

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Transformasi Indonesia dalam memasuki era Revolusi Industri 4.0 ditandai oleh akselerasi kemajuan teknologi dan integrasi multidisipliner yang mencakup inovasi digital, biologi, dan sistem fisik secara simultan (Pangaribuan & Irwansyah, 2019). Membuat Indonesia 4.0 merupakan bentuk komitmen Presiden Joko Widodo pada awal April 2018 dengan menetapkan lima sektor dalam penerapan industri 4.0 ini, salah satunya adalah sektor konstruksi. Industri konstruksi memainkan peran penting dalam pembangunan suatu negara, karena melibatkan perencanaan, perancangan, konstruksi, dan pemeliharaan fisik seperti bangunan, jembatan, jalan, dam serat proyek infrastruktur lainnya. Era digitalisasi konstruksi 4.0 merupakan era di mana semua pekerjaan konstruksi akan didigitalkan untuk mempermudah koordinasi pada suatu pekerjaan (Al Qindi, 2023).

Di era digital yang berkembang pesat saat ini, bisnis dari semua sektor termasuk konstruksi, merasakan dorongan untuk membangun kehadiran online yang baik. Meskipun keahlian konstruksi biasanya terletak pada beton dan baja, dunia digital menawarkan lanskap yang luas untuk menampilkan keahlian tersebut dan terhubung dengan khalayak yang lebih luas. *Website* konstruksi menjadi jembatan dalam penyediaan informasi proyek, dokumentasi, serta alat komunikasi antar berbagai pemangku kepentingan di industri ini. Situs web yang dioptimalkan dengan baik menjadi sama pentingnya dalam menjalankan bisnis (Pramudyana &

Prabowo, 2023) seperti halnya peralatan konstruksi di lokasi kerja. Penting bagi industri konstruksi melakukan bisnis dengan situs web yang berperingkat tinggi, menarik secara visual, dan informatif.

Di era digital yang berkembang pesat saat ini, bisnis dari semua sektor, termasuk konstruksi (Prakosa, 2023), merasakan dorongan untuk membangun kehadiran online yang kuat. Meskipun keahlian konstruksi biasanya terletak pada beton dan baja, dunia maya menawarkan lanskap yang luas untuk menampilkan keahlian tersebut dan terhubung dengan khalayak yang lebih luas. Memiliki situs web bertindak sebagai jembatan, sebuah perusahaan konstruksi mungkin unggul dalam proyeknya, namun perusahaan tersebut tetap tidak terlihat oleh banyak pelanggan potensial tanpa portofolio digital yang tepat. Dengan berinvestasi di situs web, perusahaan konstruksi tidak hanya memamerkan proyeknya tetapi juga membangun kepercayaan, kredibilitas, dan aksesibilitas di pasar. Situs web yang dioptimalkan dengan baik menjadi sama pentingnya dalam menjalankan bisnis (Setiaji, 2020; Firdaus, 2021) seperti halnya peralatan konstruksi di lokasi kerja.

Perusahaan konstruksi Almusyaffa Teknik merupakan salah satu perusahaan konstruksi yang bertahan hingga saat ini di Indonesia namun tidak memiliki *website*. Kurangnya digitalisasi membuat kondisi umum perusahaan mencerminkan dinamika industri konstruksi yang terkendala oleh manualitas proses bisnis, ketidakefisienan operasional, dan risiko kesalahan manusia. Sehingga hal ini menjadi urgensi dalam penelitian. Penting untuk mengkaji pembuatan *website* perusahaan konstruksi dengan design yang baik karena seringkali perancangan *website* konstruksi tidak memenuhi kebutuhan dan ekspektasi

pengguna, mengakibatkan masalah seperti navigasi yang rumit, kurangnya informasi yang relevan, dan hambatan dalam kolaborasi proyek konstruksi. Dengan implementasi sistem informasi, perusahaan diharapkan dapat mengatasi tantangan manualitas, meningkatkan efisiensi operasional, dan mengurangi risiko kesalahan dengan otomatisasi proses bisnis, integrasi data yang lebih baik, dan akses informasi yang cepat melalui *website*.

Implementasi metode *Goal directed design* (GDD) yang menitikberatkan pada pemahaman mendalam terhadap tujuan dan kebutuhan pengguna (Abubakar, et.al., 2019; Aknuranda & Hanggara, 2024) menjadi fokus utama dalam pengembangan desain *website* konstruksi pada perusahaan Almustaffa Teknik. Goal-Directed Design merupakan metode perancangan desain antarmuka pengguna berdasarkan tujuan pengguna yang nantinya dapat diimplementasikan ke dalam suatu produk atau aplikasi (Pratama, 2021). Desain yang Terarah pada Sasaran berfokus pada bagaimana merancang model antarmuka pengguna dengan mengidentifikasi kebutuhan desain produk atau aplikasi berbasis perilaku untuk mencapai tujuan pengguna dan pemangku kepentingan. GDD menjadi strategi desain yang menempatkan pengguna sebagai pusat perhatian, dengan tujuan meningkatkan kesesuaian sistem dengan kebutuhan dan preferensi pengguna.

