

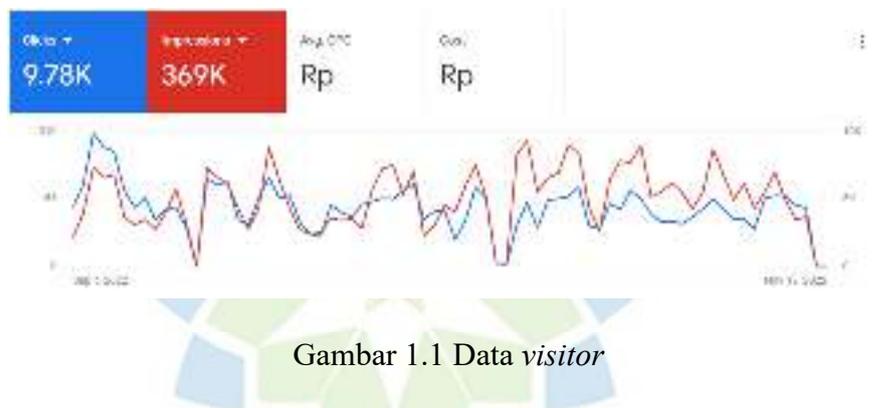
# 1. BAB I PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang Penelitian

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2017 tentang jasa konstruksi yang disahkan pada tanggal 12 Januari tahun 2017 pekerjaan *Engineering Procurement Construction* (EPC) termasuk dalam usaha pekerjaan konstruksi terintegrasi dimana pekerjaan perancangan dan pelaksanaan pembangunan saling terintegrasi [1]. Melansir data dari Badan Pusat Statistik Jawa Barat pada tahun 2021 terdapat 12.884 perusahaan di Jawa Barat yang bergerak di bidang konstruksi dalam berbagai jenis [2], salah satunya bidang energi baru terbarukan (*Renewable Energy*). Pemerintah Indonesia memiliki target energi baru terbarukan (*Renewable Energy*) sebesar 23 persen pada bauran energi nasional untuk tahun 2025. Kebijakan ini dipadukan dengan komitmen Indonesia untuk mengurangi emisi gas rumah kaca hingga 29 persen pada tahun 2030, yang merupakan serangkaian upaya menuju sistem energi yang lebih bersih dan berkelanjutan [3].

Adanya program pemerintah tersebut merupakan angin segar bagi perusahaan-perusahaan EPC di bidang energi baru terbarukan pasalnya pasca diterjang badai pandemi covid-19 seluruh sektor ekonomi mengalami situasi yang menantang tidak terkecuali di bidang energi baru terbarukan, penerapan isolasi mandiri dan *lockdown* sangat mempengaruhi kinerja pengerjaan maupun permintaan pengadaan barang pada sektor energi baru terbarukan. Angin segar ini harus dimanfaatkan sebaik mungkin oleh perusahaan untuk menarik minat pasar, salah satu caranya adalah melakukan peningkatan layanan dengan memastikan ketersediaan informasi yang tersedia pada *website* perusahaan mereka. Laju perkembangan informasi semakin hari semakin bertambah dan berkembang dengan sangat cepat, perkembangan yang sangat cepat ini dikhawatirkan semakin mempersulit pengguna mencari informasi spesifik yang mereka cari, untuk mengatasi jumlah informasi yang sangat besar dan terus bertumbuh sebuah *website* harus memberikan pengalaman positif bagi pengguna. Efektif, efisien, kemudahan, dan kepuasan menjadi faktor yang perlu sangat diperhatikan bagi sebuah *website*, menurut Jacob Nielsen efektif, efisien, kemudahan, dan kepuasan termasuk pada kriteria-kriteria *usability*, suatu *website* dikatakan *usable* jika memiliki nilai *usability* yang baik [4].

