

PAPER NAME

**Artikel JURIKOM\_Ahmad\_Fauzan\_Nabaw  
i.docx**

AUTHOR

**Ahmad Fauzan Nabawi**

WORD COUNT

**3474 Words**

CHARACTER COUNT

**20287 Characters**

PAGE COUNT

**8 Pages**

FILE SIZE

**580.1KB**

SUBMISSION DATE

**Jan 13, 2023 2:35 PM GMT+7**

REPORT DATE

**Jan 13, 2023 2:36 PM GMT+7**

### ● 13% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

- 10% Internet database
- 4% Publications database
- Crossref database
- Crossref Posted Content database
- 10% Submitted Works database

### ● Excluded from Similarity Report

- Bibliographic material
- Quoted material
- Cited material
- Small Matches (Less than 8 words)
- Manually excluded text blocks

# Evaluasi *Usability* dan *Redesign* Aplikasi *PI-Mobile ITTP* Menggunakan Pendekatan *UCD (User Centered Design)*

Ahmad Fauzan Nabawi<sup>1</sup>, Pradana Ananda Raharja<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Teknik Informatika, Fakultas Informatika, Institut Teknologi Telkom Purwokerto, Banyumas, Indonesia

Email: <sup>1</sup>18102112@ittelkom-pwt.ac.id, <sup>2\*</sup>pradana@ittelkom-pwt.ac.id

Email Penulis Korespondensi: pradana@ittelkom-pwt.ac.id

Submitted 99-99-9999; Accepted 99-99-9999; Published 99-99-9999

## Abstrak

Aplikasi *PI-Mobile ITTP* merupakan suatu aplikasi akademik untuk memudahkan mahasiswa baru *ITTP* ataupun mahasiswa lama *ITTP* dalam mengetahui berbagai macam informasi seperti mengenai Profil kampus, Fakultas, Penyelenggaraan Pendidikan, Etika Kampus, Info Kemahasiswaan, Fasilitas Kampus, dan lain-lain. Menurut hasil kuesioner yang dibagikan kepada mahasiswa *ITTP* menggunakan *System Usability Scale (SUS)* memperoleh nilai *usability* yaitu 51,10 yang masuk dalam interval  $\geq 51$  dan  $< 60$  berada pada *adjective rating ok* kategori dengan *grade D* dan *marginal low* Sehingga perbaikan desain aplikasi perlu dilakukan. Metode pada penelitian ini menggunakan *User Centered Design (UCD)* karena metode *UCD* melibatkan pengguna aplikasi itu sendiri agar dapat memberikan masukan mengenai *usability* atau kenyamanan penggunaan aplikasi *PI-Mobile ITTP*. Hasil akhir dari penelitian ini yaitu setelah dilakukan desain ulang tampilan aplikasi *PI-Mobile ITTP* berdasarkan masukan dari pengguna yang didapat dari 34 responden mahasiswa *ITTP*, nilai *usability* yang diuji dengan *SUS* mendapatkan nilai *usability* yaitu 79,78 yang masuk dalam interval  $\geq 74$  dan  $< 80,3$  berada pada *adjective rating good* kategori dengan *grade B* dan *acceptable*. Berdasarkan hasil pengujian *usability* dengan *SUS* dan menggunakan metode *UCD* diperoleh peningkatan *usability* sebanyak 28,68 yang nilai awalnya 51,10 dalam *adjective rating ok* dan kategori *grade D* dengan *marginal low* menjadi 79,78 dalam *adjective rating good* dan kategori *grade B* dengan *acceptable*.

**Kata Kunci:** Aplikasi mobile, *PI-Mobile*, Sistem Informasi, *System Usability Scale*, *User Centered Design*.

## Abstract

The *PI-Mobile ITTP* application is an academic application to make it easier for new *ITTP* students or old *ITTP* students to find various kinds of information such as campus profiles, faculties, education administration, campus ethics, student information, campus facilities, campus payments, library information, service information. Campus, Campus Calendar, and Help Info. According to the results of the questionnaire distributed to *ITTP* students using the *System Usability Scale (SUS)* obtained a *usability* score of 51.10 which was included in the interval  $\geq 51$  and  $< 60$  in the *adjective rating ok* category with *grade D* and *marginal low* So that improvements to the application design need to be done. The method in this study uses *User Centered Design (UCD)* because the *UCD* method involves the application users themselves so that they can provide input regarding the *usability* or convenience of using the *PI-Mobile ITTP* application. The final result of this study is that after redesigning the appearance of the *PI-Mobile ITTP* application based on input from users obtained from 34 *ITTP* student respondents, the *usability* results tested with *SUS* obtained a *usability* value of 79.78 which was included in the interval  $\geq 74$  and  $< 80.3$  is in the *adjective rating good* category with *grade B* and *acceptable*. Based on the results of *usability* testing with *SUS* and using the *UCD* method, an increase in *usability* of 28.68 was obtained, from an initial value of 51.10 in the *adjective rating ok* and *grade D* category with *low marginal* to 79.78 in the *adjective rating good* and *grade B* category with *acceptable*.

