

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 E-Health**

##### **2.1.1 Definisi E-Health**

*E-Health* adalah sistem digital yang memungkinkan pasien untuk mendaftar, mengatur, dan mengatur jadwal pemeriksaan atau konsultasi medis secara berani tanpa harus datang langsung ke fasilitas kesehatan. Sistem ini memanfaatkan informasi teknologi dan komunikasi untuk meningkatkan efisiensi layanan kesehatan, mengurangi waktu tunggu, serta meminimalkan antrean fisik di rumah sakit, klinik, atau pusat kesehatan lainnya (Eliza & Idayanti, 2020a).

Cara menggunakan aplikasi berbasis web ini, dapat dilakukan dengan mengunjungi situs <https://ehealth.surabaya.go.id/pendaftaranv2/>. Definisi formal *E-Health* dapat ditemui antara lain sebagaimana diajukan oleh *World Health Organization* (WHO), yaitu penggunaan teknologi dan informasi dalam bidang kesehatan untuk melayani pasien, riset, pendidikan, mendiagnosis penyakit dan memonitor kesehatan publik (Erni, 2017).

##### **2.1.2 Manfaat E-Health**

*E-Health* memberikan berbagai manfaat dalam dunia kesehatan, terutama dalam meningkatkan aksesibilitas, efisiensi, dan kualitas layanan medis. Dengan sistem digital seperti antrian online, pasien dapat dengan mudah mendaftar, menjadwalkan janji temu, dan mengakses rekam medis tanpa harus antri secara fisik, sehingga menghemat waktu dan tenaga. Bagi tenaga medis, *E-Health*

membantu dalam manajemen pasien, pengelolaan data kesehatan, serta pengambilan keputusan berdasarkan informasi yang lebih akurat dan *real-time* (Eliza & Idayanti, 2020b). Selain itu, *E-Health* juga berkontribusi dalam meningkatkan layanan pemerataan kesehatan, memungkinkan konsultasi jarak jauh (telemedicine), serta mengurangi risiko penyebaran penyakit dengan meminimalkan interaksi langsung di fasilitas kesehatan (Yusuf et al., 2023). Dengan integrasi teknologi ini, sistem kesehatan menjadi lebih responsif, transparan, dan ramah pengguna, yang pada akhirnya meningkatkan kepuasan dan keselamatan pasien.

## 2.2 Usability

### 2.2.1 Definisi Usability

Menurut Jacob Nielsen, *Usability* adalah atribut kualitas yang menjelaskan atau mengukur seberapa mudah penggunaan suatu antar muka (interface) (J. Nielsen, 2012). Kata “*Usability*” juga merujuk pada suatu metode untuk meningkatkan kemudahan pemakaian selama proses desain. *Usability* diukur dengan lima kriteria, yaitu:

1. *Learnability* yaitu kemudahan pengguna dalam mempelajari dan memahami cara menggunakan sistem saat pertama kali mencobanya,
2. *Efficiency* yaitu seberapa cepat pengguna dapat menyelesaikan tugas setelah mempelajari sistem,
3. *Memorability* yaitu seberapa mudah pengguna mengingat cara menggunakan sistem setelah tidak menggunakannya dalam beberapa

waktu,

4. *Error toleran* yaitu seberapa baik desain dapat mencegah kesalahan dan membantu perbaikan dari hal-hal yang telah terjadi,
5. *Satisfaction* yaitu seberapa nyaman dan puas pengguna dalam menggunakan sistem, termasuk faktor subjektif seperti kenyamanan dan kesenangan.

### **2.2.2 Usability Testing**

*Usability Testing* merupakan teknik yang digunakan untuk mengevaluasi produk dengan mengujinya langsung pada pengguna Utama. Evaluasi *Usability* melibatkan pengguna sehingga dapat mempelajari dan menggunakan produk guna tercapainya aspek-aspek kenyamanan pengguna seperti efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna terhadap sistem secara keseluruhan. Tujuan utama dari *Usability Testing* mengacu pada evaluasi produk atau jasa dengan menguji produk atau jasa tersebut kepada pengguna untuk melihat seberapa jauh sistem berfungsi mencakup kesesuaian penggunaan sistem terhadap harapan pengguna, mengidentifikasi permasalahan khusus yang terjadi pada sistem serta untuk mengetahui tingkat efektivitas, efisiensi sebuah produk dan memuaskan dalam ruang lingkup penggunaannya (Huda et al., 2023)

