

## **Analisis Usability Website PT. Perkebunan Nusantara (PTPN IX) Untuk Menunjang Industri Kreatif di Era Global**

<sup>1</sup>Fadiana, <sup>2</sup>Daniel Yeri Kristiyanto

<sup>1,2</sup>Program Studi Sistem Informasi, Institut Teknologi Telkom Purwokerto, Purwokerto

E-mail: <sup>1</sup>2211103055@ittelkom-pwt.ac.id, <sup>2</sup>daniel@ittelkom-pwt.ac.id

### **ABSTRAK**

Teknologi semakin berkembang pesat di masyarakat dan dunia kerja. PT. Perkebunan Nusantara IX (PTPN IX), yang bergerak di bidang pengelolaan dan pemasaran komoditas perkebunan, telah menggunakan teknologi untuk memudahkan penyajian informasi produk hilir melalui *website* dinamis. *Website* PTPN IX sangat penting perannya terkait penyajian informasi terkini perusahaan. Namun, *website* PTPN IX belum pernah dilakukan proses pengujian *usability*. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan menganalisis kualitas *website* tersebut dalam mendukung peran dan fungsinya. Hasil observasi menunjukkan beberapa pengguna mengalami masalah saat mengakses situs web. Untuk menganalisis masalah ini, digunakan metode *heuristic evaluation* yang mengidentifikasi masalah kegunaan pada situs web dan *System Usability Scale* (SUS) untuk menilai tingkat kelayakan sistem *website*. Metode ini melibatkan 3 evaluator dan 100 pengguna untuk mengevaluasi situs web berdasarkan 10 aspek heuristik yang dipetakan menjadi sub-aspek sesuai tingkat keparahan. Hasil evaluasi secara menyeluruh memiliki kategori masalah *cosmetics* dan *minor usability problems*. Penelitian ini menemukan 10 masalah yang dijadikan rekomendasi untuk perbaikan situs web PTPN IX. Rekomendasi perbaikan bertujuan agar sistem website dapat lebih optimal dalam memenuhi peran dan fungsinya sebagai platform penyedia informasi terkait produk komoditas lokal kepada seluruh elemen masyarakat.

**Kata kunci :** *Heuristic Evaluation, Keparahan, Masalah, PTPN IX, Website*

### **ABSTRACT**

Technology is rapidly advancing in society and the workplace. PT Perkebunan Nusantara IX (PTPN IX), which operates in the management and marketing of plantation commodities, has utilized technology to facilitate the presentation of downstream product information through a dynamic website. The PTPN IX website plays a crucial role in presenting the company's latest information. However, the PTPN IX website has never undergone a usability testing process. Therefore, this study aims to analyze the quality of the website in supporting its role and functions. The results of the observations indicate that several users experience problems when accessing the website. To analyze these issues, heuristic evaluation methods were used to identify usability problems on the website, and the System Usability Scale (SUS) to assess the system's feasibility. This method involved 3 evaluators and 100 users to evaluate the website based on 10 heuristic aspects, which were mapped into sub-aspects according to their severity levels. The overall evaluation results indicated categories of cosmetic issues and minor usability problems. This study identified 10 problems and provided recommendations for improving the PTPN IX website. The improvement recommendations aim to optimize the website system to better fulfill its role and function as an information provider platform related to local commodity products for all elements of society.

**Keyword :** *Heuristic Evaluation, Severity, Usability, PTPN IX, Website*

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi mempermudah perusahaan memberikan informasi melalui internet dengan media *website* (Kristiyanto et al., 2018). Masyarakat telah terbiasa untuk menggunakan internet. Internet memberikan kemudahan dalam mengakses sebuah informasi, internet juga memberikan kemudahan orang-orang untuk melakukan pembelian produk. Hal ini merupakan peluang yang besar bagi pertumbuhan perusahaan yang mempunyai sebuah produk hilir serta wisata agro (Surentu et al., 2020). Pemanfaatan *website* sebagai media penyedia informasi juga dapat dikatakan efisien, karena kemudahan dan efektivitas layanan. *Website* adalah salah satu dari beberapa media promosi yang sangat populer untuk saat ini (Diah Indrayani et al., 2020), (Daniel Yeri Kristiyanto & Bambang Suhartono, 2020). *Website* memiliki jangkauan waktu dan ruang yang tidak ada batasnya, yang berarti dapat dilakukan kapanpun dan dimanapun oleh seorang pengguna (*user*). Penentuan strategi yang tepat dapat meningkatkan performa *website* sebagai media promosi dan informasi yang berkualitas bagi pengguna (*user*) (Putu et al., 2017). Salah satu perusahaan yang menggunakan *website* sebagai penyedia informasi yang handal adalah PT. Perkebunan Nusantara (PTPN IX). *Website* dimanfaatkan oleh PT. Perkebunan Nusantara IX (PTPN IX) untuk menyalurkan informasi terkait Perusahaan maupun produk perusahaan. *Website* dari PTPN IX yaitu [ptpnix.co.id](http://ptpnix.co.id) yang berisi informasi mengenai wisata, produk hilir, dan berita.