Penerapan GDD melibatkan langkah-langkah mendalam seperti identifikasi kebutuhan pengguna, analisis tugas yang relevan, dan pengembangan solusi desain yang memprioritaskan aspek-aspek penting bagi pengguna. Melalui penerapan GDD diharapkan desain tersebut memberikan pengalaman pengguna yang lebih memuaskan, meningkatkan efisiensi dalam navigasi dan interaksi, serta

memperkuat efektivitas komunikasi antar pemangku kepentingan di industri konstruksi. Selain itu, pendekatan ini membuka peluang untuk inovasi berkelanjutan, dengan memperhitungkan umpan balik pengguna untuk terus meningkatkan dan menyempurnakan desain *website* seiring waktu. Dengan demikian, fokus tidak hanya pada hasil akhir desain, melainkan juga pada proses iteratif yang melibatkan partisipasi aktif pengguna guna mencapai keselarasan yang lebih baik antara fungsi, kebutuhan, dan harapan dalam industri konstruksi.

Penelitian serupa pernah dikaji oleh Rahardian (2019) tentang Perancangan User Experience Aplikasi Computer Assisted Test (CAT) berbasis *Website* menggunakan Metode Goal-Directed Design pada Badan Kepegawaian Daerah Kabupaten Lumajang. Sandy(2023) mengenai Penerapan *Goal directed design* dalam Perancangan Ulang User Interface pada Admin Marketplace BUILD ID. Maulana (2022) mengkaji Implementasi *Goal directed design* untuk Perancangan Sistem Baru pada Layanan Kesehatan RS Randegansari Husada. Namun, masih terdapat keterbatasan dalam mengkaji implementasi *Goal directed design* dalam perancangan desain *website* konstruksi pada perusahaan Almusyaffa Teknik. Sehingga penelitian ini menjadi penting untuk mengisi celah penelitian sebelumnya. Objek penelitian ini adalah perusahaan Almusyaffa Teknik sebagai kebaruan dalam penelitian.

Berdasarkan pemaparan sebelumnya, maka akan dilakukan penelitian yang berjudul “Implementasi *Goal directed design* dalam Perancangan Desain *Website* Konstruksi pada Perusahaan Almusyaffa Teknik”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang penulis jelaskan, rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Bagaimana implementasi metode Goal Directed Design (GDD) dalam pengembangan *website* dapat memenuhi tujuan dan kebutuhan pengguna?
2. Bagaimana pengujian yang dilakukan terhadap *website* Almusyaffa Teknik dari tingkat kepuasan pengguna yang diukur dengan *System Usability Scale* (SUS), kualitas fungsionalitas melalui *Black Box Testing*, keamanan yang diuji *OWASP ZAP* dan performa kecepatan yang diukur menggunakan *Google PageSpeed Insights*?

1.3 Batasan Masalah

Beberapa hal yang akan menjadi batasan dan dasar penulis dalam penelitian ini adalah.

1. Model perancangan menggunakan metode GDD.
2. Pengujian dan evaluasi pada penelitian ini menggunakan metode (SUS).
3. Pengujian fungsionalitas dan keamanan pada penelitian ini menggunakan metode *Black Box Testing* menggunakan *tool OWASP ZAP (Zed Attack Proxy)*.
4. Pengujian performa website hanya dilakukan melalui PageSpeed Insights.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengimplementasikan metode GDD dalam pengembangan website sebagai upaya untuk memenuhi tujuan dan kebutuhan pengguna secara efektif.
2. Menguji kualitas *website* Almusyaffa Teknik dari berbagai aspek, meliputi tingkat kepuasan pengguna yang diukur menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS), pengujian kualitas fungsionalitas melalui pendekatan *Black Box Testing*, analisis tingkat keamanan dengan menggunakan *tools OWASP ZAP*, dan pengukuran performa dan kecepatan akses *website* menggunakan *Google PageSpeed Insights*.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Bagi Penulis
 - Menambah wawasan dan pengalaman dalam menerapkan metode *Goal directed design* dalam perancangan *website*.
 - Melatih kemampuan dalam menganalisis kebutuhan pengguna serta mengevaluasi efektivitas dan kepuasan pengguna terhadap media digital.
 - Menjadi acuan untuk penelitian lebih lanjut dalam bidang desain antarmuka pengguna (*user interface design*) berbasis pendekatan pengguna.
2. Bagi Perusahaan Almusyaffa Teknik
 - *Website* yang dirancang dapat menjadi sarana komunikasi informasi yang lebih efektif kepada pengguna atau calon klien.

- Meningkatkan citra perusahaan melalui tampilan *website* yang profesional, informatif, dan mudah diakses.
- Menjadi solusi atas permasalahan sebelumnya terkait penyampaian informasi dan aksesibilitas terhadap profil perusahaan.

3. Bagi Pembaca atau Peneliti Lain

- Memberikan referensi dalam penerapan metode *Goal directed design* pada pengembangan media digital berbasis web.
- Menjadi bahan pertimbangan atau perbandingan dalam melakukan penelitian sejenis terkait desain antarmuka berbasis pengguna.
- Menambah literatur mengenai pentingnya peran desain yang berorientasi pada kebutuhan dan kepuasan pengguna dalam dunia digital saat ini.