

## EVALUASI DESAIN UI/UX BERDASARKAN ISO 9126 PADA APLIKASI PERPUSTAKAAN DARUL ILMU MTS NEGERI 1 WONOSOBO

Fahrudin Abdul Ghoni, M. Fuat Asnawi, Iman Ahmad Ihsannuddin

Universitas Sains Al-Qur'an

Email : fiendiyesans1@gmail.com

---

### ABSTRAK

---

Perpustakaan Digital adalah sistem yang memiliki berbagai layanan mengenai informasi melalui perangkat digital. Penelitian ini digunakan untuk mengetahui hasil evaluasi desain UI/UX Pada aplikasi perpustakaan digital Darul Ilmi MTS Negeri 1 Wonosobo dengan menggunakan standar ISO 9126. ISO 9126 merupakan satu model kualitas dengan standar internasional yang memiliki 6 faktor karakteristik yaitu functionality, reliability, usability, efficiency, Maintainability dan portability.

Hasil dari penelitian ini dalam aspek functionality sebesar 82% (sangat setuju), dalam aspek reliability sebesar 84% (sangat setuju), dalam aspek usability sebesar 84% (sangat setuju), dalam aspek efficiency sebesar 82,7% (sangat setuju), dalam aspek Maintainability sebesar 81% (sangat setuju) dan dalam aspek portability sebesar 83% (sangat setuju), Berdasarkan dari analisis ISO 9126 aplikasi perpustakaan digital Darul Ilmi MTS Negeri 1 Wonosobo sangat layak digunakan.

**Kata Kunci** : Aplikasi Perpustakaan Digital, UI/UX, ISO 9126.

---

---

### ABSTRACT

---

*Digital Library is a system that has various services regarding information through digital devices. This study was used to determine the results of evaluating the UI/UX design in the digital library application Darul Ilmi MTS Negeri 1 Wonosobo using the ISO 9126 standard. ISO 9126 is a quality model with international standards which has 6 characteristic factors, namely functionality, reliability, usability, efficiency, Maintainability and portability.*

*The results of this study in the functionality aspect are 82% (strongly agree), in the reliability aspect are 84% (strongly agree), in the usability aspect are 84% (strongly agree), in the efficiency aspect are 82.7% (strongly agree), in the Maintainability aspect of 81% (strongly agree) and in the portability aspect of 83% (strongly agree), Based on the analysis of ISO 9126 the Darul Ilmi MTS Negeri 1 Wonosobo digital library application is very feasible to use.*

**Keywords** : Digital Library Application, UI/UX, ISO 9126

---

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang lahir pada tahun 1947 dari abad 18 sampai 20 dan juga dipengaruhi dari revolusi industri terutama dibidang sistem informasi yang salah satunya dimanfaatkan di dunia Pendidikan salah satunya di perpustakaan. Adanya penerapan teknologi berbasis informasi telah mengubah pola kerja di perpustakaan, yang semula pola kerja konvensional dan sederhana menuntut berbasis otomasi dan lebih mutakhir. Perkembangan dari penerapan teknologi informasi bisa kita lihat dari perkembangan jenis perpustakaan yang selalu berkaitan dengan teknologi informasi, diawali dari perpustakaan manual, perpustakaan terautomasi, perpustakaan digital atau *cyber library*. Perpustakaan digital adalah kumpulan informasi yang tersusun baik beserta layanan-layanan yang disediakan dan disimpan dalam format digital untuk diakses melalui jaringan computer (William Arms., 2000).

Fenomena yang terkait yaitu telah diterapkannya perpustakaan digital pada perpustakaan Darul Ilmi di MTS Negeri 1 Wonosobo merupakan salah satu perpustakaan yang telah memanfaatkan media internet berbasis aplikasi android untuk kemudahan siswa dalam membuka koleksi buku secara digital hanya dengan mengakses melalui *smartphone* berbasis android. Ada beberapa fitur yang tersedia didalam aplikasi perpustakaan digital Darul Ilmi MTS Negeri 1 Wonosobo. Dari beberapa fitur yang tersedia, namun ada satu tampilan yang kurang *user friendly* bagi penggunaanya, yaitu dari segi desain UI/UX pada aplikasi perpustakaan digital Darul Ilmi MTS Negeri 1 Wonosobo yang terkesan kurang menarik, mulai dari desain interface secara keseluruhan, baik berupa pemilihan warna, penempatan menu, hingga pemilihan *font* juga perlu di evaluasi kembali, pada aplikasi perpustakaan digital Darul Ilmi MTS Negeri 1 Wonosobo yang dapat diunduh melalui [linktr.ee/perpus.darulilmi.mtsn1wonosobo](http://linktr.ee/perpus.darulilmi.mtsn1wonosobo).