Sistem informasi yang baik kualitasnya adalah sistem informasi yang memiliki tujuan dan memikirkan pengalaman pengguna dalam menggunakan sebuah sistem informasi tersebut (Putri et al., 2022). Pengalaman pengguna sistem sangat diperlukan untuk evaluasi dalam desain antarmuka atau *User Interface* (UI) (Azizi et al., 2021). *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) yang baik adalah desain yang memiliki proporsi seimbang antara desain yang ada (Auliaddina et al., 2021). Selain itu, beberapa kategori dari UI/UX

yang baik yakni memiliki *design* antarmuka yang menarik, mudah digunakan, mudah dipahami oleh pengguna (*user friendly*), sistem informasi tersebut juga perlu diketahui tanggapan (*response*) dari tingkat kelayakannya, kenyamanan, dan kepuasan oleh pengguna (Azi et al., 2022). Dalam upaya mengukur hal tersebut, maka diperlukan suatu metode pengukuran yang tepat. Salah satunya dengan menggunakan metode *Heuristic Evaluation* (HE), yang memanfaatkan koleksi kecil heuristik yang saling berhubungan untuk berhasil meningkatkan desain (Triastanti Avy, Tika Dedy Prastyo, 2020). Teknik HE memungkinkan evaluator untuk mendemonstrasikan bagaimana masalah kegunaan dalam pendekatan ini berhubungan dengan 10 aspek *heuristic* (Supriyadi et al., 2020). Metode *heuristic* memiliki fokus dan cakupan yang harus dipenuhi oleh sistem (Azizi et al., 2021). Salah satu keunggulan Metode HE adalah lebih cepat dalam pemberian *feedback*, dan biayanya lebih murah (Tinar et al., 2019).

Tahap pengujian awal dilakukan melalui survei kepada pengelola situs web [ptpnix.co.id](http://ptpnix.co.id). Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan, terdapat kekurangan utama dari situs web PT Perkebunan Nusantara IX yang terletak pada kualitas akses situs web. Hasil survei dan wawancara menyebutkan bahwa situs web belum pernah dilakukan evaluasi dari segi kegunaan dan berencana untuk melakukan perbaikan guna meningkatkan performa layanan *website*, melalui penambahan fitur, meringankan beban, serta melakukan redesign pada tampilan *website* agar lebih menarik (Susanti et al., 2021). Setelah dilakukan penilaian oleh evaluator, tahap berikutnya adalah dilakukan proses kalkulasi dari hasil penilaian evaluator. Nilai evaluasi *heuristics* didapatkan dengan perhitungan menggunakan rumus persamaan (Azi et al., 2022).

Penghitungan hasil penilaian evaluator dilakukan menggunakan rumus persamaan, dengan tujuan untuk memperoleh hasil yang akurat sesuai dengan aspek penilaian dalam

heuristik. Berdasarkan hasil perhitungan penilaian tersebut, maka dapat dihitung rata-rata masing-masing aspek berdasarkan kalkulasi sebelumnya. Hasil penghitungan rata-rata dapat dikategorikan berdasarkan tingkat keparahannya sesuai dengan standar nilai pada *severity ratings*. *Severity Ratings* adalah skala yang digunakan untuk menilai keseriusan masalah kegunaan yang ditemukan saat melakukan analisis *heuristic* (Aziza, 2019), (Zainurrohman et al., 2022). Mengenai bagan yang menampilkan skala peringkat keparahan dari terendah ke tertinggi (Ahsyar & Afani, 2019). Melalui hasil penghitungan ini, maka dapat diidentifikasi terkait beberapa permasalahan yang dihadapi, sehingga dapat memunculkan solusi yang dapat diimplementasikan secara konkret (Diah Indrayani et al., 2020). Perbaikan yang diberikan berupa rekomendasi dan saran terhadap sistem *website*, baik dari segi tampilan maupun performa layanan. Melalui hasil penelitian ini, diharapkan dapat menjadi salah satu media sarana perbaikan yang dapat diimplementasikan dan di realisasikan di kemudian hari, untuk menunjang kualitas sistem *website* yang lebih optimal.

## 2. LANDASAN TEORI

### *Usability*

*Usability* merupakan proses pengujian pada sistem yang bertujuan untuk mengetahui kualitas sistem secara menyeluruh. Dalam pengujian *usability* melibatkan peran pengguna secara langsung untuk mengoperasikan dan memberikan penilaian terhadap pengalaman penggunaan sistem yang diuji (Holmes et al., 2019).

### *Heuristic Evaluation*

*Heuristic evaluation* adalah salah satu metode dalam pengujian *usability* yang melibatkan penilaian pengguna secara langsung yang menitikberatkan pada beberapa aspek *heuristic*. Terdapat 10 aspek *heuristic* yang harus dapat dipenuhi oleh sistem. Melalui proses penilaian secara *heuristic*, dapat diketahui tingkat kelayakan

sistem berdasarkan 10 aspek tersebut (Zhu & Gumieniak, 2021).

### *Severity Ratings*

*Severity ratings* atau tingkat keparahan merupakan komponen penting dalam proses pengujian *usability*. *Severity ratings* merupakan indikator yang melambangkan tingkat kepuasan pengguna dalam menggunakan sistem yang diuji. *Severity ratings* memiliki 4 tingkatan yang dapat mengindikasikan keparahan permasalahan sistem (Lima et al., 2021).