**Keywords:** Information System, Mobile application, *PI-Mobile*, *System Usability Scale*, *User Centered Design*

## 1. PENDAHULUAN

Sistem informasi akademik adalah alat yang dibutuhkan untuk mempermudah akademik dalam menyampaikan informasi di kampus, sehingga meminimalkan terjadi kesalahan dalam memberikan informasi yang di butuhkan [1]. Aplikasi sistem informasi akademik ini menunjang untuk kegiatan menyampaikan informasi agar mahasiswa Institut Teknologi Telkom Purwokerto lebih mudah menerima informasi yang diberikan). Salah satu aplikasi sistem informasi yang di miliki akademik Institut Teknologi Telkom Purwokerto (*ITTP*) adalah *PI-Mobile ITTP (Panduan Institusi ITTP Mobile)*. Aplikasi *PI-Mobile ITTP* itu sendiri yaitu merupakan suatu aplikasi yang memberikan informasi tentang akademik berbasis *mobile app* yang digunakan untuk memudahkan mahasiswa baru *ITTP* ataupun mahasiswa lama *ITTP* untuk mengetahui berbagai macam informasi seperti mengenai Profil kampus, Fakultas, Penyelenggaraan pendidikan, Etika kampus, Info Kemahasiswaan, Fasilitas Kampus, Pembayaran Kampus, Info Perpustakaan, Info Layanan Kampus, Kalender Kampus, dan Info Bantuan [2].

Keberhasilan suatu sistem informasi aplikasi *mobile* akademik kampus *ITTP* bergantung kepada seberapa baik penilaian penggunaan terhadap sistem tersebut [3]. *User Experience (UX)* merupakan pengalaman pengguna yang mempengaruhi kegagalan atau keberhasilan suatu sistem aplikasi *PI-Mobile ITTP*, karena sistem ini digunakan pada aplikasi sistem informasi akademik *ITTP* [4]. *Mobile App* yang digunakan sebagai media penyampaian informasi biasanya memiliki desain tampilan yang cukup kompleks karena memiliki berbagai menu, sehingga pada aplikasi *PI-Mobile ITTP* perlu didesain dan juga dikembangkan lebih atraktif dan juga *user friendly* sehingga lebih mudah di terima pengguna aplikasi [5]. Pada suatu sistem untuk mengetahui atau mengukur atribut kualitas yang digunakan sebagai pemahaman

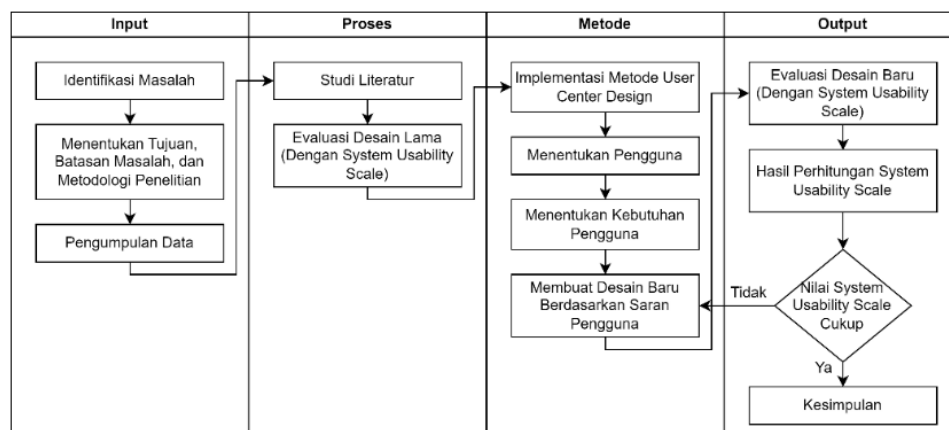
pengguna untuk memenuhi tujuan yang ingin dicapai dan dalam pemanfaatan kegunaan dari suatu layanan dan produk yaitu *usability* [6]. Pada proses uji *usability*, pengujian dapat menggunakan *System Usability Scale* (SUS). SUS diartikan sebagai alat peninjauan berupa kuesioner yang memiliki fungsi untuk menghitung tingkat *usability* pada suatu sistem [7] menggunakan sudut pandang pengguna sehingga dapat menentukan apakah sistem tersebut dapat bermanfaat bagi pengguna atau tidak. John Brooke telah mengembangkan SUS sejak 1986 sebagai alat pengukuran *usability* [8]. SUS yang digunakan penelitian ini untuk mengetahui seberapa perlunya aplikasi PI-Mobile ITTP untuk dilakukan perbaikan desain antarmuka [9]. Dengan melakukan evaluasi *usability* menggunakan kuesioner pertanyaan SUS yang telah dibagikan kepada pengguna aplikasi PI-Mobile ITTP yaitu mahasiswa ITTP Program Studi Informatika, Teknik Telekomunikasi, dan Sistem Informasi. Dari hasil SUS diperoleh hasil rata-rata yaitu 51,10. Sehingga memiliki angka yang masih masuk dalam kategori *grade D* dengan *marginal low*, sehingga perbaikan desain ulang aplikasi masih perlu dilakukan.