Terdapat sebuah *website* perusahaan EPC yang bergerak di bidang energi baru terbarukan yang sedang berkembang yaitu [gppowerindo.co.id](http://gppowerindo.co.id) milik PT. Global Pratama Powerindo (GPP). PT. Global Pratama Powerindo (GPP) adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang *Engineering Procurement and Construction* (EPC) untuk energi baru terbarukan (*Renewable Energy*) yang berfokus pada pemasangan Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS). Menurut data *overview card* pada perusahaan tersebut, per tanggal 13 November, 2022 tercatat 369.000 *visitor* yang telah mengunjungi *website* perusahaan mereka dengan didominasi oleh pengguna *smartphone* sebanyak 85.3% dan disusul 13,4% pengguna *computer* [5].



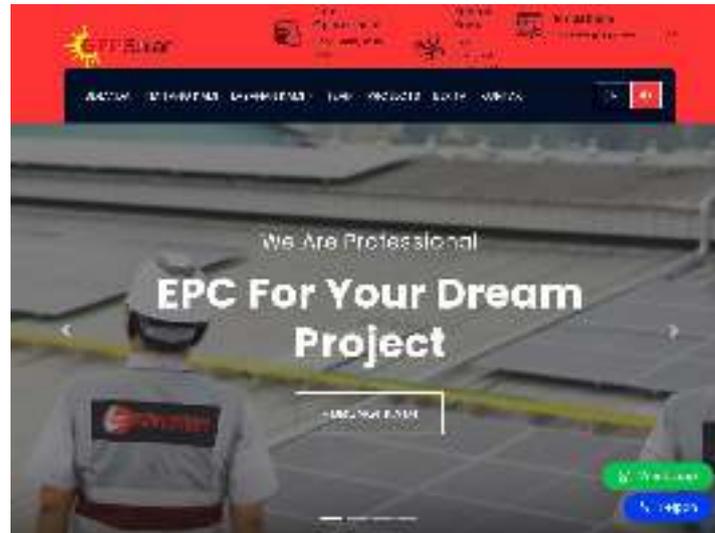
Gambar 1.1 Data *visitor*



Gambar 1.2 Data *impression*

Berdasarkan pada gambar 1.2, diperoleh bahwa nilai *impression* untuk *mobile phone* lebih besar 71.9% dibandingkan dengan *computer*, nilai *impression* ini didapat dari *device* yang digunakan pengunjung *website*. Hal ini dapat menjadi fakta menarik mengingat adanya jurang kesenjangan yang terlampau jauh pada data

tersebut yang mengindikasikan kurangnya minat pengunjung pada laman *website* pada *device komputer*.



Gambar 1.3 Laman antarmuka *website* pada *device komputer*



Gambar 1.4 Laman antarmuka *website* pada *device phone*

Pada gambar 1.3 memperlihatkan banyak redundansi informasi pada laman antarmuka *website* pada *device komputer* sedangkan pada Gambar 1.4 yaitu laman antarmuka *website* pada *device phone* tidak terdapat redundansi informasi didalamnya. Masalah-masalah seperti inilah yang mengurangi kepuasan pengguna ketika menggunakan *website* pada *device komputer*. Melansir dari halaman CNN

Indonesia pengguna komputer di Indonesia meningkat hingga dua kali lipat selama pandemi covid 19 berlangsung, personal *computer* menjadi bagian penting dari kehidupan digital orang-orang terutama akibat pola kerja dari rumah, belajar dari rumah, bermain game dari rumah, dan membeli dari rumah [6].

Guna mengetahui lebih lanjut apa penyebab pengguna kurang meminati *website* GPP pada *device* komputer perlu dilakukan *Usability Testing*, *Usability* sendiri adalah kemampuan sistem untuk memenuhi kebutuhan (efektif, efisien, kemudahan, dan kepuasan) pengguna, maka *Usability Testing* adalah prosedur pengujian kemampuan sistem guna mengetahui sejauh mana sistem (*website*) telah memenuhi kebutuhan pengguna atau belum. Metode yang populer dipakai mekalukan *Usability Testing* adalah metode *System Usability Scale (SUS)* metode ini populer karena mendapat julukan “*quick and dirty*” yang menawarkan kepraktisan dan kemudahan ketika digunakan dengan *cost* yang paling minimum [7], metode ini sangat cocok bagi perusahaan yang sedang berkembang yang perlu menekan *budget* operasional seminimal mungkin.