### *Website*

*Website* merupakan sebuah platform digital yang berfungsi sebagai media informasi yang dinilai mudah dan efisien. *Website* dinilai simpel dan efektif dalam menjalankan perannya sebagai penyedia informasi secara digital (Zainurrohman et al., 2022), (Science et al., 2024).

### *Evaluator*

Evaluator merupakan salah satu kelompok pengguna yang berperan melakukan penilaian atau evaluasi pada sistem dengan mempertimbangkan aspek-aspek tertentu. Dalam melakukan penilaian, evaluator harus melakukan pengujian secara menyeluruh dan teliti, sehingga dapat menghasilkan penilaian yang akurat (Azi et al., 2022).

### *Penilaian*

Hasil penilaian evaluator dan pengguna menggunakan metode *heuristic evaluation*, akan dilakukan penghitungan secara kuantitatif menggunakan rumus persamaan.

$$\sum Hx = 0 * x + 1 * x + 2 * x + 3 * x + 4 * x \quad (1)$$

Keterangan,  $\sum Hx$  merupakan Jumlah skor *rating* dari sub-aspek heuristik dalam setiap aspek heuristik (H1 – H10). Formula  $x$  merupakan poin *usability* yang bernilai 0/1/2/3/4. Untuk menghasilkan nilai *severity rating* dari tiap aspek heuristik menggunakan persamaan berikut (Anty & Wijaya, 2023).

$$Sv = \sum H |n \quad (2)$$

Keterangan,  $Sv$  merupakan hasil *severity rating* dalam satu aspek heuristik. Formula  $n$  mengindikasikan banyaknya sub aspek heuristik dalam setiap prinsip *heuristic*.

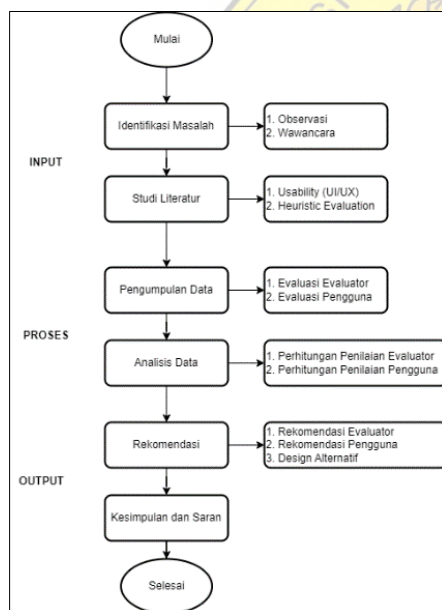
### System Usability Scale (SUS)

*System Usability Scale (SUS)* merupakan metode penilaian dalam pengujian *usability* yang dilakukan berdasarkan hasil analisis kuesioner yang disebarakan kepada para responden (Putra Ramadhani & Yulian Pamuji, 2023), (Brilianti, 2024).

$$Avg = \frac{\sum x}{n} \quad (3)$$

Keterangan,  
Avg = Skor rata-rata  
 $\sum x$  = Jumlah skor SUS  
n = Jumlah responden

## 3. METODOLOGI



Gambar 1. Alur Penelitian

### Identifikasi Masalah

Memilih topik penelitian dan membenarkan perlunya penyelidikan disebut sebagai proses identifikasi masalah. Tahap identifikasi masalah dilakukan untuk mengumpulkan data terkait topik penelitian dan mengevaluasi teknik heuristik. Proses identifikasi dan perumusan masalah dalam penelitian ini dapat dibantu oleh masalah yang

telah diantisipasi dalam penelitian sebelumnya (Azi et al., 2022), (Subhan & Indriyanti, 2021). Identifikasi masalah merupakan tahapan yang menjadi pondasi, latar belakang, maksud, formulasi, dan kendala masalah yang dapat dipastikan. Penelitian ini dilakukan karena kegunaan *website* PTPN IX belum pernah dilakukan penilaian. Identifikasi masalah dalam penelitian ini dilakukan melalui proses wawancara dan observasi dengan pengelola situs web di PTPN IX.

### Studi Literatur

Tahap studi literatur dalam penelitian ini dilakukan dengan mengkaji beberapa penelitian terdahulu yang selaras dengan topik dalam penelitian ini. Dalam tahap melakukan pengujian *heuristic* terdapat beberapa *instrument* yang harus diperhatikan. Dalam proses evaluasi *heuristic* terdapat komponen atau aspek yang menjadi elemen pengujian (Azi et al., 2022). Selain itu, dalam evaluasi *heuristic* juga memiliki proporsi dalam proses penilaian. Berikut ini merupakan proporsi penilaian dalam metode *heuristic evaluation* (Imana & Nugroho, 2023).