Pada penelitian terdahulu yaitu membahas penggunaan metode UCD dalam *redesign website* dan mendapatkan hasil penelitian yaitu mengalami peningkatan nilai rata-rata SUS dari *grade F* ke *grade C*. Sedangkan pada penelitian lain yang menggunakan metode UCD pada *redesign website* portal berita mengalami peningkatan nilai *usability* sebanyak 37,5% setelah di desain ulang. Selanjutnya pada penelitian lain menggunakan metode UCD pada aplikasi Sapurasun dengan pengujian *usability* dengan pendekatan Performance Measurement dan USE Questionnaire, 6 parameter *usability* yang digunakan sudah berada pada kategori sangat layak dari hasil persentase nilai *usability*. Pada penelitian menggunakan metode lain yaitu metode *Design Thinking* pada *redesign* aplikasi Gravote, hasil uji *usability* pada prototype aplikasi Gravote Manager dan Gravote Voter sudah sangat cocok untuk dikembangkan menjadi aplikasi berbasis Android dari segi efisiensi, efektifitas dan kepuasan pengguna. Sehingga menggunakan metode design thinking ini dapat digunakan untuk memecahkan masalah, menyertakan pengguna dalam proses berpikir serta mengangkat perspektif pengguna jadi perspektif utama proses pemecahan permasalahan. Selanjutnya pada penelitian lain yang menggunakan metode *Heuristic Evaluation* pada perbaikan desain *website* perpustakaan kota Malang, berdasarkan hasil pada penelitian ini dari 44 masalah sebanyak 42 penurunan rating jadi 0 sebaliknya 2 permasalahan mengalami pengurangan rating 0,25. Sehingga dapat disimpulkan penggunaan metode heuristic evaluation dapat lebih mudah menemukan suatu masalah pada sebuah website salah satunya yaitu pada website perpustakaan kota Malang.

Pada penelitian ini dilakukan untuk mengukur kualitas *usability* pada aplikasi PI-Mobile ITTP, penelitian ini menggunakan metode yaitu *User Centered design* (UCD) karena metode UCD melibatkan pengguna aplikasi itu sendiri agar dapat memberikan masukan mengenai *usability* aplikasi PI-Mobile ITTP [10]. Nantinya hasil dari penelitian ini yaitu hasil *usability* dari masukan pengguna dan nilai pengguna desain antarmuka aplikasi PI-Mobile ITTP sehingga dapat menjadi bahan evaluasi *developer* untuk meningkatkan *usability* nya.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

Proses penelitian dimulai dari identifikasi masalah, menentukan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian, studi literatur, evaluasi desain lama, implementasi metode UCD, menentukan pengguna, menentukan kebutuhan pengguna, membuat desain baru, evaluasi desain baru, hasil perhitungan *usability* dengan *system usability scale*, kesimpulan. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner pada *google form* dengan melibatkan pengguna aplikasi PI-Mobile ITTP sebagai *participant*. Semua disusun secara sistematis dengan tujuan untuk membantu memudahkan penelitian dalam evaluasi *usability* dengan pendekatan UCD, pada diagram alir penelitian ini tahapan implementasi UCD dilakukan pada bagian menentukan pengguna, menentukan kebutuhan pengguna, dan membuat desain baru berdasarkan saran pengguna.



Gambar 1. Diagram Alir

## 2.1 Identifikasi Masalah

Pada tahapan ini yaitu identifikasi dan observasi permasalahan pada aplikasi *PI-Mobile ITTP*. Berdasarkan hasil identifikasi dan observasi tersebut disimpulkan masih harus ada beberapa perbaikan desain yang dapat dilakukan untuk memaksimalkan penggunaan aplikasi *PI-Mobile ITTP*.

## 2.2 Pengumpulan Data

Pada tahap ini kuesioner menggunakan metode *System Usability Scale* untuk mengevaluasi [11] aplikasi *PI-Mobile ITTP* (Institut Teknologi Telkom Purwokerto). Pada Tabel 1 menjelaskan komponen yang digunakan dalam *system usability scale*. Instrumen perhitungan *System Usability Scale* yaitu terdapat 5 kategori yang memiliki poin yang berbeda dari setiap skala ukur, 1 poin untuk “sangat tidak setuju”, 2 poin untuk “tidak setuju”, 3 poin untuk “netral”, 4 poin untuk “setuju”, dan terakhir 5 poin untuk “sangat setuju” [12].

**Tabel 1.** Pertanyaan *System Usability Scale* [13]

No	Pertanyaan <i>System Usability Scale</i>
1	Saya berpikir akan menggunakan aplikasi <i>Pi-Mobile ITTP</i> ini lagi
2	Saya merasa aplikasi <i>Pi-Mobile ITTP</i> ini rumit untuk digunakan
3	Saya merasa aplikasi <i>Pi-Mobile ITTP</i> ini mudah digunakan
4	Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan aplikasi <i>Pi-Mobile ITTP</i> ini
5	Saya merasa fitur tampilan aplikasi <i>Pi-Mobile ITTP</i> ini berjalan dengan semestinya
6	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada aplikasi <i>Pi-Mobile ITTP</i> ini)
7	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan aplikasi <i>Pi-Mobile ITTP</i> ini dengan cepat
8	Saya merasa aplikasi <i>Pi-Mobile ITTP</i> ini membingungkan
9	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan aplikasi <i>Pi-Mobile ITTP</i> ini
10	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan aplikasi <i>Pi-Mobile ITTP</i> ini

