan Usabilitas E-Commerce dengan Metode Subjektif dan Objektif (Studi Kasus: Tokopedia dan Bukalapak),” Universitas Islam Indonesia, 2020.
- [8] B. O. Lubis *et al.*, “Evaluasi Aplikasi SATUSEHAT dengan Metode *Use Questionnaire* dan IPA,” no. May, 2024, doi: 10.36040/jati.v8i3.9416.
- [9] A. Ningtiyas, S. N. Faizah, and M. Mustikasari, “Pengukuran *Usability* Sistem Menggunakan *USE Questionnaire* pada Aplikasi OVO Pendahuluan,” vol. 20, pp. 101–107, 2021.
- [10] N. Rahdiana, “Perbandingan Tingkat Stres Mahasiswa Empat Angkatan Program Studi Teknik Industri dengan Metode Skoring dari Health and Safety Executive,” *J. Sist. Tek. Ind.*, vol. 22, no. 1, pp. 33–44, 2020, doi: 10.32734/jsti.v22i1.3297.
- [11] S. Sulaiman, L. Nurfitriah Lubis, and R. Aditya, “Analisis Pengaruh Penerimaan Peserta Didik Baru Melalui Sistem Zonasi Terhadap Prestasi Belajar,” *J. Pendidik. PKN (Pancasila dan Kewarganegaraan)*, vol. 2, no. 1, p. 52, 2021, doi: 10.26418/jppkn.v2i1.44825.
- [12] E. S. Rahman and D. Vitalocca, “Analisis Usabilitas Menggunakan *USE Questionnaire* Pada Sistem Informasi SMK Negeri 3 Makassar,” *J. Mekom*, vol. 5, no. 1, pp. 16–22, 2018.
- [13] C. Wuysan, Sudirman, and Afifah, “Analisis Usability pada Aplikasi Anti Macet Menggunakan *USE Questionnaire*,” *KHARISMA Tech*, vol. 17, no. 2, pp. 58–70, 2022, doi: 10.55645/kharismatech.v17i2.253.
- [14] T. K. Kafka and M. Badrul, “Analisa *Usability* Pada Aplikasi *Human Resource* Hira Menggunakan Metode *System Usability Scale* dan *Use Questionnaire*,” no. 2, 2024.
- [15] L. Amanda, F. Yanuar, and D. Devianto, “Uji Validitas dan Reliabilitas Tingkat Partisipasi Politik Masyarakat Kota Padang,” *J. Mat. UNAND*, vol. 8, no. 1, p. 179, 2019, doi: 10.25077/jmu.8.1.179-188.2019.