

BAB II

LANDASAN TEORI

Dalam tahap mendapatkan pedoman yang lebih mendalam dalam memahami masalah, diperlukan penyajian landasan teori yang didasarkan pada prinsip-prinsip ilmiah. Landasan teori ini mencakup teori-teori yang relevan dengan materi-materi yang digunakan untuk menyelesaikan masalah yang dibahas dalam penelitian ini.

2.1 Sistem Informasi

a. Sistem

Suatu sistem ialah jaringan kerja dari langkah-langkah yang berkaitan, yang dikumpulkan guna menjalankan aktivitas tertentu atau mencapai tujuan khusus. (Jogiyanto HM, 1999:1).

b. Informasi

Informasi merupakan hasil dari kultivasi data menghasilkan wujud yang berguna kepada penerima, mengilustrasikan peristiwa nyata yang diterapkan dalam proses pengambilan keputusan. (Jogiyanto HM, 1999:692)

c. Sistem Informasi

Pada dasarnya sistem informasi meliputi beberapa elemen sering dikenal dengan sebutan kombinasi bangunan diantaranya yaitu *input block*, *model block*, *output block*, *technology block*, dan *control block* secara berurutan. Untuk mencapai suatu misi, hal yang menopang terjadinya suatu sistem atau perancangan sebagai suatu sistem keenam blok diatas membangun korelasi yang bertindak secara aktif satu sama lain guna membangun kombinasi untuk mencapai misinya. (Hanif Al Fatta, 2007:10)

2.2 User Satisfaction

Menurut Yamin & Ramayah (2011), kepuasan pengguna adalah kondisi subjektif di mana seseorang merasa puas dengan pencapaian mereka melalui upaya tertentu. Secara umum, kepuasan *User* sering kali diinterpretasikan

sebagai bentuk komparasi proyeksi sistem dan hasil dari kinerja sistem yang sudah dilakukan sebelumnya.

Armstrong et al. (2006) mendefinisikan kepuasan individu yang timbul ketika membandingkan kinerja sistem yang digunakan dengan harapan mereka. Dengan demikian, tingkat kepuasan dianggap sebagai hasil perbandingan antara proyeksi dan dampak kegiatan yang dilakukan. Jika kirja sistem tidak memenuhi hasil yang diinginkan, *user* akan merasa kecewa. Namun, jika sesuai atau melebihi yang diproyeksikan, *user* akan merasa puas.

Menurut N & Dastidar (2009), kepuasan adalah respons umumnya umumnya dirasakan oleh *user* saat eksekusi sebuah website. Website yang diusung dapat mudah digunakan. Pandangan *user* terhadap kemudahan ini memengaruhi pandangan mereka terhadap kemudahan penggunaan website, motivasi untuk mempelajari penggunaan website, kepercayaan terhadap keandalan konten informasi, niat untuk menggunakan kembali di masa depan, serta kemungkinan merekomendasikan kepada orang lain. Kepuasan terhadap website terkait dengan sejauh mana website memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna. Secara keseluruhan, pandangan kepuasan ini dapat menampilkan respons baik pada website tersebut. (Szymanski and Hise, 2000 dalam Kabadayi & Gupta, 2011). Menurut Byun & Finnie (2011), pengukuran kepuasan *user* didasarkan pada pengujian Spool et al.

- a. **Physical Fatigue** berkaitan dengan kelelahan jasmani yang dirasakan oleh *user* saat mengaplikasikan sebuah website.
- b. **Confusing during the task** mengacu pada tingkat kebingungan yang dialami saat pengguna melaksanakan task sebuah website.
- c. **Degree of stress after finding the correct answer** mengacu pada tingkat stres oleh *user* yang berhasil menemukan jawaban atau informasi yang mereka cari.

- d. **Actual speed of tasks** merujuk pada cepat tanggap website dalam menyelesaikan task yang ingin diperoleh oleh *user*.
- e. **Satisfaction about the quality of information provided** refers to how satisfied users are with the quality of information available.
- f. **Attitude about proceeding to another task after completing a task** refers to the user's inclination or readiness to move on to another task within the website.

