

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pengujian perangkat lunak (software testing) adalah proses yang dilakukan untuk mengetahui kualitas sebuah produk atau layanan yang sedang diuji, tujuannya yaitu memastikan bahwa perangkat lunak memenuhi kebutuhan yang ditentukan dan tidak memiliki kesalahan atau cacat yang dapat mempengaruhi kinerja dan keamanan aplikasi (Supriyatna, 2018). Fase evaluasi merupakan proses krusial dalam siklus pengembangan perangkat lunak untuk memverifikasi apakah implementasi yang telah dibangun mampu memenuhi spesifikasi dan persyaratan yang telah ditetapkan sebelumnya, serta mengidentifikasi adanya potensi kegagalan atau penyimpangan dari perilaku yang diharapkan. Prosedur pengujian yang komprehensif dan sistematis memungkinkan para pengembang untuk mendeteksi serta memitigasi cacat atau bug secara dini, sehingga memastikan kualitas dan integritas produk akhir sebelum dirilis ke pasar atau lingkungan produksi. Hal ini melibatkan serangkaian tes yang meliputi uji fungsionalitas, uji keamanan, uji integrasi, dan uji kinerja untuk memverifikasi bahwa semua fitur berfungsi dengan baik, tidak ada celah keamanan yang terbuka, integrasi dengan sistem lain berjalan lancar, dan kinerja perangkat lunak memenuhi standar yang ditetapkan (Sidik, 2018).

Sistem informasi merupakan sebuah entitas yang terdiri dari seperangkat komponen terintegrasi, mencakup data, metode, perangkat keras (hardware), serta perangkat lunak (software), yang berkolaborasi secara sinergis dalam rangka memfasilitasi pengumpulan, pemrosesan, penyimpanan, dan diseminasi informasi yang relevan serta bernilai guna bagi pengambilan keputusan dan mendukung pencapaian tujuan organisasi. Sistem ini bertindak sebagai penghubung antara sumber daya data mentah dengan pengguna akhir yang membutuhkan informasi bermakna untuk menunjang kegiatan operasional maupun aktivitas strategis organisasi (Gusti Ayu Agung Manik Wulandari, 2020). Sebuah website dapat didefinisikan sebagai sebuah kompilasi halaman-halaman yang menyajikan informasi dalam format digital, yang dapat berupa teks, gambar visual, animasi, elemen audio, atau video, maupun kombinasi dari beberapa atau seluruh elemen tersebut. Website tersebut dihosting pada jaringan internet dan dapat diakses serta dilihat oleh publik global melalui koneksi internet. Dengan demikian, website merupakan sebuah platform digital yang memfasilitasi penyebaran informasi secara luas dan tanpa batas geografis (Rasid Ridho, 2021).

Kabupaten Bondowoso, yang terletak di Provinsi Jawa Timur, memegang peran penting sebagai salah satu daerah penghasil hewan ternak. Berdasarkan data statistik yang tersedia,

pada tahun 2018, jumlah populasi ternak di wilayah tersebut mencapai angka yang cukup signifikan, yakni sekitar 320.188 ekor. Rincian populasi ternak tersebut adalah sebagai berikut: 19 ekor Sapi Perah, 224.917 ekor Sapi Potong, 941 ekor Kuda, 45.976 ekor Kambing, 41.678 ekor Domba, dan 6.657 ekor Kelinci. Hewan-hewan ternak ini tersebar di seluruh 23 kecamatan yang ada di wilayah tersebut. Dalam upaya meningkatkan kualitas dan kuantitas hewan ternak, pelayanan kesehatan hewan yang memadai menjadi suatu kebutuhan. Dalam konteks penyediaan layanan kesehatan hewan di wilayah Kabupaten Bondowoso, terdapat 56 tenaga profesional yang bertugas melayani kebutuhan terkait. Komposisi tenaga tersebut terdiri dari 18 individu yang memiliki kualifikasi sebagai Dokter Hewan, 16 orang yang berprofesi sebagai Paramedis, serta 22 Petugas Inseminator yang berperan dalam melaksanakan proses inseminasi buatan pada hewan ternak. Keberadaan tenaga kesehatan hewan ini memainkan peranan vital dalam memastikan kesejahteraan hewan, serta mendukung produktivitas dan keberlanjutan sektor peternakan di wilayah tersebut, yang bertanggung jawab atas penyediaan layanan kesehatan hewan. Namun, terdapat ketidakseimbangan antara populasi ternak dan jumlah tenaga kesehatan hewan yang tersedia. Demi mencapai optimalisasi dalam penyelenggaraan layanan kesehatan hewan, dipandang perlu untuk mengimplementasikan pemanfaatan teknologi informasi secara komprehensif. Upaya ini tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dalam pemberian pelayanan, tetapi juga memperluas jangkauan diseminasi informasi yang relevan dengan isu kesehatan hewan. Lebih lanjut, penerapan teknologi informasi diharapkan dapat meminimalisir angka mortalitas hewan melalui peningkatan kualitas penanganan dan pencegahan penyakit secara dini. Dengan demikian, penerapan sistem informasi seperti Dokternak berbasis website dapat menjadi langkah strategis dalam mengoptimalkan manajemen kesehatan hewan di Kabupaten Bondowoso.

