

## 1. Pendahuluan

### Latar Belakang

Dalam era digital saat ini, pertumbuhan perdagangan elektronik dan transaksi online semakin pesat. Maraknya kebiasaan membeli barang berkualitas tinggi (kw), atau dikenal juga sebagai barang palsu, adalah masalah yang dialami oleh masyarakat modern saat ini. Hasil studi Masyarakat Indonesia Anti Pemalsuan Industri (MIAP) tentang dampak pemalsuan Hak Kekayaan Intelektual (HKI) di Indonesia, berjudul "*Economic Impacts of Counterfeiting and Piracy in Indonesia, 2020*" menunjukkan peningkatan praktik pemalsuan produk yang dilindungi HKI, dengan nilai kerugian ekonomi pada tahun 2020 diperkirakan mencapai Rp 291 triliun, lebih tinggi dari nilai kerugian ekonomi secara keseluruhan [1].

Sebagai respons terhadap tantangan ini, terdapat beberapa platform pengecek barang kw, seperti Legit App, Barcodelookup, dan Depatu telah hadir sebagai bentuk solusi sementara dalam melindungi merek dagang. Meskipun solusi ini telah memberikan langkah positif dalam menjaga keaslian merek, namun terdapat kekurangan pada platform tersebut, seperti Legit App dan Depatu melakukan pemeriksaan secara manual melalui tim dan diverifikasi oleh ahli. Sedangkan, Barcodelookup melakukan pemeriksaan dan memberikan informasi detail produk melalui barcode, tetapi hanya dapat digunakan pada produk dengan barcode yang dapat dibaca. LegitCheck hadir sebagai bentuk solusi yang dapat diandalkan dalam melakukan pemeriksaan keaslian pada produk.

LegitCheck merupakan platform dan aplikasi yang bertujuan untuk menawarkan layanan validasi keaslian produk yang sangat dibutuhkan oleh konsumen. LegitCheck juga bukan hanya sekedar platform pengecek keaslian, tetapi juga solusi yang diinginkan untuk menghindari risiko membeli produk palsu atau imitasi online. Fokus utama LegitCheck adalah memberi kepercayaan kepada konsumen. Oleh karena itu, LegitCheck merupakan pilihan yang tepat untuk mereka yang ingin menghindari risiko membeli produk palsu.

Penelitian ini berfokus pada User Interface aplikasi LegitCheck. Karena aplikasi LegitCheck merupakan aplikasi baru yang akan dikembangkan dan nantinya akan digunakan pada masyarakat, maka pada aplikasi ini harus dapat digunakan dengan mudah dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Oleh karena itu, untuk meningkatkan usability tampilan pada aplikasi, pengembangan sistem memerlukan perancangan. Menurut [2] Desain antarmuka pengguna yang dibuat harus membuat sistem yang dibuat mudah digunakan oleh pengguna. Sistem yang berhasil adalah sistem yang menyenangkan dan ramah pengguna [3].

Antarmuka pengguna merupakan elemen penting dalam *front-end*, karena melalui antarmuka pengguna dapat menentukan seberapa efektif dan memudahkan pengguna melakukan interaksi dengan aplikasi. Untuk membuat pengalaman pengguna yang memudahkan pengguna, desain antarmuka pengguna yang baik sangat penting.

Pada aplikasi LegitCheck membuat desain antarmuka pengguna merupakan hal penting untuk diperhatikan. Keberhasilan LegitCheck tidak hanya ditentukan oleh keakuratan validasi produk, tetapi juga seberapa cepat antarmuka pengguna memudahkan pengguna dalam mengakses dan memahami informasi mengenai keaslian produk.