Menurut data yang dikumpulkan hubspot pada “*25+ Web Design Statistics that Are Essential to Know in 2022*” sebanyak 50% konsumen mengatakan bahwa desain sebuah *website* adalah hal yang krusial bagi keberlangsungan sebuah bisnis, dan 42% pengguna *website* akan berpaling jika suatu *website* memiliki *usability* yang buruk [8]. Maka setelah dilakukan *usability testing* pada *user* dilakukan perbaikan tampilan antarmuka pada *website* [gppowerindo.co.id](http://gppowerindo.co.id) pada *device* komputer (*desktop*), terdapat beberapa metode yang dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas tampilan antarmuka pengguna *website* salah satunya adalah *Heuristic Evaluation*. *Heuristic Evaluation* adalah salah satu metode untuk mengidentifikasi kebutuhan perbaikan dari perangkat lunak yang sudah ada dan membuat rekomendasi untuk perbaikannya, *Heuristic Evaluasi* juga dianggap dapat menemukan lebih banyak kesalahan dan mengevaluasi fungsi dari sebuah *desain interface* dengan pengeluaran biaya terendah dibandingkan dengan metode lain [4]

Metode *Heuristic Evaluation* ini pernah digunakan untuk menilai aplikasi PLN *mobile* [9], menilai *Website* kebudayaan [10], menilai aplikasi *Tracker* indiCar milik perusahaan Telkom [11], menilai aplikasi *mobile banking* [12]. dan juga untuk menilai *website* milik Dinas Pekerjaan Umum [13]. Dari lima penelitian tersebut metode *Heuristic Evaluation* ini efektif untuk meningkatkan kualitas tampilan antarmuka pengguna baik pada *website* berbasis komputer maupun *mobile*.

Penelitian yang berkaitan dengan penggunaan metode *Heuristic Evaluation* memang pernah dilakukan seperti beberapa penelitian yang telah disebutkan sebelumnya namun penelitian tentang analisis *User Experience website gppowerindo.co.id* belum pernah ada dari bahasan tersebut maka penulis tertarik untuk mengambil judul “**ANALISIS USER EXPERIENCE WEBSITE ENGINEERING PROCUREMENT AND CONSTRUCTION DENGAN METODE HEURISTIC EVALUATION**”.

## 1.2. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang penelitian di atas, maka dapat ditentukan rumusan masalahnya sebagai berikut:

1. Bagaimana menerapkan metode *Heuristic Evaluation* pada *website gppowerindo.co.id*?
2. Bagaimana tingkat *Usability Testing* sebelum dan sesudah penerapan metode *Heuristic Evaluation website gppowerindo*?

## 1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini yaitu berdasarkan rumusan masalah penelitian yang telah ditentukan, yang mana di antaranya adalah:

1. Menerapkan metode *Heuristic Evaluation* pada *website gppoweindo.co.id*.
2. Melakukan *Usability Testing* pada *website gppowerindo.co.id*.

## 1.4. Manfaat Penelitian

Selain tujuan, adapun beberapa manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini, yang mana manfaat tersebut dibagi menjadi tiga golongan:

1. Bagi penulis, penelitian ini dapat menambah wawasan serta pengetahuan dalam pemanfaatan *User Experience (UX)* untuk merancang desain tampilan antarmuka yang memenuhi kepuasan pengguna dalam memakai suatu aplikasi.
2. Bagi pengguna (perusahaan), penelitian ini dapat menjadi masukan bagi kemajuan perusahaan.
3. Bagi pembaca, penelitian ini dapat menjadi salah satu bahan referensi mengembangkan suatu tampilan antarmuka.