Penelitian ini akan berfokus pada satu aspek yaitu aspek usability, aspek usability pada ISO 9126 sendiri adalah suatu metode yang digunakan untuk menguji atau mengukur tingkat kualitas sebuah produk secara spesifik berdasarkan dari sudut pandang kepuasan pengguna (Hidayati, 2009). Usability

merupakan salah satu aspek dari ke 6 aspek lainnya menurut ISO 9126. Adapun 6 aspek tersebut yaitu: *Functionality* (Fungsionalitas), *Reliability* (Kehandalan), *Usability* (Kebergunaan), *Efficiency* (Efisiensi), *Maintainability* (Pemeliharaan), *Portability* (Portabilitas) (Wahid Lu'lual Maknun, 2021).

## 2. METODE

Objek penelitian yang akan diteliti untuk menganalisis yaitu *Functionality* (Kegunaan), *Reliability* (Keandalan), *Usability* (Kegunaan), *Efficiency* (Efisiensi), *Maintainability* (Pemeliharaan), dan *Portability* (Portabilitas) yakni dari aplikasi perpustakaan Darul Ilmi MTS Negeri 1 Wonosobo. Objek yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu pengujian aplikasi yang sudah ada, yaitu aplikasi Perpustakaan Digital Darul Ilmi Mts Negeri 1 Wonosobo. Adapun penelitiannya akan dilakukan kepada pengunjung Perpustakaan Darul Ilmi Mts Negeri 1 Wonosobo.

Populasi pada penelitian ini yaitu seluruh siswa MTS Negeri 1 Wonosobo yang menggunakan aplikasi Perpustakaan Darul Ilmi yang berjumlah 980. Penelitian ini menggunakan rumus slovin dengan cara pengambilan sampelnya yaitu dengan menggunakan rumus slovin yang mempunyai 5% tingkat galatnya, berikut rumusnya:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Keterangan:

n = Ukuran sampel / jumlah responden

N = Ukuran Populasi

e = Tingkat kesalahan

Dengan perhitungan sebagai berikut:

$$n = \frac{980}{1 + 980 (0,05)^2}$$

$$n = \frac{980}{1 + 980 (0,0025)}$$

$$n = \frac{980}{1 + 2,45}$$

$$n = \frac{980}{3,45}$$

$$n = 284,057 \approx 284$$

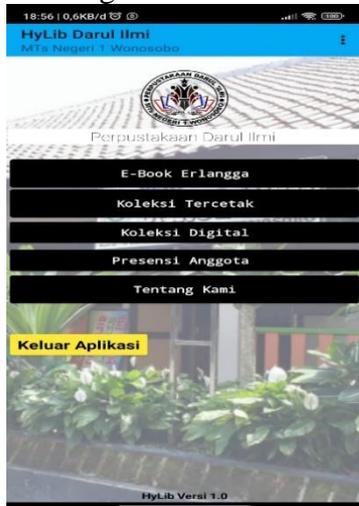
Berdasarkan perhitungan diatas maka diperoleh 93 sampel kelas 7, 97 sampel kelas 8 dan 94 untuk sampel kelas 9 maka keseluruhan sampel pada penelitian ini berjumlah 284 siswa MTS Negeri 1 Wonosobo.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Tampilan *User Interface* Perpustakaan Digital Darul Ilmi Wonosobo

##### 3.1.1. Tampilan Beranda

Beranda atau *homepage* merupakan halaman awal dari suatu website atau aplikasi yang dimana tampilan tersebut bisa mengakses dokumen atau konten pada aplikasi perpustakaan digital Darul Ilmi Wonosobo.



Gambar 1 Tampilan Beranda

##### 3.1.2. Tampilan Menu Presensi

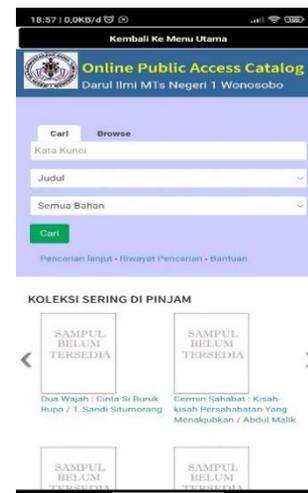
Tampilan menu presensi berisikan username dan password yang harus diisi dengan benar oleh anggota perpustakaan Darul Ilmi.



Gambar 2 Tampilan Menu Presensi Anggota

##### 3.1.3. Tampilan Koleksi Tercetak

Tampilan menu koleksi tercetak yaitu menampilkan koleksi buku dan menu pencarian koleksi buku dengan mengisi kata kunci, judul dan bahan.



