

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi terus mengalami kemajuan yang pesat dan cepat. Semua orang dapat melakukan berbagai kegiatan menjadi lebih mudah dengan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi. Berbagai inovasi telah dikembangkan dengan menawarkan sesuatu yang sangat bermanfaat bagi kehidupan, mempermudah pekerjaan dan menandai kemajuan baru dalam penyelenggaraan pemerintahan desa [1]. Dengan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi di berbagai bidang, khususnya pelayanan publik. Informasi dan layanan dari lembaga pemerintah harus tersedia bagi masyarakat. Oleh karena itu, untuk melaksanakan pemerintahan secara efektif dan efisien, diperlukan layanan yang baik dan ramah pengguna, khalayak yang lebih luas, serta transparansi dan akuntabilitas melalui *e-Government* [2].

Dengan menggunakan *e-Government*, pelayanan publik yang birokratis dan kaku akan dihilangkan, menjadikannya lebih adaptif dan terfokus pada kepuasan pengguna. *E-Government* menawarkan layanan publik yang dapat diakses tujuh hari seminggu dan dua empat jam sehari. Selain itu, *e-Government* memungkinkan pengiriman layanan publik secara tatap muka serta dapat meningkatkan efisiensi pelayanan. Melalui ketetapan yang tercantum dalam Instruksi Presiden Nomor 3 Tahun 2003, negara Indonesia telah menetapkan Kebijakan dan Strategi Nasional untuk Pengembangan *Electronic Government* sebagai pengakuan atas keunggulan *e-Government* yang signifikan. Dokumen ini berfungsi sebagai kerangka hukum untuk semua kebijakan pemerintah di bidang *Electronic Government* [3].

Desa Bumiaji adalah sebuah desa yang berada di Kecamatan Bumiaji, Kota Batu, Jawa Timur. Salah satu kegiatan yang ada di kantor desa Bumiaji adalah melakukan pengelolaan data penduduk beserta laporan seperti data penduduk, data kartu keluarga, data lahir, data meninggal, data pendatang, dan data pindah. Dalam pelaksanaan operasionalnya, pemerintah desa Bumiaji masih mengadopsi metode pengelolaan data penduduk secara konvensional. Proses ini

melibatkan partisipasi aktif warga, dimana mereka diminta mengunjungi ketua RT guna menyerahkan data penduduk mereka. Selanjutnya, ketua RT akan mengumpulkan dan menyerahkan data tersebut ke kantor desa untuk dilakukan pencatatan. Sementara itu, keperluan surat-menyurat masih dilakukan dengan menggunakan *Microsoft Word*. Untuk pengolahan data untuk administrasi kependudukan masih menggunakan *Microsoft Excel*.

Permasalahan yang muncul adalah kurangnya integrasi data dalam proses administrasi kependudukan desa Bumiaji. Adanya sistem pengelolaan data yang masih mengandalkan catatan dokumen atau arsip dapat menyebabkan duplikasi data atau bahkan kehilangan informasi yang penting. Sebagai konsekuensinya, kesulitan muncul dalam pembuatan laporan administrasi kependudukan karena keterbatasan sistem yang digunakan saat ini. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan implementasi sistem administrasi kependudukan yang bersifat komputerisasi dan berbasis website. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi pemrosesan data. Dengan database kependudukan di desa Bumiaji diharapkan dapat dikelola lebih baik dengan bantuan sistem komputerisasi [28].

Dalam hal ini penulis membuat sebuah tampilan desain antarmuka sistem administrasi kependudukan desa Bumiaji dalam bentuk *prototype* sehingga pegawai kantor desa Bumiaji memiliki gambaran mengenai tampilan awal tentang sistem administrasi kependudukan tersebut. Alasan utama dalam pembuatan *prototype* ini adalah untuk memberikan gambaran konkret tentang desain sistem sebelum implementasi dilakukan. Dengan memiliki gambaran desain yang jelas, tim pengembang dan perangkat desa dapat lebih mudah memahami bagaimana interaksi antara pengguna dan sistem akan terjadi. Sisi *visual* ini berfungsi sebagai panduan *visual* yang memudahkan dalam pemahaman konsep desain, termasuk tata letak, warna, dan elemen-elemen antarmuka pengguna. Sebagai hasilnya, proses implementasi sistem informasi kependudukan dapat berjalan lebih lancar dan sesuai dengan ekspektasi, mengurangi potensi kesalahan atau perbedaan interpretasi. Dengan demikian, pembuatan sisi *visual* melalui UCD tidak hanya meningkatkan efisiensi pengembangan, tetapi juga memastikan bahwa desain yang dihasilkan benar-benar memenuhi kebutuhan dan preferensi pengguna [6].

Pembuatan dari desainnya menggunakan tampilan antarmuka dalam bentuk *Prototype*. *Prototype* haruslah mudah digunakan serta mudah dipahami oleh *user* seputar fungsionalitas dari *button* yang telah dibuat. Dengan hal ini pembuatan desain *Prototype* harus dapat dimengerti oleh semua *user* yang menggunakannya dan menyesuaikan dari kebutuhan *user* tersebut [4].

