# BAB II TINJAUAN PUSTAKA

# Penelitian Terdahulu

Dalam penelitian yang dilakukan, penulis menganalisis beberapa penelitian yang terdahulu serta relevan dengan perancangan *website* yang akan dilakukan, sebagai acuan yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah dan melakukan perbandingan :

* + 1. Agus Setiawan dan R. Arri Widyanto “Evaluasi *Website* Perguruan Tinggi Menggunakan Metode *Usability Testing*”, Program Studi Teknik Informasi, Universitas Muhammadiyah Magelang. Tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah mengetahui seberapa tinggi level kegunaan dari pengembangan suatu *website* Perguruan Tinggi. Dengan menggunakan metode *usability testing* diharapkan mampu mengukur level kegunaan dari *website* sebuah Perguruan Tinggi untuk memaksimalkan media promosi perguruan tinggi pada dunia maya. Metode yang digunakan untuk mengukur kegunaan metode kuantitatif dengan melakukan penyebaran kuesioner kepada responden. Indikator penelitian memakai indikasi *usability* yang meliputi 5 komponen *usability* yaitu *Learnability, Memorability, Efficiency, Errors,* dan *Satisfaction.* Sebelum digunakan, kuesioner akan diuji validasi dan reliabilitasnya. Kemudian kuesioner akan disebar bebas kepada warga dalam dan luar perguruan tinggi (Setiawan, 2018).
    2. Ika Aprilia dan Ridi Ferdiana “Pengujian *Usability Website* Menggunakan *System Usability Scale*”, Fakultas Teknik Elektro, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Gadjah Mada Yogyakarta. Tujuan dari penelitian berikut adalah digunakan sebagai pengukur aspek-aspek kegunaan yaitu: efektivitas, efisiensi, dan kepuasan dari pengguna. Penelitian berikut menggunakan metode perhitungan kuesioner *System Usability Scale (SUS)* untuk mengukur

aspek-aspek kegunaan menurut penilaian subyektif dari pengguna. Hasil penelitian juga dapat menggambarkan tingkat kegunaan dari *website* Pemerintah Kota Tegal dilihat dari sudut pandang *user* (Aprilia H. N., 2015).

* + 1. Inggrit Larasati “Evaluasi Penggunaan *Website* Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta Dengan Menggunakan Metode *Usability Testing*”, Fakultas Sains dan Teknologi, Program Studi Sistem Informasi, Universitas UIN Syarif Hidayatullah. Tujuan dari penelitian berikut adalah untuk melakukan evaluasi apakah situs *web* Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta sudah memiliki kriteria pengujian *usability*. Penelitian berikut dilakukan dengan membagikan kuesioner sebagai instrumen penelitian. Kuesioner yang dibagikan, terdiri atas 16 pertanyaan. Dikelompokkan kedalam 5 aspek. Skor yang didapat, selanjutnya diubah menjadi data kualitatif berskala 5. Hasil dari penelitian berikut adalah bahwa *web* UIN Syarif Hidayatullah Jakarta umunya sudah memperhatikan factor kegunaan. Hal ini dapat dibuktikan dengan nilai rata-rata dari hasil uji pengolahan data untuk aspek *Learnability 3.52, Efficiency 3.30, Memorability 3.15, Errors 3.64,* dan *Satisfaction 3.67* untuk kepuasan oleh responden (Larasati, 2020).
    2. Penelitian Yadi (2018) yang menganalisa *website* Traveloka menggunakan *usability testing* dengan meliputi kelima komponennnya (efficiency, errors, memorability, learnability, dan satisfaction). Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa tingkat *usability* Traveloka.com sebesar 75% dari kuisioner yang telah diisi responden, artinya *website* ini dinilai bermanfaat dan membantu aktivitas para pengguna. Dilihat dari tiap komponen didapat nilai *efficiency* 70%*, learnability* 85%*, error* 60%*, satisfaction* 85% *dan memorability* 80%. Penjumlahan dari semua komponen dibagi dengan jumlah komponen, sehingga didapat hasil akhir 77%.
    3. Penelitian Subiyakto dan Wijaya (2018) telah mengevaluasi *website*

Badan Pusat Statistik (BPS) yang merupakan lembaga pemerintan non

kementerian yang bertugas melakukan kegiatan statistik di Indonesia. Metode penelitian yang digunakannya ialah pengujian *usability website* dengan meneliti pengguna dengan metode observasi kemudian metode think out loud serta kuisioner Nielsen's Attributes of *Usability*. Pada pengujian *usability* dinilai lima komponennya yaitu *efficiecy, memorability, learnability, errors* dan *satisfaction*. Hasilnya menunjukkan bahwa *website* ini ada pada skala 3 dari 5, artinya "cukup" dan reaksi respondennya mayoritas positif sehingga dapat dikatakan bahwa ke lima komponen *usability* pada *website* BPS ini cukup memudahkan dan dipahami oleh para pengguna.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya ada pada *website* yang diamati sedangkan untuk pengujiannya sama-sama menggunakan pengujian *usability* untuk mengetahui seberapa efektif suatu *website* dilihat dari hasil skor yang didapat. Beberapa penelitian lainnya yang menguji suatu *website* dengan uji *usability* dapat dilihat pada Tabel 2.1 berikut:

**Tabel 2.1 Penelitian sebelumnya yang menguji *usability* pada suatu *website***

# dengan hasil skor yang beragam.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | ***Website*** | **Metode** | **Hasil** | **Referensi** |
| 1 | [www.te](http://www.tegalkota.go.id/) [galkota.](http://www.tegalkota.go.id/) [go.id](http://www.tegalkota.go.id/) | Pengujian  *usability* | Skor SUS *website* Pemerintah Kota Tegal sebesar 61.33 yang menunjukan bahwa *website* belum *usable*, bahkan pengguna  berpotensi menjadi deductor yang dapat menurunkan jumlah pengguna. | Aprilia, dkk. 2015. |
| 2 | Lokame dia | Pengujian  *usability* | Hasil pengujian menunjukkan penilaian System *Usability* Scale  (SUS) berada pada skor 74,5 yang berarti situs web | Rahmi dan Nurwahyu ni, 2018. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | Lokamedia memiliki kegunaan Baik. Situs web Lokamedia diterima oleh masyarakat sebagai alat untuk mendapatkan informasi tentang produk dan layanan yang dibutuhkan dengan lokasi terdekat dari sumbernya, |  |
| 3 | Shopee | Pengujian  *usability* | Hasil pengujian menghasilkan skor 67,0833 menunjukan bahwa *website* shopee memiliki tingkat *usability* pada fitur pembelian produk sudah dalam kategori OK. Pada uji normalitas data yang didapat telah terdistribusi normal, sedangkan pada uji One sample T-Test menunjukan bahwa angka signifikan lebih besar dari 0,05 maka hipotesis penelitian diperoleh adalah H0 diterima oleh karena itu H1 ditolak dimana dapat dideskripsikan bahwa rata– rata nilai *usability website*  Shopee tidak sama dengan 68 atau lebih kecil dari 68. | Sembodo, dkk. 2021 |
| 4 | Polsri | Pengujian  *usability* | Hasil pengujian menunjukkan penilaian System *Usability* Scale (SUS) *website* Polsri berada pada skor 72,56, acceptable (dapat diterima), pada peringkat C dengan rating Good. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa *website* Polsri cukup sering dikunjungi, update dalam informasi, memiliki fitur yang mudah dipahami, dan  memiliki tampilan yang cukup menarik. | Salamah, 2019. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 5 | web portal COVID- 19  Asahan Regency | Pengujian  *usability* | Hasil pengujian menghasilkan skor untuk web portal COVID-19 Asahan Regency yaitu  70.19 yang menunjukkan bahwa *website* ini dapat diterima tetapi belum dapat digunakan seluruhnya karena masih mendapatkan grade C dan ratingnya sudah kategori Ok. *Website* ini masih perlu dikembangkan agar lebih mudah  digunakan. | Kurniawa n &  Syahputra, 2020. |

# Teori Terkait

## Usability

Definisi *usability* atau kegunaan menurut ISO 9241:11, *usability* merupakan tingkat efektivitas, efesiensi serta kepuasan yang ada dalam konteks tertentu, pengguna dapat menggunakan produk sampai dengan batas tertentu untuk mencapai tujuan yang ditetapkan (Wardani, 2019). Konteks dari penggunaan terdiri atas pengguna, tugas, peralatan (berupa perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*) serta material). Berdasarkan definisi tersebut usabilitas diukur dari 5 komponen.

* + - 1. *Learnability* (Kemudahan*)* berguna untuk menentukan kecepatan kemahiran *user* dalam penggunaan sistem, selanjutnya kemudahan penggunaan dari fungsi eksekusi, dan yang terakhir apa yang ingin diperoleh dari *user*.
      2. *Efficiency* adalah sumber daya yang digunakan sebagai pencapaian ketepatan serta kelengkapan target.
      3. *Memorability* (Mudah Diingat) merupakan kemampuan *user* mempertahankan pengetahuan dalam waktu tertentu, serta kemampuan mengingat yang diperoleh dengan pelatakan menu yang selalu tetap.
      4. *Errors* (Kesalahan dan Keamanan) merupakan seberapa banyak kesalahan yang dibuat oleh *user*, serta ketidaksesuaian yang *user* pikirkan dengan yang sebenarnya ditampilkan oleh sistem.
      5. *Satisfaction* (Kepuasan) merupakan kebebasan dari ketidaknyamanan, serta sikap positif dan ukuran subjektif *user* terhadap usabilitas produk dan kegunaan sistem.
    1. ***User Interface* (UI)**

Perancangan antar muka (*user interface*) merupakan sekumpulan alat maupun elemen yang digunakan sebagai pemanipulasi objek digital (Roth, R., 2017). (Rauschenberger., Maria., 2013) mengatakan bahwa, *design* antar muka (*user interface*) bisa berfungsi dengan normal maka akan dianggap baik, tidak hanya mempertimbangkan aspek *aesthetic*. Dapat dikatakan, dalam menentukan bentuk *design* antar muka (*user interface)*, tidak hanya membutuhkan aspek *aesthetic*, tetapi juga aspek fungsionalitas wajib dipertahankan.