### a. Skor *System Usability Scale* (SUS)

Perhitungan hasil responden dari nilai kuesioner SUS yang telah dibagikan dengan aturan:

1. Pada soal SUS nomor ganjil (1, 3, 5, 7, 9), nilai poin yang di dapat dikurang 1. Selanjutnya
2. Pada soal SUS nomor genap (2, 4, 6, 8, 10), yaitu dikurang nilai poin yang di dapat.
3. Berdasarkan total skor SUS yang didapat dikalikan 2,5

Kemudian mencari rata-rata dari semua total skor SUS semua responden [14]:

$$\bar{x} = \Sigma x/n$$

Keterangan:

$\bar{x}$ : Skor Rata-Rata

$\Sigma x$ : Jumlah Skor SUS

n: Jumlah Responden.

(1)

### b. Kategori penilaian *System Usability Scale* (SUS)

Untuk penilaian SUS berdasarkan tingkat kelayakan usability dari beberapa kategori [15]:

1. *Grade A (Excellent)*: dengan skor  $\geq 80,3$
2. *Grade B (Good)*: dengan skor  $\geq 74$  dan  $< 80,3$
3. *Grade C (Okay)*: dengan skor  $\geq 68$  dan  $< 74$
4. *Grade D (Poor)*: dengan skor  $\geq 51$  dan  $< 68$
5. *Grade F (Worst)*: dengan skor  $\geq 51$ .

## 2.2 Implementasi Metode *User Centered Design* (UCD)

### a. *Understand Context of Use*

Pada tahap ini mengidentifikasi pengguna aplikasi *PI-Mobile ITTP* ini yang nantinya digunakan sebagai data kebutuhan pengguna pada aplikasi. Hasil identifikasi yang telah dilakukan sebagai berikut:

1. Mahasiswa Institut Teknologi Telkom Purwokerto dari program studi Informatika, teknik Telekomunikasi, dan Sistem Informasi.
2. Penyebaran kuesioner responden yaitu:
  - a) Responden merupakan mahasiswa ITTP
  - b) Jumlah responden 34 orang berdasarkan hasil sampel populasi yang di ambil dari 3 program studi.
- b. *Design Solutions*  
Pada tahap ini melakukan desain tampilan ulang aplikasi *PI-Mobile* ITTP berdasarkan saran pengguna aplikasi yang telah didapatkan dari hasil kuesioner yang telah dibagikan. Perancangan desain yang dimulai dari membuat gambaran kasar dari setiap halaman aplikasi berupa *low fidelity*, Lalu dilanjutkan dengan membuat *high fidelity* hingga menjadi sebuah *prototype* aplikasi *PI-Mobile* ITTP yang baru.
- c. *Evaluate Against Requirements*  
Pada tahap terakhir ini yaitu melakukan evaluasi terhadap kebutuhan pengguna aplikasi yang bertujuan untuk melakukan penilaian desain secara langsung kepada pengguna, kemudian menggunakan *system usability scale* untuk digunakan sebagai proses penilaian *usability* pada desain baru aplikasi *PI-Mobile* ITTP [10].

### 2.3 Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini adalah mahasiswa ITTP (Institut Teknologi Telkom Purwokerto). Jumlah populasi yaitu dari 3 program studi yang ada di ITTP pada semester ganjil 2022 yang berjumlah 1974 mahasiswa yang berasal dari program studi Informatika, Sistem Informasi, dan Teknik Telekomunikasi [16]. Kemudian menentukan banyak sampel yang dijadikan responden pada penelitian ini menggunakan rumus Slovin.

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

Keterangan:

n: jumlah sampel

N: jumlah populasi

e: persentase kelonggaran ketelitian kesalahan atau tingkat *error* (17%)

Dalam rumus Slovin rentan sampel yang dapat diambil dari teknik Slovin adalah antara 10-20 % sebagai angka toleransi error dari jumlah populasi penelitian [17].