### **2.3 System Usability Scale (SUS)**

*System usability scale (SUS)* adalah metode evaluasi yang digunakan untuk mengukur tingkat kegunaan dari suatu sistem, aplikasi, atau produk digital. SUS dikembangkan oleh John Brooke pada tahun 1986 sebagai alat yang cepat dan

andal untuk menilai pengalaman pengguna. Metode ini menggunakan kuesioner yang terdiri dari 10 pernyataan, dimana responden memberikan nilai berdasarkan skala Likert dari 1 (sangat tidak setuju) hingga 5 (sangat setuju) (Ependi et al., 2019). Format dan urutan pernyataan dalam *system usability scale (SUS)* tidak dapat diubah karena telah dirancang untuk menghasilkan hasil yang valid. Namun, dalam beberapa kasus, kata-kata dalam pernyataan dapat sedikit disesuaikan agar lebih sesuai dengan konteks spesifik sistem yang diuji, asalkan makna inti tetap sama. Hasil berupa skor numerik yang berkisar antara 0 hingga 100, yang kemudian digunakan untuk menentukan seberapa mudah dan pemahaman suatu produk digunakan (Ependi et al., 2017).

Skor akhir dari *system usability scale (SUS)* selanjutnya diinterpretasikan ke dalam tiga kategori utama, yaitu *Acceptability Ranges*, *Grade Scale*, dan *Adjective Rating* untuk menilai sejauh mana sistem dapat diterima dan digunakan secara efektif oleh pengguna. Pertama, pada kategori *Acceptability Ranges* (tingkat penerimaan sistem), hasil skor dibagi menjadi tiga bagian:

1. Not Acceptabel (skor < 50), menunjukkan bahwa sistem belum dapat diterima karena dianggap sulit digunakan, membingungkan, dan tidak memenuhi harapan pengguna;
2. Marginal (skor 51-70), menandakan bahwa sistem berada pada batas toleransi minimal, perlu perbaikan signifikan agar dapat digunakan secara optimal; dan
3. Acceptabel (71-100), berarti sistem sudah dapat diterima oleh pengguna karena fungsionalitas dan tampilan tampilan cukup

mendukung proses kerja secara efektif.

Selanjutnya, dalam Grade Scale, skor diklasifikasikan menjadi lima tingkatan mutu: F (skoe 0-60), D (61-69), C (70-79), B (80-89), dan A (90-100). Skor A menunjukkan mutu kegunaan yang sangat tinggi, sedangkan skor F menunjukkan sistem berada dalam kondisi usability yang sangat rendah.

Terakhir, dalam kategori Adjective Rating, interpretasi bersifat deskriptif untuk menunjukkan persepsi pengguna terhadap kegunaan sistem, terdiri dari:

1. Worst Imaginable (skor 0-25) dengan keterangan sistem sangat buruk dan membingungkan;
2. Poor (26-39) dengan keterangan sistem masih sulit digunakan;
3. OK (40-52) dengan keterangan sistem cukup namun masih memerlukan banyak perbaikan;
4. Good (53-73) dengan keterangan sistem dinilai baik meski belum sepenuhnya optimal;
5. Excellent (74-85) dengan keterangan sistem sangat baik dan memudahkan pekerjaan pengguna; serta
6. Best Imaginable (86-100) dengan keterangan sistem berada pada tingkat kegunaan tertinggi, sangat mudah dipahami, dan sangat memuaskan pengguna(Ningsih & Muzakir, 2021).

*System usability scale (SUS)* banyak digunakan dalam penelitian UX( *User Experience*) karena kedekatan dan kemudahannya dalam memberikan gambaran tentang kepuasan pengguna. *System usability scale (SUS)* di atas 68% umumnya dianggap sebagai indikasi bahwa suatu *System* memiliki kegunaan yang baik,

sedangkan skor yang lebih rendah menunjukkan adanya masalah dalam desain atau pengalaman pengguna. Metode ini dapat diterapkan pada berbagai jenis sistem, mulai dari situs web, aplikasi seluler, hingga perangkat lunak kompleks. Dengan menggunakan *system usability scale (SUS)*, pengembang dan desainer dapat mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki untuk meningkatkan pengalaman pengguna secara keseluruhan.