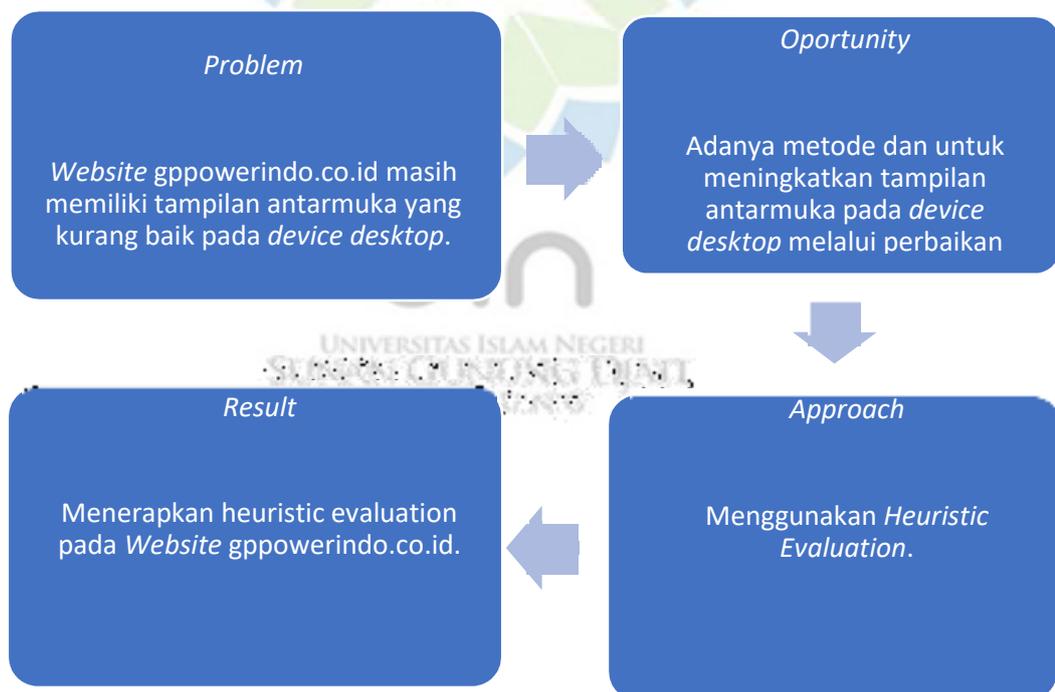
### 1.5. Batasan Masalah Penelitian

Ruang lingkup pada penelitian ini sangatlah luas, sehingga diperlukan sejumlah batasan masalah agar tujuan penelitian tidak menyimpang dan tetap sesuai dengan yang direncanakan. Batasan masalah tersebut di antaranya yaitu:

1. *Website* yang diteliti yaitu *website gppowerindo.co.id* pada *device desktop*.
2. Metode yang digunakan adalah *Heuristic Evaluation*.
3. Ruang lingkup penelitian pada bagian *User Interface* disertai dengan prinsip *User Experience* sehingga bagian dalam seperti algoritma atau pemrograman tidak dilibatkan dalam penelitian ini.
4. Pengujian menggunakan *System Usability Scale (SUS)*

### 1.6. Kerangka Pemikiran Penelitian

Berikut adalah struktur dari kerangka pemikiran yang menjelaskan secara singkat penelitian ini:



Gambar 1.5 Kerangka pemikiran penelitian

Berdasarkan struktur kerangka pemikiran yang tertera pada gambar 1.5 permasalahan yang ditemukan ialah *website gppowerindo.co.id* masih memiliki tampilan antarmuka yang kurang baik pada *device desktop*.

Dari permasalahan yang telah disebutkan, terdapat suatu peluang dalam menyelesaikan masalah tersebut dengan cara melakukan perbaikan *usability* pada laman antarmuka *website gppowerindo.co.id*.

Sebagai pendekatan terhadap peluang di atas, penelitian ini akan didukung dengan penerapan metode *Heuristic Evaluation* dalam upaya perbaikan *usability* pada laman antarmuka *website gppowerindo.co.id*.

Pada akhirnya, *result* yang akan didapatkan dari penelitian ini adalah terwujudnya suatu desain tampilan antarkuka yang baik menggunakan *Heuristic Evaluation* bagi pengguna *website gppowerindo.co.id*.