2.3 User Experience

Syarat yang diajukan adalah bagaimana Upaya untuk memenuhi keperluan user dengan tepat dan benar tidak mengalami kesulitan. Selanjutnya, sederhana dan elegansi memberikan produk mudah digunakan dan senang untuk dikoleksi. *User experience* yang superior tidak hanya memberikan apa yang diinginkan pelanggan/menampilkan fitur daftar periksa. Guna meraih *user experience* dengan kualitas tinggi, *company* perlu menggabungkan akses dari berbagai pedoman, termasuk teknik, pemasaran, desain grafis, desain industri, dan desain antarmuka (Hartson, Andre, 2003; Nielsen, 2022).

2.4 Manajemen Proyek

Manajemen proyek adalah usaha untuk menyelesaikan tugas pengerjaan dengan memperhatikan batasan budgeting, scheduling, and quality, guna mencapai hasil yang efisien dan efektif. Upaya ini mencakup proses perencanaan (Planning), pengaturan (Organizing), dan pengendalian (Controlling) proyek (Hadi, Muslimah, 2018).

2.5 Analisis

Analisis adalah proses rencana untuk membagi suatu kesatuan menjadi bagian-bagian agar dapat mengenali karakteristik atau indikatornya. dari setiap komponen, korelasi antara komponen-komponen tersebut, serta peran masing-masing dalam kerangka keseluruhan yang utuh. Analisis juga dapat diartikan sebagai proses memecah atau menguraikan suatu unit menjadi unit terkecil

(Komaruddin, 2022). Dari uraian sebelumnya bahwa analisis adalah proses merancang untuk membagi atau memecah suatu masalah dari bagian yang lebih besar menjadi bagian yang lebih kecil. (Azwar, 2022).

2.6 Skala Likert

Skala Likert digunakan untuk melakukan pengukuran data secara numerik atau kuantitatif sehingga menghasilkan data yang dapat dianggap akurat dan teruji validitasnya. Skala ini umumnya digunakan dalam berbagai survei atau kuesioner (Andiputra, Hussain, 2022).

2.4 Usability

Usability adalah metode analisis kualitatif guna menilai kemudahan perangkat lunak digunakan oleh *user* (Nielsen, 2017). Faktor usability krusial untuk mencapai kejayaan perangkat lunak dan indikator akseptasi oleh *user* (Nurhadryani, Sianturi, dkk., 2013). Pengukuran usability melibatkan user baik secara tidak langsung atau secara langsung, disesuaikan dengan kondisi produk dan preferensi peneliti perangkat lunak (Susilo, Al Fatah, dkk., 2017). Pengukuran usability dapat dilaksanakan pada perangkat lunak dimulai dari skala kecil sampai skala besar dan platform ganda seperti desktop, web, dan mobile. Fokus utama dari pengukuran usability yakni memastikan seberapa mudah penggunaan perangkat lunak oleh *user* (Wijaya, Pudjoatmodjo, 2016).

Usability, yang juga dikenal sebagai kegunaan, ialah metode pengukuran perangkat lunak dievaluasi berdasarkan 5 faktor utama: *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *errors*, dan *satisfaction* (Chen, Xie, dkk., 2011). *Learnability* mengacu pada seberapa mudah pengguna dapat mempelajari perangkat lunak, *efficiency* menilai cepat tanggap sistem dalam menyelesaikan proyek yang sudah diberikan, *memorability* mengevaluasi seberapa baik pengguna dapat mengingat proses dan menu perangkat lunak, *errors* mengidentifikasi kekeliruan yang ditampilkan oleh sistem tersebut beserta upaya mengatasi mereka, dan *satisfaction* menunjukkan tingkat kepuasan *user* saat mengaplikasikan sistem tersebut (Ependi, 2017).