Tabel 1. Nilai Severity Ratings

Nilai	Deskripsi Penilaian Severity Ratings
0	<i>Don't Agree</i>
1	<i>Cosmetic Problem</i>
2	<i>Minor Usability Problem</i>
3	<i>Major Usability Problem</i>
4	<i>Usability Catastrophe</i>

Tabel 1 merupakan daftar *severity ratings* yang digunakan untuk proses penilaian dalam metode *heuristic* dengan mempertimbangkan beberapa aspek *heuristic* (Subhan & Indriyanti, 2021). Berikut ini merupakan aspek-aspek dalam *heuristic evaluation* yang harus ditekankan selama proses pengujian (Anty & Wijaya, 2023).

Tabel 2. Aspek *Heuristic*

Aspek <i>Heuristic</i>	
H1	<i>Visibility of System Status</i>
H2	<i>Match Between System and The Real World</i>
H3	<i>Use Control and Freedom</i>
H4	<i>Consistency and Standards</i>
H5	<i>Error Prevention</i>
H6	<i>Recognition Rather than Recall</i>
H7	<i>Flexibility and Efficient of Use</i>
H8	<i>Aesthetic and Minimalist Design</i>
H9	<i>Help Users Recognize, Dialogue, and Recovers From Errors</i>
H10	<i>Help and Documentation</i>

Pada penelitian yang dilakukan oleh (Azi et al., 2022) menggunakan metode *heuristic evaluation*, terdapat fase normalisasi nilai hasil penilaian menggunakan rumus persamaan.

### Pengumpulan Data

Pembuatan *instrument* pengukuran dilakukan pada tahap pengumpulan data dan berbentuk kuesioner, dengan menggunakan 10 aspek *heuristics* pada tabel 2, kemudian dilakukan penentuan evaluator sebanyak 3 orang dan dilakukan evaluasi sesuai dengan kriteria yang sudah ditentukan. Kuesioner yang telah dibuat disebarluaskan kepada 100 pengguna *website* PT. Perkebunan Nusantara IX.

Tabel 3. Pertanyaan Kuesioner

No.	Pertanyaan
1.	Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi dalam jangka waktu kedepan.
2.	Saya merasa <i>website</i> ini cukup rumit untuk digunakan.
3.	Saya merasa <i>website</i> ini cukup mudah digunakan.
4.	Saya berpikir bahwa saya akan memerlukan bantuan dari orang lain/pengguna lain untuk menggunakan sistem ini.

5. Saya menemukan beberapa fungsi dari sistem ini yang sudah terintegrasi dengan baik.
6. Saya merasa ada beberapa hal yang tidak konsisten dari *website* ini.
7. Saya merasa orang lain akan dengan cepat memahami cara menggunakan *website* ini.
8. Saya merasa *website* ini membingungkan.
9. Saya merasa percaya dan tidak akan ada hambatan dalam menggunakan *website* ini.
10. Saya perlu belajar banyak hal sebelum memulai menggunakan sistem *website* ini.

Penilaian pada hasil kuesioner menggunakan skala likert, yaitu point 5 (Sangat Setuju), 4 (Setuju), 3 (Ragu), 2 (Tidak Setuju) dan 1 (Sangat Tidak Setuju).

### Analisis Data

Pada tahap ini dilakukan analisis data berdasarkan penilaian para ahli yang sesuai dengan 10 prinsip heuristik. Melalui hasil analisis dan penilaian para ahli serta pengguna terhadap 10 prinsip heuristik, dapat diidentifikasi indikator yang memerlukan rekomendasi perbaikan untuk meningkatkan kegunaan (*usability*) situs web PT. Perkebunan Nusantara IX, serta pengalaman dan kepuasan pengguna dalam mengakses situs web tersebut. Selanjutnya, dilakukan pemetaan indikator sesuai dengan tingkat keparahannya menggunakan *severity ratings*, dan perhitungan deskriptif dari hasil penilaian dilakukan dengan menggunakan rumus persamaan [2]. Selain hasil penilaian *heuristic*, hasil penilaian kuesioner juga dianalisis menggunakan interpretasi nilai *usability* (Zainurrohmah et al., 2022).

Tabel 4. Tingkat Kelayakan

Kategori	Nilai (%)	Penilaian
A	100%-81%	Sangat Layak
B	80%-61%	Layak
C	60%-41%	Cukup Layak
D	40%-21%	Tidak Layak
E	20%-0%	Sangat Tidak Layak

### Pemberian Rekomendasi

Hasil analisis dari evaluasi heuristik dipertimbangkan saat memberikan saran untuk perbaikan situs web. Rekomendasi didasarkan pada analisis evaluator dan digunakan sebagai pedoman desain. Rekomendasi perbaikan disajikan dalam bentuk deskripsi rekomendasi serta hasil redesain situs web yang mematuhi prinsip-prinsip dasar hasil evaluasi.

### Kesimpulan dan Saran

Menarik kesimpulan dari rumusan isu yang diangkat merupakan langkah akhir kajian. Kesimpulan disesuaikan dengan temuan evaluasi evaluator dan analisis evaluasi heuristik. Peringkat kepuasan pengguna *website* PTPN IX diperkirakan akan meningkat sebagai hasil dari penelitian.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengujian sistem dilakukan terhadap 3 orang evaluator dan 100 pengguna dan memperoleh hasil pengujian, sebagai berikut.