Sistem Informasi Tenaga Kesehatan Hewan (Dokternak) merupakan suatu solusi berbasis teknologi yang dimanifestasikan dalam bentuk platform website yang dikhususkan untuk mengakomodasi kebutuhan masyarakat, khususnya para pemilik hewan di wilayah Kabupaten Bondowoso. Tujuan utama dari implementasi platform ini adalah untuk menyediakan akses yang efisien dan cepat bagi pengguna dalam memperoleh informasi yang berkaitan dengan Tenaga Kesehatan Hewan, Pusat Kesehatan Hewan (PUSKESWAN), serta konten-konten berupa artikel yang relevan dengan isu kesehatan hewan. Dalam rangka memastikan kesesuaian antara fungsionalitas website Dokternak dengan kebutuhan pengguna, tahapan pengujian perlu dilakukan sebagai bagian dari proses penerapan sistem tersebut.

Merujuk pada permasalahan yang telah diidentifikasi sebelumnya, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi dan mengevaluasi proses pengujian analisis terkait penggunaan aplikasi

yang akan diimplementasikan pada platform Website Dokternak. Penelitian ini akan mengkaji secara mendalam metodologi dan pendekatan yang digunakan dalam melakukan analisis penggunaan aplikasi, serta mengidentifikasi faktor-faktor yang berpengaruh dalam proses tersebut. Dengan menggunakan pendekatan ilmiah yang sistematis dan terukur, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang berharga dan rekomendasi yang konstruktif untuk mengoptimalkan proses analisis penggunaan aplikasi pada Website Dokternak, sehingga dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas layanan yang diberikan kepada pengguna.. Metode evaluasi yang akan diimplementasikan dalam penelitian ini adalah Usability Testing dengan menggunakan pendekatan System Usability Scale. Usability Testing merupakan suatu metode yang digunakan dalam bidang desain pengalaman pengguna (user experience/UX) dengan tujuan untuk mengukur tingkat efektivitas, efisiensi, dan tingkat kepuasan pengguna dalam menggunakan suatu produk atau sistem tertentu(Yuliyana, 2019). Sedangkan *System Usability Scale* adalah sebuah metode penilaian keamanan sistem dengan tujuan untuk mengumpulkan data kuantitatif yang dapat membantu mengetahui seberapa ramah penggunaan suatu sistem dari perspektif pengguna(Kurniawan, 2022).

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana hasil dari pengujian perangkat lunak dengan metode *system usability scale* ?
- b. Dari hasil pengujian perangkat dengan *system usability testing*, apakah website Dokternak sudah dapat dikategorikan baik sesuai dengan kebutuhan pengguna?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Pengujian dilakukan untuk mengetahui nilai rata-rata skor SUS dan persentase kebutuhan website Dokternak bagi pengguna.
- b. Untuk mengukur tingkat keamanan (usability) website Dokternak.

1.4 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Bagi Peneliti

Menambah serta mengasah pengetahuan penulis dalam melakukan pengujian perangkat lunak (*software testing*) khususnya menggunakan metode *system usability scale*.

b. Bagi Developer

Mengetahui seberapa efektif aplikasi yang dibuat dalam memenuhi kebutuhan pengguna, mengukur tingkat keamanan sistem dari interaksi pengguna dengan aplikasi, serta meningkatkan kualitas aplikasi dan memastikan bahwa aplikasi tersebut dapat digunakan dengan efektif dan efisien oleh pengguna.