

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Saat ini perkembangan dan kemajuan teknologi dalam dunia digital semakin pesat dan berkembang, terutama perkembangan dan kemajuan perangkat lunak dalam menyajikan berbagai kebutuhan informasi dan layanan digital terhadap pengguna semakin beragam dan inovatif. Tetapi, sangat banyak diantara kebutuhan perangkat lunak yang dibangun tidak dapat memenuhi tujuan awal perangkat lunak tersebut dibangun dan bahkan mengecewakan pengguna yang memakainya. Berikut ini beberapa studi mengenai pentingnya perancangan antarmuka pengguna dengan analisis tugas pengguna dalam meningkatkan optimasi *usability* sebuah produk:

1. Sebuah penelitian melaporkan bahwa 63% dari semua proyek perangkat lunak menghabiskan biaya mereka diprediksi semuanya berhubungan dengan *usability* (Landauer dan Prasad, 1992: 61-59).
2. Lebih dari 33% - 50% penurunan dalam siklus pengembangan produk telah terjadi dengan penerapan prinsip-prinsip teknik *usability* berdasarkan tugas-tugas pengguna (Bosert: 1991).
3. *Web* dengan prinsip *usability* meningkat penggunaannya antara 2% dan 8% setiap tahunnya (Nielsen, 2003).

4. Diperkirakan bahwa sekitar 80% dari biaya pemeliharaan *software* adalah karena kebutuhan pengguna yang tidak terpenuhi (Pressman, 1992).

Dari hasil penelitian diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa hal yang paling utama dalam pembangunan perangkat lunak adalah tercapainya tujuan pengguna serta pengembangan perangkat lunak haruslah memanfaatkan tugas pengguna melalui desain dan evaluasi perangkat lunak dengan berdasarkan prinsip kegunaan sistem atau *usability*. Maka berdasarkan *task* atau tugas yang dilakukan oleh pengguna fungsi *usability* pada perangkat lunak dengan pengguna sebagai tolak ukur utama dalam pengembangan desain antarmuka pengguna memungkinkan organisasi untuk bergerak melampaui satu ukuran cocok untuk semua *interface* (antarmuka) serta memungkinkan pengguna untuk menentukan dan merancang pengalaman mereka sendiri dari pengalaman atau tugas yang biasa mereka lakukan ketika menggunakan perangkat lunak tersebut. Menurut Nielsen perangkat lunak haruslah didesain sesederhana mungkin sesuai dengan fungsi dan tujuan perangkat lunak itu dibuat sehingga pengguna tidak dipusingkan dengan menu-menu yang sebenarnya tidak perlu (Nielsen, 2010).

Studi kasus yang diangkat dalam skripsi ini, yaitu: pengembangan suatu sistem yang berfungsi untuk membantu aparatur desa dalam melakukan pelayanan surat-menyurat terhadap penduduk desa yang membutuhkannya dengan cepat dan mudah. Untuk selanjutnya sistem ini dinamai dengan SIFEDES (Sistem Informasi Pelayanan Desa). Berdasarkan penelitian diatas untuk pengembangan aplikasi SIFEDES ini digunakanlah metode *Task Centered User Interface Desain*. Metode ini mengukur tingkat optimasi *usability* dengan pendekatan terhadap *task analysis*

untuk mendapatkan tingkat *usability* yang tinggi dari sebuah produk perangkat lunak.

## 1.2 Perumusan Masalah

Masalah yang akan diangkat dalam skripsi ini adalah bagaimana implementasi metode *Task Centered User Interface Desain* dalam menjawab kebutuhan optimasi penggunaan antarmuka perangkat lunak dengan tingkat kebutuhan *usability* yang tinggi pada perangkat lunak SIFEDES (Sistem Informasi Pelayanan Desa). Rincian dari rumusan masalah ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pemanfaatan *Task Centered User Interface Desain* dalam pengembangan SIFEDES Desa Kembang Kuning.
2. Apakah dengan memanfaatkan *Task Centered User Interface Desain* dalam pengembangan SIFEDES dapat diperoleh tingkat optimasi *usability* yang tinggi.

