

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam era digital saat ini, kebutuhan akan sistem manajemen aset yang efektif dan efisien semakin meningkat, khususnya bagi perusahaan atau instansi yang memiliki jumlah aset yang banyak dan tersebar di berbagai lokasi [1]. Pengelolaan aset secara manual tidak hanya rentan terhadap kesalahan, tetapi juga menyebabkan keterlambatan dalam proses pelacakan, verifikasi, dan audit aset .

Permasalahan seperti ini juga banyak ditemui oleh PT Tera Putra Muara atau yang di kenal dengan (TPM) sebagai perusahaan yang bergerak di bidang *IT consultant*, menangani banyak klien dengan permasalahan pencatatan aset yang tidak terstruktur, kurang terdokumentasi, serta sulit dilacak. Klien mereka umumnya masih menggunakan metode konvensional seperti *spreadsheet* dan arsip fisik untuk mendata aset, sehingga proses manajemen aset menjadi tidak efisien dan rawan kehilangan data.

Menurut Furau'ki dan Sukmana, manajemen aset digital sangat penting untuk menjaga integritas data, meningkatkan efisiensi pengelolaan, serta mempercepat akses dan pelacakan aset secara sistematis [2]. Hal ini didukung oleh Jack Athey yang menekankan bahwa pengelolaan aset digital harus memperhatikan organisasi, perawatan, aksesibilitas, dan keamanan data agar pengelolaan aset berjalan efektif dan terstruktur [3].

Permasalahan ini menuntut adanya solusi digital yang mampu menyediakan pencatatan data aset, dokumentasi media seperti foto, video, dan dokumen, pelacakan lokasi aset, serta sistem monitoring yang terintegrasi untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan aset. Oleh karena itu, penelitian ini termasuk ke dalam kategori penelitian terapan (*applied research*) karena bertujuan untuk mengembangkan solusi konkret berupa aplikasi digital yang dapat diimplementasikan secara langsung dalam konteks manajemen aset [4].

Pengembangan solusi dalam penelitian ini dilakukan dengan pendekatan yang berpusat pada kebutuhan pengguna, yaitu melalui metode *Design Thinking* yang mencakup proses empati, perumusan masalah, pengembangan ide, pembuatan prototipe, dan pengujian secara iteratif [5]. Metode ini juga terbukti efektif dalam

pengembangan aplikasi manajemen aset, sebagaimana dibuktikan oleh Nuriah, Zamzam, dan Buhori, yang menunjukkan bahwa penerapan *Design Thinking* mampu menghasilkan solusi yang lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna dan meningkatkan efektivitas pengelolaan aset [6].

Penelitian ini mengadopsi metode *Design Thinking* dalam pendekatan deskriptif kualitatif, dengan tujuan memperoleh pemahaman mendalam mengenai permasalahan manajemen aset yang dihadapi oleh pihak internal PT Tera Putra Muara. Menurut Kelly D. dan Brown T. , *Design Thinking* adalah pendekatan inovasi yang berpusat pada manusia, menggunakan perangkat desain untuk mengintegrasikan kebutuhan masyarakat, kemampuan teknis, dan persyaratan keberhasilan bisnis [7].

Dengan penerapan pendekatan tersebut, pengelolaan aset yang terstruktur dan berbasis digital diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi risiko kehilangan data, mempercepat proses audit, serta memberikan visibilitas yang lebih baik terhadap kondisi dan lokasi aset.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, terdapat beberapa pertanyaan kunci yang perlu dijawab untuk mengembangkan solusi manajemen aset yang efektif dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Berikut adalah rumusan masalah yang akan menjadi fokus penelitian ini:

- 1) Bagaimana memahami kebutuhan dan permasalahan pengguna dalam proses manajemen aset?
- 2) Bagaimana merancang aplikasi manajemen aset digital menggunakan metode design thinking?
- 3) Fitur apa saja yang perlu dikembangkan untuk menjawab permasalahan pencatatan dan pendataan aset?

1.3 Tujuan

Untuk menjawab rumusan masalah yang telah diidentifikasi, penelitian ini memiliki beberapa tujuan yang ingin dicapai. Berikut adalah tujuan dari penelitian ini:

- 1) Mengidentifikasi permasalahan dan kebutuhan pengguna terkait pengelolaan aset.

- 2) Merancang dan mengembangkan aplikasi manajemen aset berbasis digital dengan metode design thinking.
- 3) Menyediakan solusi berupa aplikasi BRANA yang mampu mengatasi permasalahan pencatatan aset yang tidak terstruktur.

1.4 Batasan Masalah

Untuk menjaga fokus penelitian dan menghindari perluasan pembahasan di luar cakupan, penelitian ini memiliki beberapa batasan sebagai berikut:

- 1) Penelitian ini hanya berfokus pada proses perancangan antarmuka pengguna (*user interface*) aplikasi BRANA berbasis mobile dengan pengujian *prototype*.
- 2) Pendekatan yang digunakan dalam perancangan antarmuka adalah metode *Design Thinking*, yang mencakup tahapan *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Testing*.
- 3) Rancangan aplikasi difokuskan untuk menjawab permasalahan utama terkait pencatatan aset, dokumentasi media aset, pelacakan lokasi aset, dan penyajian data melalui *dashboard*, sesuai dengan kebutuhan yang diidentifikasi dalam proses desain.