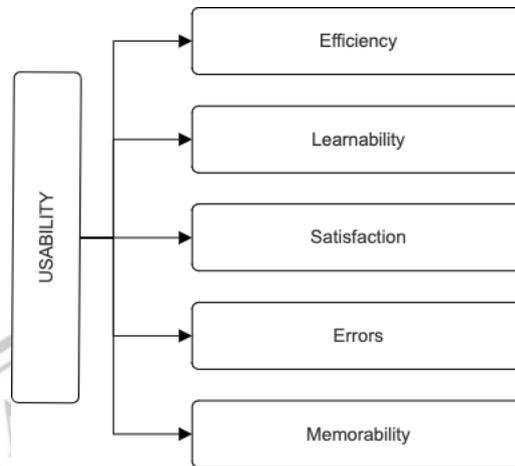
Pada pengaplikasian pengukuran ini, terdapat berbagai cara untuk mengukur, seperti (HE) dan (SUS). Heuristic evaluation adalah metode yang melibatkan ahli dalam proses evaluasi (Ependi, Panjaitan, dkk., 2017). Sementara itu, system usability scale (SUS) melibatkan pengguna akhir dalam proses evaluasi (Martoyo, Suprpto, 2015). Kedua teknik ini memiliki karakteristik unik yang perlu dipertimbangkan dalam evaluasi perangkat lunak, seperti pengguna yang dilibatkan, alat pengukuran yang digunakan, metode-metode mengukur, hasil evaluasi yang diperoleh, serta kelebihan dan kelemahan masing-masing metode.

2.7 Usability Testing

Menurut Jacob Nielsen (2017), Kegunaan adalah karakteristik kualitas guna menggambarkan dan membentuk penilaian kemudahan (interface) dilakukan oleh *user*. Istilah "usability" juga merujuk pada teknik guna mengembangkan poses kemudahan dalam fase perancangan. Usability Testing dinilai berdasarkan lima kriteria utama, yaitu:

1. **Learnability** adalah kemampuan pengguna untuk dengan cepat dan efisien belajar menggunakan sistem atau aplikasi yang baru.
1. **Efficiency** mengacu pada seberapa cepat sistem dapat digunakan oleh pengguna untuk menyelesaikan tugas-tugasnya.
2. **Memorability** mengukur seberapa cepat pengguna dapat mengingat kembali cara menggunakan desain tersebut setelah beberapa waktu absen menggunakan sistem tersebut..
3. **Errors** menggambarkan seberapa sering pengguna membuat kesalahan, seberapa serius kesalahan tersebut, dan seberapa mudah mereka dapat memperbaikinya.

4. **Satisfaction.** Ini mengacu pada seberapa puas pengguna dengan pengalaman mereka saat menggunakan dan mengoperasikan sistem tersebut.



Gambar 2. 1 Model Usability Nielsen

Bauer (2010) usability testing sebagai pengukuran kecepatan pembelajaran, untuk memperhatikan cara interaksi tak ada kendala dalam pelaksanaan. Para ahli pengujian kegunaan menegaskan 2 faktor penting dalam pengujian kegunaan:

- a. Ease of learning, pengujian kegunaan yaitu komparasi waktu yang diperlukan untuk memahami sistem komputer yang belum dikenal sebelumnya dan waktu yang dibutuhkan dalam belajar menggunakan sistem lainnya.
- b. Ease of use, pengukuran perilaku yang diperlukan guna menuntaskan tugas. Contohnya adalah komparasi jumlah klik mouse yang diperlukan terhadap 2 rancangan yang berbeda.

Menurut Cassandra Naji (2016), dalam melakukan pengukuran kegunaan diperlukan beberapa komponen penting seperti sampel pengguna, prototipe interaktif dengan fitur yang ramah untuk pengujian, fasilitator, dan pengamat. Sampel pengguna adalah individu yang menggunakan produk yang sedang dievaluasi. Prototipe interaktif dengan fitur yang ramah untuk pengujian adalah

produk yang sedang dievaluasi dalam uji kegunaan. Fasilitator adalah individu yang memiliki pemahaman mendalam tentang pengguna dan kebiasaan mereka, serta mengetahui tujuan dari evaluasi yang dilakukan.. Peneliti merupakan individu yang meneliti Tindakan yang dilakukan *user* selama pengukuran objek. Pengukuran kegunaan dalam sistem informasi I-Lab ini digunakan untuk mengevaluasi tingkat kegunaan. Usability sangat penting untuk menjaga kelangsungan dari sebuah website..