Teknik pengembangan sistem yang disebut *prototype* memanfaatkan metode untuk mengembangkan program secara cepat dan bertahap sehingga pengguna dapat mengevaluasinya [5]. Penerapan metode pada penelitian ini adalah *Prototype*, hal ini dikarenakan keunggulan dari *prototype* itu sendiri dapat membangun serta menerapkan pembuatan sistem dalam waktu yang sangat singkat namun tetap memperhatikan kebutuhan *user* itu sendiri [6]. Karena berfokus pada kebutuhan dan pengalaman pengguna, penelitian ini menggunakan metode *User Centered Design* (UCD). Jadi penggunaan metode UCD ini akan berfokus pada pemahaman mendalam tentang pengguna, mengidentifikasi masalah, dan menyediakan solusi yang sesuai dengan harapan perangkat desa Bumiaji [8].

Dalam *User Centered Design*, pengguna menduduki posisi sentral dalam proses pengembangan sistem, sementara tujuan, karakteristik, konteks, dan lingkungan sistem ditentukan berdasarkan pengalaman pengguna [13]. Metode *Design Thinking* merupakan teknik berpikir kritis yang tidak lurus dan berulang. Setiap tahap dapat menghadapi redundansi kumpulan pedoman yang hampir tidak ada batasannya hingga keadaan tertentu. Jika kondisi terpenuhi maka perulangan akan berakhir [10]. Sebaliknya, metode lain seperti *Waterfall* merupakan metode yang memberikan pendekatan aliran hidup perangkat lunak yang berurutan [26]. Sementara itu, *Agile* metode pendekatan pengembangan yang menitikberatkan pada pertumbuhan yang cepat melalui proses incremental [27]. Dengan demikian, dengan permasalahan yang ada pada kantor desa Bumiaji dalam pembuatan sistem informasi kependudukan ingin lebih difokuskan dengan proses pengembangan website dengan pendekatan *User Centered Design* menempatkan pengguna sebagai fokus utama [13].

Dengan permasalahan diatas bahwa penulis akan membuat sebuah solusi yang merancang sisi *visual* sebuah sistem informasi kependudukan pada kantor desa

Bumiaji melalui aspek-aspek *User Centered Design*. Sesuai dengan aspek *User Experience* dapat memberikan kemudahan untuk pengguna memahami dan nyaman dalam mengakses website. Dalam pembuatan desain *prototype* akan dilakukan pengujian terkait fungsional aplikasi berbasis website apakah sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna. Jika pengguna menerima rancangan *prototype* tersebut maka akan dilanjutkan dengan pengembangan aplikasi. Tujuan dari penelitian ini adalah penulis akan menerapkan metode *prototype* dengan menggunakan pendekatan *User Centered Design* yang diterapkan di perancangan sistem informasi kependudukan berbasis website dan diharapkan dengan adanya penerapan metode tersebut pada perancangan website, pengguna dapat lebih nyaman dan mudah dalam menggunakan sistem informasi kependudukan tersebut. Selain itu, diharapkan akan menghasilkan gambaran dalam merancang websitenya nanti dengan sisi *visual* yang modern dan *user friendly* [7]. Sehingga developer dapat terbantu dalam mengembangkan sebuah sistem pada kantor desa dengan mendapat gambaran *visual* yang dapat dioperasikan oleh pengguna dengan lebih mudah dan mudah digunakan untuk meningkatkan jumlah informasi yang dapat diakses oleh pengguna dalam aplikasi kependudukan tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah disebutkan sebelumnya, peneliti merumuskan masalah sebagai berikut

- a. Bagaimana merancang desain *prototype* sistem informasi pendataan penduduk menggunakan pendekatan *User Centered Design*?
- b. Bagaimana hasil pengujian desain *prototype* sistem informasi pendataan penduduk?

1.3 Tujuan Penelitian

Dengan mengacu pada permasalahan yang telah dirumuskan sebelumnya, peneliti menetapkan tujuan penelitian sebagai berikut.

- a. Merancang desain *prototype* sistem informasi pendataan penduduk dengan menerapkan pendekatan *User Centered Design* yang berfokus pada kebutuhan, tujuan, dan masukan dari pengguna.

- b. Menghasilkan pengujian desain *prototype* dengan menggunakan metode *Single Ease Question* untuk mendapat umpan balik, kepuasan, dan verifikasi dari pengguna.

1.4 Batasan Masalah

Berikut adalah batasan-batasan yang ada dalam penelitian ini.

- a. Penelitian berfokus pada perancangan *prototype* Aplikasi Pendataan Penduduk Desa Bumiaji menggunakan pendekatan *User Centered Design*.
- b. Perancangan *Prototype* Aplikasi Pendataan Penduduk berbasis website ini hanya untuk Ketua RT (user) dan Kantor Desa (admin) Bumiaji.
- c. Solusi yang diberikan hanya dalam bentuk desain dan *prototype*.
- d. Kebutuhan pengguna divalidasi dan diverifikasi sesuai dengan metode yang digunakan.