Gambar 3 Tampilan Menu Koleksi Tercetak

#### 3.2. Uji Validitas

Uji validitas pada penelitian ini menggunakan metode uji *pearson product moment correlation* yang mempunyai tingkat kesalahannya sebesar 5% dengan menggunakan aplikasi SPSS. Menurut Natakusumah (2015), pernyataan akan dikatakan valid apabila  $r$  hitung  $>$   $r$  table. Nilai  $r$  table pada statistik adalah 0,1164. Sehingga untuk membuktikan kevalidan pada data kuesioner bisa dilihat pada table dibawah ini :

Tabel 1 Hasil Uji Validitas

Variabel	R Tabel	R Hitung	Keterangan
P1	0,1164	0,787	Valid
P2	0,1164	0,785	Valid
P3	0,1164	0,828	Valid
P4	0,1164	0,758	Valid
P5	0,1164	0,831	Valid
P6	0,1164	0,790	Valid
P7	0,1164	0,777	Valid
P8	0,1164	0,794	Valid
P9	0,1164	0,720	Valid
P10	0,1164	0,840	Valid
P11	0,1164	0,781	Valid
P12	0,1164	0,672	Valid
P13	0,1164	0,759	Valid
P14	0,1164	0,791	Valid
P15	0,1164	0,806	Valid
P16	0,1164	0,702	Valid
P17	0,1164	0,794	Valid
P18	0,1164	0,793	Valid

#### 3.3. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas pada penelitian ini menggunakan metode uji reliabilitas *alpha cronbach's* dengan menggunakan aplikasi SPSS. Uji reliabilitas digunakan untuk menguji

tingkat konsistensi jawaban dari responden. Menurut Sugiyono (2017), kuesioner dapat dikatakan reliabel apabila nilai *cronbach's alpha* > 0,07. Dibawah ini merupakan hasil dari uji reliabilitasnya :

Tabel 3 Hasil Uji Reliabilitas

Cronbach's Alpha	N of Items
.854	18

Dapat disimpulkan bahwa nilai *alpha cronbach's* pada penelitian ini adalah 0,854 yang berarti lebih besar dari batas minimum nilai *alpha cronbach's*.

### 3.4. Rekap Data Kuesioner

Tabel 4 Hasil Rekap Data Kuesioner

Jawaban	ST	T	N	S	SS	Jumlah Responden	Total Skor	Presentasi
Nilai	1	2	3	4	5			
<i>Functionality</i> (kegunaan)								
P1	0	5	34	181	64	284	1.156	81 %
P2	0	2	40	148	94	284	1.186	84 %
P3	0	5	46	157	76	284	1.156	81 %
<i>Reliability</i> (keandalan)								
P1	0	2	37	160	85	284	1.180	83 %
P2	0	2	29	161	92	284	1.195	84 %
P3	0	3	28	152	101	284	1.203	85 %
<i>Usability</i> (kegunaan)								
P1	0	1	24	160	99	284	1.209	85 %
P2	0	1	30	150	103	284	1.207	85 %
P3	0	3	32	179	70	284	1.168	82 %
<i>Efficiency</i> (efisiensi)								
P1	0	2	49	142	91	284	1.174	83 %
P2	0	2	31	156	95	284	1.196	84 %
P3	0	2	42	174	66	284	1.156	81 %
<i>Maintainability</i> (pemeliharaan)								
P1	0	5	33	175	71	284	1.164	82 %
P2	0	3	40	190	51	284	1.141	80 %
P3	0	4	50	162	68	284	1.146	81 %

<i>Portability</i> (portabilitas)								
P1	0	1	29	175	79	284	1.184	83 %
P2	0	1	28	187	68	284	1.174	83 %
P3	0	2	32	170	80	284	1.180	83 %

### 3.5. Hasil Rata Rata Tiap Aspek

Tabel 5 Hasil rata-rata tiap aspek

<i>Functionality</i>	<i>Reliability</i>	<i>Usability</i>	<i>Efficiency</i>	<i>Maintainability</i>	<i>Portability</i>
82%	84%	84%	82,7 %	81%	83%

Pada tabel hasil rata rata tiap aspek dapat disimpulkan bahwa :

- Aspek *Functionality* mendapat rata rata presentase sebesar 82% dalam penelitian ini sehingga membuktikan responden setuju dengan kegunaan pada aplikasi perpustakaan Darul Ilmi.
- Aspek *Reliability* mendapat rata rata presentase sebesar 84% dalam penelitian ini sehingga membuktikan responden setuju dengan keandalan pada aplikasi perpustakaan Darul Ilmi.
- Aspek *Usability* mendapat rata rata presentase sebesar 84% dalam penelitian ini sehingga membuktikan responden setuju dengan kegunaan pada aplikasi perpustakaan Darul Ilmi
- Aspek *Efficiency* mendapat rata rata presentase sebesar 82,7% dalam penelitian ini sehingga membuktikan responden setuju aplikasi perpustakaan Darul Ilmi dapat digunakan dengan efisien
- Aspek *Maintainability* mendapat rata rata presentase sebesar 81% dalam penelitian ini sehingga membuktikan responden setuju dengan pemeliharaan pada aplikasi perpustakaan Darul Ilmi.
- Aspek *Portability* mendapat rata rata presentase sebesar 81% dalam penelitian ini sehingga membuktikan responden setuju dengan portabilitas pada aplikasi perpustakaan Darul Ilmi.