$$n = \frac{1974}{(1+1974.(17\%)^2)} \quad (3)$$

$$n = \frac{1974}{(1+1974.(0,0289))}$$

$$n = \frac{1974}{(1+57,04)}$$

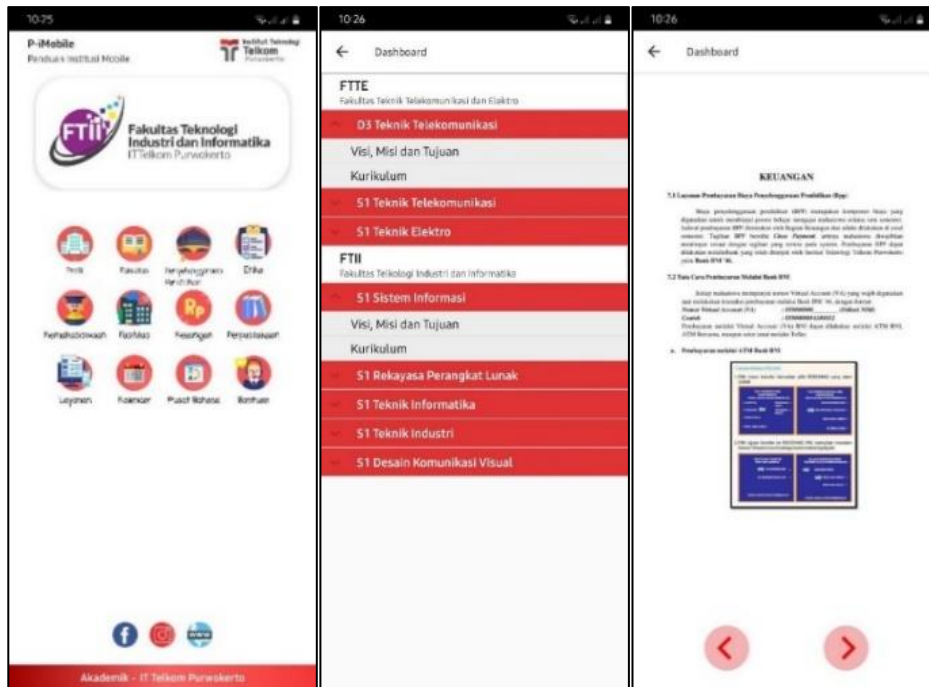
$$n = \frac{1974}{58,04} = 34,01$$

### 2.4 Kesimpulan

Pada tahap ini dapat disimpulkan berdasarkan hasil uji coba desain tampilan aplikasi sebelum dilakukan desain ulang dan sesudah dilakukan desain ulang, untuk mengetahui perbandingan desain tampilan aplikasi *PI-Mobile* ITTP.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Pengujian Usability dengan SUS pada desain lama aplikasi PI-Mobile ITTP



Gambar 2 . Desain Lama PI-Mobile ITTP

Desain pada gambar diatas merupakan tampilan desain aplikasi PI-Mobile ITTP versi 1.1 sebelum dilakukan desain ulang. Kemudian untuk mengetahui skor *usability* pada desain lama maka dilakukan pengujian *usability* yang responden nya terdiri dari mahasiswa ITTP program studi dari teknik informatika, teknik telekomunikasi, dan sistem informasi yang diambil sampel dari jumlah populasi 3 program studi yaitu sebanyak 34 responden.

Tabel 1. Hasil SUS desain lama PI-Mobile ITTP

Responden	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Total	Skor SUS
R1	2	2	2	1	4	1	1	2	2	3	20	50
R2	1	1	3	1	2	2	2	1	1	1	15	37,5
R3	1	1	3	2	3	0	1	1	2	2	16	40
R4	2	1	2	3	3	1	1	1	0	2	16	40
R5	2	2	1	2	2	2	1	3	1	3	19	47,5
R6	3	1	1	1	1	2	1	1	1	1	13	32,5
R7	0	2	0	4	0	4	3	4	4	4	25	62,5
R8	4	4	3	3	3	3	1	3	4	3	31	77,5
R9	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2	20	50
R10	3	1	2	1	2	2	2	1	1	1	16	40
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
R34	4	3	4	3	2	2	3	2	3	0	26	65
Nilai rata-rata hasil skor SUS kuesioner pertama											51,10	

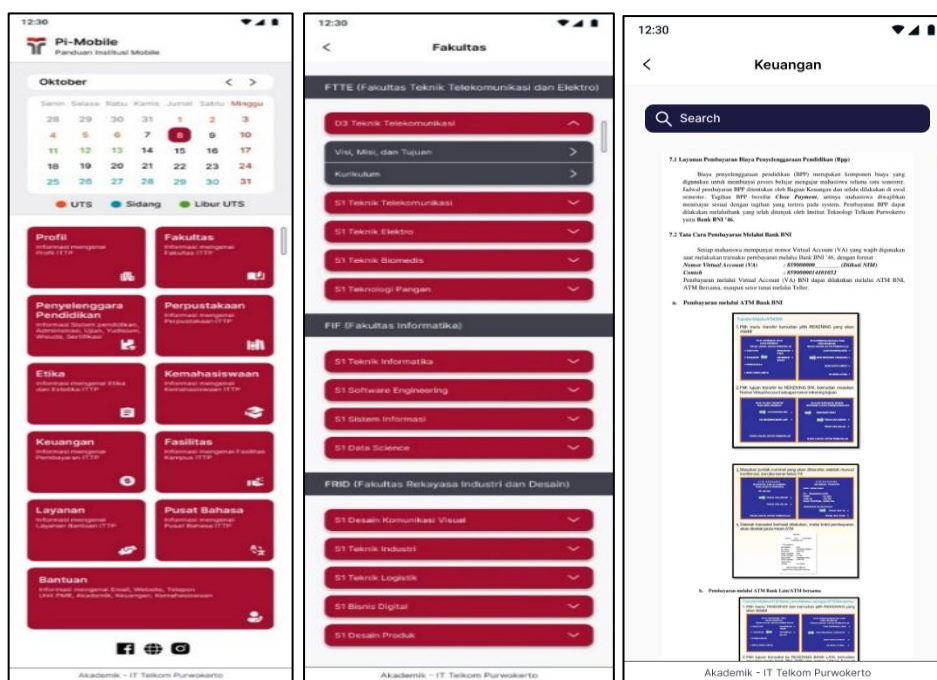
Hasil dari pengujian *usability* pada desain lama menunjukkan nilai rata-rata skor SUS yang didapatkan dari aplikasi *PI-Mobile ITTP* versi 1.1 memperoleh nilai yaitu 51,10 dengan *adjective rating ok* yang berarti masuk dalam kategori dengan *marginal low* dan *grade D* sehingga masih perlu dilakukan perbaikan desain pada aplikasi *PI-Mobile ITTP*.