### 4.1 Hasil Penilaian Heuristic

Tabel 5. Penilaian Evaluator 1

Sub Aspek	SR	Rata-rata SR	Pembulatan
H1	1 2 1	1.3	1
H2	1 2	1.5	1
H3	1 1 1	1.0	1
H4	2 2 1	1.6	2
H5	1 1	1.0	1
H6	1 2	1.5	1
H7	1 1	1.0	1
H8	2 1 2	1.6	2
H9	1 1	1.0	1
H10	1 2	1.5	1
<b>Rata-rata</b>		<b>1.2</b>	

Tabel 5 merupakan hasil penilaian *usability* dari evaluator 1 menggunakan metode *heuristics evaluation*, yang dilakukan

dengan cara pemetaan hasil dari setiap aspek *heuristics* ke dalam *severity ratings* kemudian dilakukan perhitungannya. Nilai rata-rata *severity ratings* yang diperoleh yaitu 1.2 dilakukan pembulatan ke bawah dengan hasil 1 atau *Cosmetics Problem*, yang artinya jika waktu terbatas, perbaikan sebenarnya tidak diperlukan karena masalah dengan *website* tidak secara signifikan mempengaruhi pengguna. Penilaian *expert 1* menghasilkan 2 urgensi permasalahan pada aspek *Consistency and Standards* yang terdiri dari 3 sub-aspek, tetapi hanya 2 sub-aspek yang memiliki urgensi permasalahan yaitu (H4A, H4B), dan pada aspek *Aesthetic and Minimalist Design* yang terdiri dari 3 sub-aspek, tetapi hanya 2 sub-aspek yang memiliki urgensi permasalahan yaitu (H8A, H8C).

Tabel 6. Penilaian Evaluator 2

Sub Aspek	SR	Rata-rata SR	Pembulatan
H1	1 2 1	1.3	1
H2	1 2	1.5	1
H3	1 1 1	1.0	1
H4	2 3 3	2.3	2
H5	1 1	1.0	1
H6	2 3	2.5	2
H7	2 1	1.5	1
H8	2 1 3	2.0	2
H9	1 2	1.5	1
H10	2 3	2.5	2
<b>Rata-rata</b>		<b>1.4</b>	

Tabel 6 merupakan hasil penilaian *usability* dari evaluator 2 menggunakan metode *heuristics evaluation*, yang dilakukan dengan cara pemetaan hasil dari setiap aspek *heuristic* ke dalam *severity ratings* kemudian dilakukan perhitungannya. Nilai rata-rata *severity ratings* yang diperoleh yaitu 1.4 dilakukan pembulatan ke bawah dengan hasil 1 atau *Cosmetics Problem*. Penilaian evaluator 2 menghasilkan 2 urgensi permasalahan pada aspek *Recognition Rather than Recall* yang terdiri dari 2 sub-aspek (H6A, H6B), dan pada aspek *Help and Document* yang terdiri dari 2 sub-aspek (H10A, H10B).

Tabel 7. Penilaian Evaluator 3

Sub Aspek	SR	Rata-rata SR	Pembulatan
H1	1 2 2	1.6	2
H2	1 2	1.5	1
H3	1 2 2	1.6	2
H4	2 3 1	2.0	2
H5	1 1	1.0	1
H6	2 3	2.5	2
H7	2 1	1.5	1
H8	2 1 3	2.0	2
H9	1 2	1.5	1
H10	2 3	2.5	2
<b>Rata-rata</b>		<b>1.5</b>	

Tabel 7 merupakan hasil penilaian *usability* dari evaluator 3 menggunakan metode *heuristics evaluation*, yang dilakukan dengan cara pemetaan hasil dari setiap aspek *heuristics* ke dalam *severity ratings* kemudian dilakukan perhitungannya. Nilai rata-rata *severity ratings* yang diperoleh yaitu 1.5 dilakukan pembulatan ke atas dengan hasil 2 atau *minor usability problems*, yang artinya perbaikan dengan prioritas rendah tetapi perbaikan tetap dapat dilakukan. Penilaian *evaluator 3* menghasilkan 2 urgensi permasalahan pada aspek *Recognition Rather than Recall* yang terdiri dari 2 sub-aspek (H6A, H6B), dan pada aspek *Help and Document* yang terdiri dari 2 sub-aspek (H10A, H10B).

Tabel 8. Penilaian Pengguna

Sub Aspek	SR	Rata-rata SR	Pembulatan
H1	4 3 2 2 1	1.82	2
	5 7 3		
H2	1 4 4 4 0	1.43	1
	0 1 5		
H3	2 4 2 9 1	1.28	1
	0 3 7		
H4	1 2 4 1 2	1.64	2
	4 6 4 4		

H5	8 3 3 2 1	1.71	2
	6 4 1		
H6	1 3 4 9 1	1.52	2
	1 7 2		
H7	1 3 3 1 0	1.49	1
	4 7 5 4		
H8	1 3 3 1 1	1.51	2
	6 5 2 6		
H9	6 1 4 2 2	2.05	2
	6 7 9		
H10	6 2 3 2 1	2.19	2
	0 4 7 3		
<b>Rata-rata</b>		<b>1.7</b>	

Tabel 8 merupakan hasil penilaian *usability* dari pengguna menggunakan metode *heuristics evaluation*. Nilai rata-rata *severity ratings* yang diperoleh yaitu 1.7 dilakukan pembulatan ke atas dengan hasil 2 atau *Minor Usability Problem*, yang artinya perbaikan dengan prioritas rendah tetapi perbaikan tetap dapat dilakukan. Penilaian pengguna menghasilkan 2 urgensi permasalahan pada aspek *Help users recognize, dialogue, and recovers from errors* yang terdiri dari 2 sub-aspek (H9A, H9B), dan pada aspek *Help and Document* yang terdiri dari 2 sub- aspek (H10A, H10B).