## **1.7. Metodologi Pengerjaan Tugas Akhir**

### **1.7.1. Tahap Pengumpulan Data**

Demi kelancaran dalam pengerjaan tugas akhir ini, terdapat beberapa tahapan yang harus dilakukan agar hasil yang didapat sesuai dengan yang diharapkan. Tahapan tersebut di antaranya sebagai berikut:

a. Wawancara

Pada tahapan ini akan dilakukan tanya jawab terhadap responden baik itu dengan cara melakukan tanya jawab langsung maupun mengajukan kuisisioner.

b. Observasi

Pada tahapan ini dilakukan peninjauan dan analisa langsung kelapangan guna melakukan pengamatan terhadap objek yang akan diteliti untuk dijadikan tambahan bahan acuan.

c. Study Literatur

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan bahan acuan yang berhubungan dengan masalah yang dibahas, seperti paper, jurnal, buku dan bahan lainnya yang menunjang penyusunan laporan penelitian ini.

### **1.7.2. *User Experience Design Process***

Metode yang akan dipakai pada penelitian ini menggunakan *User Experience Design Process*, *User Experience Design Process* adalah proses merancang pengalaman terbaik bagi pengguna dalam menggunakan suatu produk, metode ini bertujuan untuk meningkatkan pengalaman pengguna secara terstruktur dan efisien. Metode ini telah diterapkan pada perbaikan aplikasi *mobile banking* [12] dan aplikasi *tracker* [11] dan mendulang hasil yang sangat memuaskan dikarenakan fleksibilitas

penggunaan metode ini dimana pada setiap tahapannya dapat dilakukan pengulangan berdasarkan tingkat kebutuhan aplikasi, kebutuhan aplikasi ini berdasarkan pengalaman *user* melalui *Usability Testing*.



Gambar 1.6 *User Experience Design Process* [11]

Pada gambar 1.6 terdapat 3 tahapan penelitian pada *User Experience Design Process*, yakni :

a. *UX Research*

Pada tahapan ini, dilakukan riset untuk menentukan *negative finding* pada suatu aplikasi menggunakan *heuristic evaluation*.

b. *UX testing*

*UX testing* merupakan tahapan *tes* yang dilakukan langsung kepada *user* yang di dalamnya peneliti akan berinteraksi menggunakan kuesioner guna melihat langsung perilaku *user*.

c. *UX Build/Evaluate*

Langkah terakhir yaitu menyatukan hasil yang diketahui dari tahap *research* dan *testing* hasilnya akan menjadi laporan yang berisi rekomendasi rekomendasi perbaikan.

## 1.8. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan yang disusun menjadi lima bagian dalam memberikan gambaran secara singkat terkait penelitian yang dilakukan dengan urutan sebagai berikut:

BAB I

PENDAHULUAN

Bab ini berisi uraian mengenai latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan

penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah penelitian, kerangka pemikiran penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan pada penelitian.

## BAB KAJIAN LITERATUR

### II

Bab ini berisi uraian secara singkat mengenai relevansi antara penelitian terdahulu dengan bidang yang diteliti serta terdapat beberapa landasan teori guna menjelaskan konsep, teori, definisi, dan rumus utama serta turunannya yang sesuai dengan topik penelitian.

## BAB METODOLOGI PENELITIAN

### III

Bab ini berisi tentang analisis uraian dan perancangan mengenai prosedur atau langkah-langkah dalam melakukan penelitian yang dijelaskan secara kronologis dan sistematis. tahap analisis sistem meliputi analisis masalah, analisis data, analisis prosedur, analisis kebutuhan fungsional (perangkat lunak dan perangkat keras) serta analisis kebutuhan non fungsional.

## BAB HASIL DAN PEMBAHASAN

### IV

Bab ini berisi Berisi mengenai implementasi dan pengujian hasil analisis dan perancangan yang telah dibuat pada bab sebelumnya.

## BAB SIMPULAN DAN SARAN

### V

Bab ini berisi uraian mengenai simpulan yang merupakan jawaban untuk rumusan masalah penelitian serta saran atau rekomendasi yang dipusatkan pada harapan peneliti dalam menyempurnakan penelitian.