### 3.2 Penerapan metode *User Centered Design* (UCD)

Penerapan metode *User Centered Design* ini mengidentifikasi apa saja kebutuhan mahasiswa Institut Teknologi Telkom Purwokerto pada aplikasi *PI-Mobile ITTP*, usulan perbaikan nantinya digunakan untuk acuan pembuatan *prototype* desain baru. Setelah didapatkan masukan dari pengguna aplikasi *PI-Mobile ITTP* yaitu mahasiswa ITTP yang diambil dari sampel populasi program studi yaitu teknik informatika, teknik telekomunikasi, dan sistem informasi berjumlah 34 responden yang telah dibagikan menggunakan kuesioner pada *google form*, terdapat beberapa masukan diantaranya:

- Kalender Akademik sangat dibutuhkan pada aplikasi *PI-Mobile ITTP*.
- Aplikasi *PI-Mobile ITTP* menggunakan tampilan yang *Minimalis/Simple*.
- Aplikasi *PI-Mobile ITTP* menggunakan *font* yang lebih mudah dibaca dan ukuran yang terlihat jelas.
- Aplikasi *PI-Mobile ITTP* menggunakan warna *primary color* berwarna merah dan abu-abu.
- Aplikasi *PI-Mobile ITTP* menggunakan icon yang lebih selaras dan *layout icon* yang mudah dilihat.
- Tampilan harus *user friendly* mudah dipahami dan digunakan
- Butuh banyak penyesuaian dari tampilan antarmuka

### 3.3 Pengujian *Usability* dengan SUS pada desain baru aplikasi *PI-Mobile ITTP*



Gambar 3. Desain Baru *PI-Mobile ITTP*

Pada desain baru aplikasi *PI-Mobile ITTP* yang telah didesain menggunakan aplikasi *Figma* maka dilakukan pengujian kembali untuk mengetahui nilai *usability* setelah dilakukan desain ulang tampilan apakah mengalami peningkatan *usability* atau tidak untuk responden sama seperti pengujian desain lama sebelumnya yaitu mahasiswa ITTP yang berjumlah 34 orang dari 3 program studi yaitu teknik informatika, teknik telekomunikasi, dan sistem informasi.

Tabel 3. Hasil SUS Desain Baru *PI-Mobile ITTP*

Responden	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Total	Skor SUS
R1	4	3	4	2	4	3	3	3	3	2	31	77,5
R2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	1	27	67,5
R3	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	36	90
R4	4	4	3	2	4	2	4	3	3	2	31	77,5

R5	4	3	4	3	3	4	3	3	3	2	32	80
R6	3	4	4	3	4	4	2	3	3	1	31	77,5
R7	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	37	92,5
R8	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	33	82,5
R9	4	3	4	4	3	4	2	4	4	3	35	87,5
R10	2	4	3	3	4	4	4	4	4	1	33	82,5
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
R34	3	3	2	0	3	2	4	4	4	4	29	72,5
Nilai rata-rata hasil skor SUS kuesioner kedua											79,78	

Setelah dilakukan pengujian *usability* menunjukkan nilai rata-rata skor SUS yang di dapatkan dari aplikasi *Pi-Mobile ITTP* setelah dilakukan desain ulang berdasarkan masukan dari pengguna aplikasi dan memperoleh nilai yaitu 79,78 dengan *adjective rating good* yang berarti masuk dalam kategori dengan *acceptable* dan *grade B*. Berdasarkan hasil dari nilai *usability* aplikasi *Pi-Mobile ITTP* dari aplikasi sebelum didesain ulang yang mendapatkan nilai rata-rata SUS 51,10 dengan *adjective rating ok* kategori *grade D* dengan *marginal low*, sedangkan nilai *usability* dari desain ulang aplikasi *Pi-Mobile ITTP* mendapatkan nilai 79,78 dengan *adjective rating good* yang berarti masuk dalam kategori dengan *acceptable* dan *grade B*. sehingga desain baru memiliki peningkatan *usability* dari desain lama.

#### 4. KESIMPULAN

Kesimpulan nya yaitu berdasarkan hasil dari penelitian evaluasi *usability* menggunakan SUS pada desain awal *Pi-Mobile ITTP* versi 1.1, diperoleh skor *usability* yaitu 51,10 dengan *adjective rating ok* yang masuk dalam kategori dengan *marginal low* dan *grade D*. Kemudian desain ulang tampilan baru aplikasi *Pi-Mobile ITTP* telah dilakukan berdasarkan masukan dan saran perbaikan dari 34 responden mahasiswa ITTP yang berasal dari 3 program studi yaitu teknik informatika, teknik telekomunikasi, dan sistem informasi. Setelah dilakukan desain ulang aplikasi *Pi-Mobile ITTP* hasil skor *usability* dari pengujian menggunakan SUS yaitu 79,78 dengan *adjective rating good* yang masuk dalam kategori dengan *acceptable* dan *grade B*. Berdasarkan hasil yang di dapatkan berarti desain ulang aplikasi *Pi-Mobile ITTP* berhasil meningkatkan skor *usability* dari skor sebelum dilakukan desain ulang, mengalami peningkatan skor *usability* sebanyak 28,68.