#### 4.2 Hasil Kuesioner (SUS)

Hasil penyebaran kuesioner terhadap 100 pengguna umum, menghasilkan Kesimpulan penilaian pada masing-masing pengguna yang disajikan dalam table *System Usability Scale* (SUS) berikut.

Tabel 9. Hasil Penghitungan SUS

Responden	Pertanyaan										JML	SUS (Jumlah*2.5)
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		
R1	3	4	3	4	4	5	4	2	3	4	36	90
R2	5	2	4	2	5	4	4	1	4	4	35	88
R3	4	2	3	2	4	4	5	1	4	3	32	80
R4	5	1	4	2	5	5	5	2	3	3	35	88
R5	5	2	4	2	5	4	4	1	4	4	35	88
....	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
R100	3	2	2	3	3	3	3	3	4	4	30	75
<b>Skor Rata-rata SUS</b>												<b>81</b>

Tabel 9 merupakan hasil pengujian *usability* menggunakan *System Usability Scale* (SUS) dalam bentuk kuesioner yang disebarakan kepada 100 pengguna, memberikan hasil yang mengindikasikan bahwa sistem termasuk dalam kategori layak. Hal ini berbanding linier dengan hasil penilaian *heuristic* yang menyebutkan, Kesimpulan hasil pengujian yang termasuk dalam kategori *cosmetic problem* dan *minor usability problem*. Hasil penghitungan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) cenderung menghasilkan *output* yang berbeda. Penelitian terdahulu mengungkapkan beberapa hasil pengujian menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) yang memberikan *output* B dan C dengan rasio nilai 50-80. Penelitian ini, menghasilkan *output* di angka 80-100 yang artinya, sistem sudah terintegrasi dengan baik, tetapi masih terdapat sedikit kekurangan yang tidak secara signifikan dapat mempengaruhi kinerja sistem secara menyeluruh. Perbaikan dapat dilakukan untuk mengoptimalkan sistem.

#### 4.3 Rekomendasi Perbaikan dan Design Alternative

Berdasarkan hasil penilaian *heuristic* dari ketiga evaluator dan beberapa pengguna, dapat diketahui beberapa permasalahan yang dimiliki oleh sistem *website* dengan mempertimbangkan sepuluh aspek *heuristic*. Berikut merupakan

rekap hasil penilaian dari evaluator dan pengguna.

Tabel 10. Rekap Hasil Penilaian

Sub Aspek	Avg SR	Pembulatan	Skala
H1	1.5	1	<i>Cosmetic</i>
H2	1.4	1	<i>Cosmetic</i>
H3	1.2	1	<i>Cosmetic</i>
H4	1.8	2	<i>Minor</i>
H5	1.1	1	<i>Cosmetic</i>
H6	2.0	2	<i>Minor</i>
H7	1.3	1	<i>Cosmetic</i>
H8	1.7	2	<i>Minor</i>
H9	1.5	1	<i>Cosmetic</i>
H10	2.1	2	<i>Minor</i>

Tabel 10 menyajikan data hasil penilaian secara menyeluruh yang diperoleh melalui tahap penilaian oleh evaluator dan pengguna umum. Hasil penilaian menyebutkan bahwa terdapat dua skala hasil penilaian, yaitu *cosmetic problem* dan *minor usability problem*. Berikut ini merupakan rekomendasi perbaikan berdasarkan hasil penilaian.

Tabel 11. Hasil Rekomendasi

Sub Aspek	S	Rekomendasi
H4	2	Memastikan pola penempatan menu <i>website</i> yang tidak berubah antar page yang ada dan Memastikan tata bahasa yang digunakan konsisten.



H6	2	Memastikan setiap halaman yang terdiri dari > 1 <i>page</i> , disarankan untuk memfasilitasi <i>dropdown</i> dan memastikan setiap sub halaman dapat menampilkan judul halaman.
H8	2	Memastikan penggunaan jenis <i>font</i> yang senada antar <i>page</i> , pemilihan warna latar belakang yang tidak terlalu kontras dengan halaman lainnya, penempatan gambar yang tidak terlalu tumpang tindih dan pola penulisan yang diatur secara <i>default</i> antar halaman.
H10	2	Layanan bantuan pada <i>website</i> dapat ditampilkan secara umum sebagai menu panduan atau FAQ.
H1	1	Memastikan bahwa setelah <i>user</i> menyelesaikan serangkaian aksi, terdapat umpan balik yang menjelaskan mengenai aksi selanjutnya pada <i>website</i> .
H9	1	Memastikan dan mengatur pesan kesalahan yang ditampilkan dapat menunjukkan dan menjelaskan kesalahan yang dilakukan oleh sistem maupun pengguna.
H2	1	Memastikan warna pada pilihan menu dapat ditampilkan sesuai dengan opsi menu yang dipilih oleh pengguna.
H3	1	Mengintegrasikan antara sistem <i>website</i> dengan <i>tools device</i> , seperti <i>back</i> menggunakan layanan <i>keyboard</i> .
H5	1	Memberikan <i>popup</i> peringatan jika pengguna salah melakukan akses maupun prosedur penggunaan layanan <i>website</i> .
H7	1	Memfasilitasi <i>customizable interface</i> yang dapat memudahkan keperluan pengguna.