Menurut ISO 9241-11, usability merujuk pada kemampuan sistem atau produk untuk digunakan oleh pengguna guna mencapai tujuan dengan cara yang efektif, efisien, dan memuaskan. Berikut adalah beberapa aspek pengukuran usability yang disebutkan oleh ISO, seperti yang dijelaskan oleh Nurnaningsih (2019):

1. Efisiensi, merupakan suatu usaha yang dilakukan oleh seorang pengguna guna mencapai suatu tujuan. Umumnya aspek yang satu ini dinyatakan dalam satuan waktu.
1. Efektivitas mencakup seberapa tepat pengguna dalam mencapai tujuan mereka dan kemampuan mereka untuk menyelesaikan tugas. Aspek ini dapat diukur dari jumlah kesalahan yang terjadi saat sistem digunakan.
2. Kepuasan adalah evaluasi positif dan tingkat kenyamanan yang dirasakan oleh pengguna saat menggunakan sistem tersebut.

Pengukuran usability pada penelitian ini adalah dengan menghitung persentase dari seluruh jawaban para responden. Adapun rumus yang digunakan dalam perhitungannya adalah:

$$\text{Presentase Kelayakan (\%)} = \frac{\text{Skor yang diobservasi}}{\text{Skor yang diharapkan}} \times 100\%$$

2.8 Statistika Deskriptif

Menurut Hasan (2001), statistik deskriptif merupakan studi tentang teknik pengumpulan dan presentasi data agar dapat dipahami dengan mudah. Statistik deskriptif berfokus terhadap uraian/pemberian penjelasan mengenai

data, kondisi, atau kejadian. Tujuan utama statistik deskriptif menguraikan kondisi, fenomena, atau masalah yang diamati.. dari penjelasan diatas menyatakan bahwa statistic deskriptif diambil dari data yang tersedia saja.. Dalam konteks linguistik, statistik deskriptif mencakup:

1. Pengelompokan data berdasarkan frekuensi meliputi komponen-komponennya meliputi grafik distribusi, ukuran nilai pusat, ukuran dispersi, kemiringan, skala distribusi, ukuran tengah, ukuran penyebaran, skewness, dan kurtosis dari kurva.
2. Indeks numerik
3. Time series atau deret waktu adalah data yang diukur, diamati, atau dikumpulkan secara berulang dalam interval waktu yang tetap atau teratur. serta
4. Korelasi dan regresi sederhana merupakan suatu metode statistik yang digunakan untuk mengevaluasi atau mengukur korelasi antara dua variabel atau lebih dalam kumpulan data.

2.9 Penelitian terdahulu

Evaluasi usability memang menjadi topik yang hangat untuk di angkat sebagai objek penelitian karena melihat ada banyak aplikasi dan website yang memang banyak berpotensi untuk di naikan eksistensi agar semua masyarakat bisa menikmati atau merasakan kebergunaan dari suatu aplikasi atau website tersebut. Terbukti dengan adanya beberapa penelitian terdahulu yang sebelumnya pernah menggunakan metode tersebut untuk mengukur suatu aplikasi atau website. Nurnaningsih (2018) yang melakukan pengujian usability menggunakan metode Use Questionnaire. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa sistem Infotech (I-Lab) memiliki nilai usability sebesar 74.842%. Hasil mengidentifikasi bahwa sistem tersebut dapat di kategorikan sistem yang layak. Agus Hermanto (2021) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa INFOKHS yang diteliti memiliki nilai usability sebesar 80,257% yang dalam penerjamahannya bahwa Infokhs dapat dikategorikan sebagai sistem informasi yang layak. Yadi (2018) dengan penelitiannya tentang analisa usability pada website Traveloka yang memiliki nilai usability

sebesar 75%. Sehingga website tersebut dapat dikategorika layak dari segi pengukuran usability, dan diketahui bahwa Traveloka adalah layanan yang sering digunakan oleh para traveller untuk menempuh tujuannya mereka masing masing sehingga membutuhkan proses upgrade secara berkala dengan melakukan berbagai macam pengukuran dan metode yang tepat untuk memperbaiki sistem dengan user yang semakin lama semakin bertambah.