#### REFERENCES

- [1] F. A. Harahap, "Penerapan Penerapan Sistem Informasi Manajemen Dalam Manajemen Sekolah Atau Perguruan Tinggi," *J. Basicedu*, vol. 4, no. 4, 2021.
- [2] A. I. S. I. T. T. Purwokerto, "Google Play Store," 2019. <https://play.google.com/store/apps/details?id=pimob.ittp.canyousee.drawer2> (accessed Jul. 01, 2022).
- [3] A. K. Migunani Puspita Eugenia1\*, Muhammad Abdurrofi1, Bagus Almahenzar1, "Pendekatan Metode User-Centered Design dan System Usability Scale dalam Redesain dan Evaluasi Antarmuka Website," pp. 573–584, 2022.
- [4] M. Bagas Dwi Prasetyo (151065111), Ir. Dewi Lusiana, "Aplikasi Tingkat Kepuasan Mahasiswa Terhadap Penggunaan SIA Universitas Muhammadiyah Jember Berbasis Mobile Dengan Menggunakan End User Computing Satisfaction (EUCS)," vol. 4, no. 1, pp. 88–100, 2557.
- [5] Y. Nurhadryani, S. K. Sianturi, I. Hermadi, and H. Khotimah, "Pengujian Usability untuk Meningkatkan Antarmuka Aplikasi Mobile," *J. Ilmu Komput. dan Agri-Informatika*, vol. 2, no. 2, p. 83, 2013, doi: 10.29244/jika.2.2.83-93.
- [6] I. A. Pahlevi, R. I. Rokhmawati, and L. Fanani, "Evaluasi Usability dan Perbaikan Antarmuka Pengguna pada Aplikasi E-Suket Kota Kediri Menggunakan Metode Usability Testing," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 5, no. 6, pp. 2710–2717, 2021, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [7] M. I. Yudhakesuma, A. Muliawati, and H. N. I., "Analisis User Experience dan Redesign Antarmuka Website Portal Berita Online dengan Metode User Centered Design (UCD) (Studi Kasus: Cakrawala.co)," vol. 4221, no. April, pp. 23–33, 2022.
- [8] M. Aset *et al.*, "Penerapan UCD (User Centered Design) Pada Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset TI Berbasis Web di Bid TIK Kepolisian Daerah Kepulauan Riau," *J. Appl. Informatics Comput.*, vol. 4, no. 1, pp. 74–83, 2020, [Online]. Available: <http://jurnal.polibatam.ac.id/index.php/JAIC>
- [9] R. Z. A. Dzazuly, W. H. N. Putra, and N. H. Wardani, "Evaluasi Usability dan Perbaikan Desain Antarmuka Pengguna Website Perpustakaan Kota Malang menggunakan Metode Evaluasi Heuristik," ... *Teknol. Inf. dan Ilmu ...*, vol. 3, no. 6, pp. 6115–6124, 2019.



- [10] I. S. Y. Saputri, M. Fadli, and I. Surya, “Penerapan Metode UCD (User Centered Design) pada E-Commerce Putri Intan Shop Berbasis Web,” *J. Aksara Komput. Terap.*, vol. 6, no. 2, pp. 269–278, 2017, [Online]. Available: <https://jurnal.pcr.ac.id/index.php/jakt/article/view/1378>
- [11] M. P. DR. S. Eko Putro Widoyoko, “Evaluasi Program Pembelajaran,” vol. 2009, [Online]. Available: <https://www.ptonline.com/articles/how-to-get-better-mfi-results>
- [12] J. Brooke, “SUS : A Retrospective,” no. June, 2020.
- [13] J. Brooke, “SUS - A quick and dirty usability scale,” *Iron Steel Technol.*, vol. 15, no. 8, pp. 41–47, 2018, doi: 10.5948/upo9781614440260.011.
- [14] D. Setiawan and S. L. Wicaksono, “Evaluasi Usability Google Classroom Menggunakan System Usability Scale,” *Walisongo J. Inf. Technol.*, vol. 2, no. 1, p. 71, 2020, doi: 10.21580/wjit.2020.2.1.5792.
- [15] U. Ependi, T. B. Kurniawan, and F. Panjaitan, “System Usability Scale Vs Heuristic Evaluation: a Review,” *Simetris J. Tek. Mesin, Elektro dan Ilmu Komput.*, vol. 10, no. 1, pp. 65–74, 2019, doi: 10.24176/simet.v10i1.2725.
- [16] Kemendikbud, “Pangkalan Data Pendidikan Tinggi,” *PDDikti*. [https://pddikti.kemdikbud.go.id/data\\_pt/Rjg0OEEExMDItREFGRc00NDIELTg2M0UtODgxRkFFMjUwNTM4](https://pddikti.kemdikbud.go.id/data_pt/Rjg0OEEExMDItREFGRc00NDIELTg2M0UtODgxRkFFMjUwNTM4) (accessed Nov. 24, 2022).
- [17] T. Novitaningsih, S. I. Santoso, and A. Setiadi, “Analisis Profitabilitas Usahatani Padi Organik Di Paguyuban Al-Barokah Kecamatan Susukan Kabupaten Semarang,” *Mediagro*, vol. 14, no. 01, pp. 42–57, 2019, doi: 10.31942/md.v14i01.2619.