Tabel 11 menyajikan beberapa kurang menarik, begitu juga penggunaan rekomendasi yang dapat dijadikan sebagai *font* pada slogan.

pedoman perbaikan *website* PTPN IX. Salah satu perbaikan yang dapat dilakukan adalah dengan mempertimbangkan aspek H8 *heuristic evaluation*. Berikut adalah salah satu contoh tampilan *website* PTPN IX sebelum dan sesudah melalui *fase redesign*.



Gambar 2. Tampilan *Home* Sebelum *Redesign*

Gambar 2. merupakan tampilan halaman utama dari *website* sebelum dilakukan *redesign* berdasarkan *heuristic evaluation* H8. Terlihat menu yang ditampilkan pada halaman ini terlihat



Gambar 3. Tampilan *Home* Setelah *Redesign*

Pada gambar 3 merupakan tampilan *website* setelah dilakukan *redesign* menu *home* pada tata letak kata “integritas, antusias, kerja tim, peduli, inovasi”. Selain itu, warna *background* menu juga diubah, sehingga lebih menyelaraskan dengan kontras warna pada gambar yang digunakan.

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa *website* PTPN IX memiliki indeks kategori layak dalam menjalankan fungsinya. Hal ini di dukung melalui hasil kuesioner yang disebarakan terhadap 100 orang pengguna. Hasil penghitungan menggunakan *System Usability Scale* (SUS) dan rekapitulasi hasil penilaian *heuristic* menghasilkan luaran yang berbanding linier. Sistem *website* PTPN IX memiliki beberapa permasalahan yang termasuk dalam kategori *cosmetics* dan *minor usability problem* yang secara langsung tidak mempengaruhi fungsionalitas dan performa sistem secara signifikan. Meskipun demikian, *website* dapat dilakukan *redesign* secara berkala untuk mengoptimalkan performa tampilan *website*.

Optimalisasi sistem dan desain pada *website*, dapat memberikan dampak yang positif bagi proses bisnis. Informasi yang disajikan dapat dengan mudah dipahami oleh pengguna, sehingga dapat menunjang proses penyaluran informasi produk komoditas kepada masyarakat dari berbagai elemen kepentingan.

## 6. UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini dapat dilakukan dengan baik atas dukungan dari beberapa pihak, untuk itu peneliti mengucapkan terima kasih kepada pihak institusi yang telah memberikan dukungan atas disusunnya penelitian ini, serta dosen pembimbing Bapak Daniel Yeri Kristiyanto yang telah memberikan dukungan penuh dalam proses penyusunan hingga publish jurnal penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahsyar, T. K., & Afani, D. (2019). Evaluasi Usability Website Berita Online Menggunakan Metode Heuristic Evaluation. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Dan Manajemen Sistem Informasi*, 5(1), 34.
- Anty, N., & Wijaya, A. H. (2023). Analysis Analysis and Design of Promotional Information Systems for Part-Time Workers and Freelancers with Heuristic Evaluation Testing Method. *Algor*, 2.
- Auliaddina, S., Puteri, A. A., & Anshori, I. F. (2021). Perbandingan Analisa Usability Desain User Interface Pada Website Shopee Dan Bukalapak Menggunakan Metode Heuristic Evaluation. *Technologia: Jurnal Ilmiah*, 12(3), 188.
- Azi, M. F., Wiguna, C., & Meiah, K. N. (2022). Analisis User Interfaces Pada Website Kampiun ITTP Dengan Metode Heuristik dan System Usability Scale (SUS). *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 6(2), 1080.
- Aziza, R. F. A. (2019). Analisa Usability Desain User Interface Pada Website Tokopedia Menggunakan Metode Heuristics Evaluation. *Jurnal Tekno Kompak*, 13(1), 7.
- Azizi, A., Maniati, M., Ghanbari-Adivi, H., Aghajari, Z., Hashemi, S., Hajipoor, B., Qolami, A. R., Qolami, M., & Azizi, A. (2021). Usability evaluation of hospital information system according to heuristic evaluation. *Frontiers in Health Informatics*, 10.
- Brilianti, G. P. (2024). *Usability Evaluation of E-Learning Besmart Using SUS at Yogyakarta State University*. 1(1), 1–6.
- Daniel Yeri Kristiyanto, & Bambang Suhartono. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Web Dinamis Untuk Pemasaran Tanaman Hias Bonsai Pada Paguyuban Sekarsari. *E-Bisnis : Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Bisnis*, 13(1), 26–38.
- Diah Indrayani, I. G. A. A., Bayupati, I. P. A., & Putra, I. M. S. (2020). Analisis Usability Aplikasi iBadung Menggunakan Heuristic Evaluation