## User Experience (UX)

Standar *International* ISO 9241-11 (edisi revisi) (Bevan, 2015) bergerak dalam bidang *ergonomic system* interaksi kepada manusia atau U*ser Experience* (*UX)* merupakan persepsi serta tanggapan seseorang yang dihasilkan dari penggunaan produk, sistem dan jasa maupun layanan. Menurut ISO 9241-11, U*ser Experience (UX)* mencakup emosi *user*, keyakinan, prioritas, pendapat, *physical respond*, psikologis, serta perilaku yang terjadi sebelum, selama dan setelah digunakan.

Sebagaimana dinyatakan oleh (McArthur, 2015) bahwa meskipun Don Norman membatasi tiga tingkat desain produk, akan tetapi tingkat desain ini juga berlaku untuk ruang fisik (dalam hal ini *Informal Learning Space*). Don Norman bahkan menyatakan bahwa, "mungkin yang lebih penting (dari produk), bagaimanapun, adalah keterikatan pada tempat: sudut favorit rumah kita, lokasi favorit, pemandangan favorit". Perpustakaan juga tempat favorit dan

terkait dengan kenangan dan perasaan. Keterikatan yang diasosiasikan dengan ruang adalah dorongan untuk menerapkan teori Don Norman *User Experrience* (UX) pada perpustakaan dan fisik ruang lainnya.

* + 1. **Metode *SUS* (*System Usability Scale*)**

*SUS (System Usability Scale)* merupakan suatu metode yang dapat mengukur kegunaan dari sudut pandang tertentu dengan menggunakan kuesioner sebagai metode pembantu dalam pengambilan data dan biasanya digunakan sebagai penguji sistem elektronik perkantoran (Brooke, 1996).

*SUS (System Usability Scale)* biasanya berisikan 10 pertanyaan dimana responden yang mengisi kuesioner tersebut diberikan pilihan berupa skala 1 sampai dengan 5 dimana nilai 1 biasanya menunjukkan sangat tidak setuju hingga nilai 5 adalah sangat setuju, nilai tersebut digunakan sebagai acuan seberapa setuju dan tidaknya seseorang terhadap sesuatu yang sedang di uji.

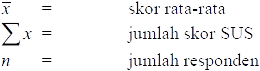
Setelah berhasil melakukan pengumpulan data dari banyaknya responden yang ditentukan, data tersebut akan dihitung dengan mengikuti beberapa aturan dalam perhitungan nilai *SUS* yaitu :

* + - 1. Pada pertanyaan bernomor 1,3,5,7,9 (ganjil) nilai pertanyaan yang didapat dari responden akan dikurangi dengan nilai 1.
      2. Pada pertanyaan bernomor 2,4,6,8,10 (genap) nilai akhir akan didapat ketika nilai 5 dikurangi nilai pertanyaan yang didapat dari responden.
      3. Untuk nilai akhir *SUS* didapat dengan menjumlahkan seluruh nilai pada poin a dan b kemudian dikalikan dengan nilai 2,5.

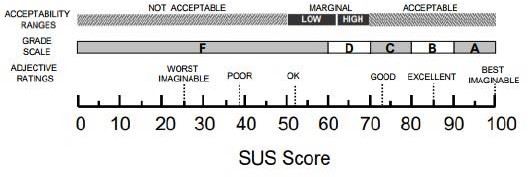
Aturan untuk perhitungan pada nilai hanya berlaku pada 1 responden. Kemudian perhitungan selanjutnya, nilai SUS dari masing-masing jumlah responden yang ditentukan didapat nilai rata-rata yaitu dengan menjumlah keseluruhan nilai dan dibagi dengan banyaknya jumlah responden yang ditentukan, dengan menggunakan rumus:



Dimana dapat dijabarkan sebagai berikut :



Sehingga dapat disimpulkan bahwa cara dari penggunakan metode *System Usability Scale (SUS)* adalah nilai akhirnya didapat dari keseluruhan banyaknya responden, kemudian nilai tersebut disesuaikan dengan aturan perhitungan penilaian metode *SUS.* Setelah itu pada tahap akhir adalah hasil dari perhitungan nilai akan menghasilkan kesimpulan berupa *Acceptability Ranges, Grade Scale,* dan yang terakhir adalah *Adjective Ratings.*



## Gambar 2. 1 SUS Score

Perhitungan menggunakan Grade Scale yaitu nilai berkisar dari A hingga F, dengan C menunjukan rata-rata. Berikut *Grade Scale* menurut (Gitlab, 2022).

* + - * 1. *Grade A* : Dengan nilai lebih besar sama dengan 78,9.
        2. *Grade B* : Dengan nilai lebih besar sama dengan 74 dan lebih kecil dari 78,9.
        3. *Grace C* : Dengan nilai lebih besar dari 64,9 dan lebih kecil dari 78,9.
        4. *Grade D* : Dengan nilai lebih besar sama dengan 51,7 dan lebih kecil dari 62,6.
        5. *Grade F* : Dengan nilai lebih kecil dari 51,6