Dalam proses pembuatan desain antarmuka pengguna terdapat beberapa metode yang dapat digunakan, diantaranya *User Centered Design* (UCD) yang berfokus pada pengguna dalam melakukan perancangan, *Activity Centered Design* (ACD) yang berfokus pada aktivitas atau tugas tertentu yang akan dilakukan pengguna pada aplikasi, *Keep It Simple Stupid* (KISS) yang berfokus dengan mengedepankan kesederhanaan dalam melakukan perancangan antarmuka pengguna, dan *Goal Directed Design* (GDD) yang berfokus dalam mencapai tujuan pengguna. Pada perancangan antarmuka aplikasi LegitCheck, penelitian ini menggunakan metode GDD. GDD merupakan salah satu metode perancangan antarmuka pengguna yang berfokus pada tujuan yang ingin dicapai oleh pengguna [4]. Metode GDD dipilih sebagai solusi dalam melakukan pengembangan antarmuka dan pengalaman pengguna pada aplikasi dengan tujuan spesifik. Metode GDD merupakan metode berorientasi pada tujuan pengguna, dengan melakukan pemetaan persona pengguna. Terdapat 5 fase pada metode GDD, yaitu: *Research* merupakan tahapan melakukan observasi dan wawancara, *Modelling* merupakan tahapan memodelkan *user persona*, *Requirement* merupakan tahapan dengan menguraikan kebutuhan tiap persona dan membuat konteks skenario, *Framework* merupakan tahapan pembuatan *wireframes* berdasarkan kerangka informasi, *Refinement* merupakan tahapan perancangan tampilan berdasarkan *wireframes* yang sudah dibuat, dan *Support* merupakan tahapan akhir dengan melakukan pengujian dan evaluasi dari tampilan yang sudah dibuat [5]. GDD merupakan pendekatan yang terbukti efektif dalam menghubungkan pengguna dengan tujuan pengguna melalui desain yang kuat [6]. Keuntungan dalam menggunakan metode GDD yaitu dapat menentukan tujuan pengguna secara detail. Hasil tampilan sistem dengan menggunakan metode GDD ini berdasarkan tujuan pengguna dalam menggunakan pada aplikasi [7]. Oleh karena itu, alasan dari menggunakan metode GDD pada penelitian ini dikarenakan terdapat beberapa tahapan untuk memudahkan dalam melakukan proses analisis dan melakukan implementasi ke dalam aplikasi yang dapat memenuhi kebutuhan pengguna. Selain itu, dengan menggunakan metode GDD

diharapkan dapat menyelesaikan masalah dalam melakukan perancangan aplikasi, terutama dalam meningkatkan nilai *usability* pada kemudahan pengguna dalam mencapai tujuan.

Untuk mengetahui desain pada aplikasi yang dibuat sudah mudah dan sesuai dengan kebutuhan pengguna, dilakukan pengukuran kuantitatif dan kualitatif. Dalam melakukan pengukuran kuantitatif dilakukan pengujian Mission Usability Score (MIUS), Maze Usability Score (MAUS) dan System Usability Score (SUS) [8]. Pengujian pada MIUS dilakukan dengan pengukuran hasil skor dengan melakukan beberapa interaksi pengguna dengan skenario yang sudah dibuat, kemudian hasil skor tersebut dihitung untuk mencari rata-rata untuk menghasilkan MAUS. Sedangkan pengujian pada SUS dilakukan dengan membuat 10 pertanyaan untuk mengujinya dan setiap pertanyaan memiliki skala nilai 5 [8]. Setelah dilakukan pengujian, penelitian ini akan melakukan implementasi hasil rancangan UI yang dibangun sampai pada tahap *front-end*.

### Topik dan Batasannya

Penelitian ini berfokus pada perancangan dan implementasi *front-end* dari antarmuka pengguna aplikasi LegitCheck. Metode yang digunakan dalam melakukan perancangan antarmuka pengguna dengan menggunakan metode GDD untuk memastikan antarmuka yang telah dirancang sesuai dengan kebutuhan dan tujuan pengguna. Implementasi *front-end* mencakup dalam pembuatan *mockup* dan *prototype*. *Mockup* merupakan desain visual statis (tidak bergerak), sedangkan *prototype* merupakan desain visual interaktif (bergerak). Pengujian dan evaluasi terbatas pada *Usability testing* dari *mockup* untuk memastikan apakah antarmuka yang telah dirancang memenuhi standar kemudahan penggunaan bagi pengguna.

### Tujuan

Dari penjabaran topik dan batasannya, didapat tujuan yang dilakukan penulis. Adapun tujuan yang dilakukan oleh penulis adalah sebagai berikut :

- a. Merancang antarmuka pengguna pada aplikasi LegitCheck dengan menerapkan metode GDD agar sesuai dengan kebutuhan dan meningkatkan pengalaman pengguna
- b. Melakukan implementasi *front-end* dari rancangan antarmuka pengguna yang telah dibuat pada aplikasi LegitCheck
- c. Melakukan pengujian *usability* pada *mockup* yang telah dibuat untuk memastikan pengguna yang sudah dirancang dapat memberikan pengalaman yang optimal bagi pengguna