● **13% Overall Similarity**

Top sources found in the following databases:

- 10% Internet database
- Crossref database
- 10% Submitted Works database
- 4% Publications database
- Crossref Posted Content database

TOP SOURCES

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

<b>1</b>	<b>Universitas Brawijaya on 2017-05-09</b> Submitted works	<b>&lt;1%</b>
<b>2</b>	<b>eprints.ums.ac.id</b> Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>3</b>	<b>journal.itny.ac.id</b> Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>4</b>	<b>jurnal.pcr.ac.id</b> Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>5</b>	<b>core.ac.uk</b> Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>6</b>	<b>ejournal.bri-institute.ac.id</b> Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>7</b>	<b>Seoul Venture University on 2020-07-26</b> Submitted works	<b>&lt;1%</b>
<b>8</b>	<b>UIN Walisongo on 2022-06-17</b> Submitted works	<b>&lt;1%</b>

9	Universitas Jember on 2022-10-23	<1%
	Submitted works	
10	jurnalmahasiswa.unesa.ac.id	<1%
	Internet	
11	Universitas Pendidikan Indonesia on 2018-08-19	<1%
	Submitted works	
12	etheses.uin-malang.ac.id	<1%
	Internet	
13	jurnal.poliupg.ac.id	<1%
	Internet	
14	Beny Beny, Herti Yani, Gessy Mahargya Ningrum. "Evaluasi Usability Sit..."	<1%
	Crossref	
15	Sriwijaya University on 2022-07-11	<1%
	Submitted works	
16	Universitas Brawijaya on 2020-03-02	<1%
	Submitted works	
17	Universitas Brawijaya on 2021-07-04	<1%
	Submitted works	
18	akprind.ac.id	<1%
	Internet	
19	jurnal.untirta.ac.id	<1%
	Internet	
20	Universitas Atma Jaya Yogyakarta on 2016-10-25	<1%
	Submitted works	

21	Universitas Brawijaya on 2019-06-17 Submitted works	<1%
22	Universitas Brawijaya on 2019-12-23 Submitted works	<1%
23	ejurnal.seminar-id.com Internet	<1%
24	fti.uad.ac.id Internet	<1%
25	publikasi.dinus.ac.id Internet	<1%
26	semnas.radenfatah.ac.id Internet	<1%
27	telka.ee.uinsgd.ac.id Internet	<1%
28	SDM Universitas Gadjah Mada on 2021-10-08 Submitted works	<1%
29	Universitas Brawijaya on 2019-06-17 Submitted works	<1%
30	Universitas Brawijaya on 2019-06-19 Submitted works	<1%
31	Universitas Brawijaya on 2019-07-24 Submitted works	<1%
32	Universitas Brawijaya on 2022-07-04 Submitted works	<1%

33	<b>Universitas Mulawarman on 2023-01-05</b> Submitted works	<1%
34	<b>dspace.uii.ac.id</b> Internet	<1%
35	<b>jurnal.kharisma.ac.id</b> Internet	<1%
36	<b>repository.usd.ac.id</b> Internet	<1%

## ● Excluded from Similarity Report

- Bibliographic material
- Cited material
- Manually excluded text blocks
- Quoted material
- Small Matches (Less than 8 words)

---

### EXCLUDED TEXT BLOCKS

#### Page 1

Telkom University on 2022-11-10

---

#### Institut Teknologi Telkom Purwokerto

[ejurnal.stmik-budidarma.ac.id](http://ejurnal.stmik-budidarma.ac.id)

---

#### JURIKOM (Jurnal Riset Komputer), Vol. 99 No. 99, Bulan Tahune-ISSN 2715-7393 (...)

Sultan Agung Islamic University on 2022-12-14

---

#### disusun secara sistematis dengan tujuan untuk membantu memudahkan

[repository.ittelkom-pwt.ac.id](http://repository.ittelkom-pwt.ac.id)

---

#### Institut Teknologi Telkom Purwokerto). Pada Tabel

[repository.ittelkom-pwt.ac.id](http://repository.ittelkom-pwt.ac.id)

---

#### 1Saya berpikir akan menggunakan aplikasi

[repository.ittelkom-pwt.ac.id](http://repository.ittelkom-pwt.ac.id)

---

#### $x = \frac{\sum x}{n}$

[repository.ittelkom-pwt.ac.id](http://repository.ittelkom-pwt.ac.id)

---

#### 1. Grade A

SDM Universitas Gadjah Mada on 2021-10-08

---

#### 99-99-9999

[www.slideshare.net](http://www.slideshare.net)