- Method. *Jurnal Ilmiah Merpati (Menara Penelitian Akademika Teknologi Informasi)*, 8(2), 89.
- Holmes, S., Moorhead, A., Bond, R., Zheng, H., Coates, V., & McTear, M. (2019). Usability testing of a healthcare chatbot: Can we use conventional methods to assess conversational user interfaces? *ECCE 2019 - Proceedings of the 31st European Conference on Cognitive Ergonomics: "Design for Cognition,"* 207–214.
- Imana, A. G., & Nugroho, Y. S. (2023). Ux (User Experience) Evaluation of the Openlearning System At Universitas Muhammadiyah Surakarta Using Heuristic Evaluation and Usability Testing. *Jurnal Teknik Informatika (Jutif)*, 4(4), 681–691.
- Kristiyanto, D. Y., Iriani, A., Yulianto, S., & Prasetyo, J. (2018). Visualisasi dan Intepretasi Database Engine Website Penilai Kinerja Karyawan Berbasis Online Transaction Processing (OLTP). *Prosiding SINTAK 2018, Mvc*, 325–332.
- Lima, I. B., Jeong, Y., Lee, C., Suh, G., & Hwang, W. (2021). Severity of usability problems and system usability scale (Sus) scores on augmented reality (ar) user interfaces. *ICIC Express Letters, Part B: Applications*, 12(2), 175–183.
- Putra Ramadhani, Q., & Yulian Pamuji, F. (2023). Perancangan UI/UX Website Streaming dan Rating Karya Digital Standupindo Malang Menggunakan Metode User Centered Design. *Seminar Nasional Sistem Informasi, September*, 3762–3775.
- Putri, O. A., Kristiyanto, D. Y., & Safitri, S. T. (2022). Integrasi Metode Webqual 4.0 dan Importance Performance Analysis (IPA) untuk Mengukur Kualitas Website Inlis Lite. *MEANS (Media Informasi Analisa Dan Sistem)*, 6(2), 229–234.
- Putu, N., Santiari, L., & Rahayuda, I. G. S. (2017). Analisis Usability Pada Website AlumPutu, N., Santiari, L., & Rahayuda, I. G. S. (2017). Analisis Usability Pada Website Alumni STIKOM Bali Dengan Heuristic Evaluation. *Konferensi Nasional Sistem & Informatika*, 1(8), 519–523. STIKOM Bali Dengan Heuristi. *Konferensi Nasional Sistem & Informatika*, 1(8), 519–523.
- Science, D., Technology, I., & Analytics, D. (2024). *Journal of Dinda*. 4(1), 1–7.
- Subhan, M., & Indriyanti, A. D. (2021). Penggunaan Metode Heuristic Evaluation sebagai Analisis Evaluasi User Interface dan User Experience pada Aplikasi BCA Mobile. *Journal of Emerging Information ...*, 02(03), 30–37.
- Supriyadi, D., Thya Safitri, S., & Kristiyanto, D. Y. (2020). Higher Education e-Learning Usability Analysis Using System Usability Scale. *International Journal of Information System & Technology Akreditasi*, 4(1), 436–446.
- Surentu, Y. Z., Warouw, D. M. D., & Rembang, M. (2020). Pentingnya Website Sebagai Media Informasi Destinasi Wisata Di Dinas Kebudayaan Dan Pariwisata Kabupaten Minahasa. *Acta Diurna Komunikasi*, 2(4), 1–17.
- Susanti, E., Anuar Rasyid, & Nurjanah. (2021). Analisis Usability Terhadap Kepuasan dan Loyalitas Website. *Jurnal Gema Pustakawan*, 9(1), 26–37.
- Tinar, A., Hadi Wijoyo, S., & Rokhmawati, R. I. (2019). Evaluasi Usability Tampilan Antarmuka Website Perpustakaan Politeknik Kesehatan Kemenkes Kota Malang menggunakan Metode Usability Testing dan Heuristic Evaluation. *Jurnal Pengembangan Teknologi*

- Informasi Dan Ilmu Komputer*, 3(11), 10453–10461.
- Triastanti Avy , Tika Dedy Prastyo, M. (2020). Analisis usability pada website prabangkaranews.net menggunakan metode heuristic evaluation. *Analisis Usability Pada Website Prabangkaranews.Net Menggunakan Metode Heuristic Evaluation*, 1–10.
- Zainurrohmah, K., Kristiyanto, D. Y., & Darmansah, D. (2022). Evaluasi Usability Website Sistem Informasi Pelayanan Perizinan Banyumas (SIPANJIMAS) Menggunakan Metode System Usability Scale (SUS). *Jurnal Sistem Komputer Dan Informatika (JSON)*, 3(4), 510.
- Zhu, Y., & Gumieniak, J. A. (2021). Computer-Assisted Heuristic Evaluation of Data Visualization. In *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics): Vol. 13018 LNCS*. Springer International Publishing.