## 1.3 Pembatasan Masalah

Masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini dibatasi sebagai berikut:

1. Analisis hanya dilakukan pada SIFEDES (Sistem Informasi Pelayanan Desa) Desa Kembang Kuning Jatiluhur.
2. Studi kasus yang dilakukan dibatasi pada penerapan *Task Centered User Interface Desain* pada pembuatan prototipe perangkat lunak dan pengujian dengan *usability measure* untuk mengetahui tingkat optimasi *usability* perangkat lunak SIFEDES.

3. Sistem pelayanan desa yang dibangun hanya difokuskan pada pelayanan surat-menyurat.

#### 1.4 Manfaat Penelitian

1. Aplikasi perangkat lunak yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna serta tugas-tugas yang biasa dilakukan pengguna sehingga diperoleh tingkat optimasi *usability* yang tinggi dari perangkat lunak.
2. Dengan *usability* dan *Task Centered User Interface Desain* maka kegunaan dari perangkat lunak lebih diutamakan daripada hanya sekedar tampilan dan menu yang beragam sehingga dihasilkan produk aplikasi yang tepat guna serta mudah digunakan oleh pengguna.
3. Dengan pengembangan aplikasi ini diharapkan dapat membantu petugas desa dalam meningkatkan pelayanan terhadap masyarakat.

#### 1.5 Tujuan Penelitian

Penelitian dilakukan dengan tujuan sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi kebutuhan pengguna (*usability*) dan *task* pada SIPEDES Desa Kembang Kuning untuk kemudian membuat prototipe sistem dengan mengimplementasikan *Task Centered User Interface Desain* dan menerapkannya pada SIPEDES Desa Kembang Kuning berbasis *Web Framework Yii*.
2. Melakukan kajian agar diperoleh pemahaman tentang *usability* dan *Task Centered User Interface Desain*.

3. Menerapkan metode *Task Centered User Interface Desain* dalam pengembangan SIPEDES Desa Kembang Kuning agar diperoleh tingkat optimasi *usability* yang tinggi.
4. Dengan pengembangan aplikasi ini diharapkan dapat membantu petugas desa dalam meningkatkan pelayanan terhadap masyarakat.

## **1.6 Metode Penelitian**

Dalam pengerjaan penelitian ini, digunakan metode penelitian dengan tahapan-tahapan sebagai berikut:

### **1.6.1 Metode Pengumpulan Data**

#### **1. Studi Pustaka**

Dengan mempelajari dan mengumpulkan literatur yang berkaitan dengan penerapan *Task Centered User Interface Desain* dalam proses pembangunan prototipe perangkat lunak serta pengujian dengan *usability measure* untuk memperoleh tingkat *usability* yang tinggi pada perangkat lunak.

#### **2. Observasi**

Dengan melakukan analisis dan pengamatan pada proses pelayanan surat menyurat di Desa Kembang Kuning.

#### **3. Wawancara**

Melakukan wawancara dengan lembaga atau instansi tempat penelitian untuk mendapat kan data-data dan informasi penting yang diperlukan untuk penelitian dan pembangunan perangkat lunak.

#### 4. Kuesioner

Menyebarkan kuesioner atau angket untuk mengetahui respon pengguna dan untuk memperoleh analisis kebutuhan pengguna.

### 1.6.2 Metode Proses Pengembangan Perangkat Lunak

Adalah tahapan-tahapan yang dilakukan dalam rangka pembangunan perangkat lunak, adapun model proses yang digunakan dalam skripsi ini adalah metode Prototipe atau *Prototyping Model*.

### 1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain :

#### 1. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas mengenai latar belakang penulisan skripsi, rumusan masalah, batasan masalah, manfaat penelitian, tujuan penelitian, pertanyaan penelitian dan sistematika penulisan yang digunakan.

#### 2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Meliputi gambaran konseptual dan pendekatan teoritis yang terkait dengan lingkup penelitian yang dilakukan.

#### 3. BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisi penjelasan tentang alat dan bahan yang digunakan dalam melakukan penelitian, desain penelitian, instrumen penelitian, dan implementasi.

#### 4. BAB IV PEMBAHASAN DAN HASIL PENELITIAN

Bab ini menjelaskan pembahasan terhadap masalah-masalah yang telah dirumuskan dan hasil penelitian yang telah dilakukan.

#### 5. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian yang telah dilakukan dan saran untuk pengembangan lebih lanjut.