Berdasarkan pada hasil penelitian perhitungan kuesioner menggunakan metode skala likert diatas dapat diketahui bahwa jumlah total persentasenya sebanyak 95%, maka hasil kuesioner secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa responden sangat setuju dengan Desain UI/UX berdasarkan standar ISO

9126 aplikasi Perpustakaan Digital Darul Ilmi. Rendahnya aspek *Maintanability* dibandingkan aspek lainnya dengan rata rata presentase sebesar 81% menunjukkan bahwa pemeliharaan pada aplikasi Perpustakaan Digital Darul Ilmi masih belum maksimal yang dapat mengakibatkan siswa kurang dalam mengatasi sendiri masalah (error) yang terjadi saat penggunaan aplikasi Perpustakaan Digital Darul Ilmi.

#### 4. PENUTUP

##### 4.1. Kesimpulan

Penelitian ISO 9126 UI/UX pada aplikasi Perpustakaan Digital Darul Ilmi.menggunakan 6 aspek yaitu *functionality*, *reliability*, *usability*, *efficiency* *Maintainability* dan *portability* dengan 18 pertanyaan dengan jumlah responden sebanyak 284 orang yang diambil dari 980 populasi menggunakan rumus slovin, maka diperoleh hasil sebagaiberikut :

- a. Nilai rata rata tiap aspek *functionality* (82%), artinya responden setuju dengan kegunaan pada aplikasi perpustakaan Darul Ilmi.
- b. *Reliability* mendapatkan nilai rata rata tertinggi yaitu (84%), artinya responden setuju dengan keandalan pada aplikasi perpustakaan Darul Ilmi.
- c. *Usability* mendapatkan nilai rata rata tertinggi yaitu (84%), artinya responden setuju dengan kegunaan pada aplikasi perpustakaan Darul Ilmi.
- d. *Maintainability* mendapatkan nilai rata rata terendah yaitu (81%), artinya responden setuju dengan pemeliharaan pada aplikasi perpustakaan Darul Ilmi.
- e. Nilai rata rata tiap aspek *portability* (83%), artinya responden setuju dengan portabilitas pada aplikasi perpustakaan Darul Ilmi.

Berdasarkan hasil analisis total kuesioner pada aplikasi Perpustakaan Digital Darul Ilmi.

mendapatkan hasil sebesar 95%, artinya responden sangat setuju bahwa aplikasi Perpustakaan Digital Darul Ilmi berguna bagi siswa MTS Negeri 1 Wonosobo. Namun melihat aspek *maintainability* yang menunjukkan bahwa kepuasan pengguna aplikasi Perpustakaan Digital Darul Ilmi menjadi aspek terendah dibanding dengan aspek lainnya yang diuji, yang menjadikan penurunan ulasan pada aplikasi Perpustakaan Digital Darul Ilmi

##### 4.2. Saran

Dari hasil penelitian pada aplikasi Perpustakaan Digital Darul Ilmi ini peneliti dapat memberikan saran sebagai beriku :

1. Bagi instansi  
Dapat ditingkatkan lagi kualitas layanan dan *experience* menggunakan aplikasi Perpustakaan Digital Darul Ilmi, sehingga keluhan pengguna yang berkaitan dengan aspek *maintainability* menurun, mengingat masih banyaknya keluhan siswa yang tidak dapat mengatasi kesalahan (error) yang terjadi pada aplikasi Perpustakaan Digital Darul Ilmi.
2. Bagi peneliti selanjutnya  
Bisa dicoba dengan menggunakan metode lain sebagai pembanding dengan penelitian ini.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- Hidayati, A. (2009). *Penilaian kualitas aplikasi web dengan ISO 9126*.
- Natakusumah. (2015). *Pengaruh Bauran Pemasaran Terhadap Keputusan Pembelian*.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*.
- Wahid Lu'lual Maknun. (2021). *Evaluasi Desain UI/UX Berdasarkan ISO 9126 Pada Website RSUD Setjonegoro Wonosobo*.
- William Arms. (2000). *Digital Libraries*. MIT Press.