

Perancangan *Website* Penyedia Kost Menggunakan Metode *Design Thinking*

I Kadek Agus Wijaya Kusuma^{a1}, Gst. Ayu Vida Matrika Giri^{a2}, I Made Widhi Wirawan^{a3}, I Gede Santi Astawa^{a4}

^aProgram Studi Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana Badung, Indonesia

¹aguswkusuma2424@gmail.com

²vida@unud.ac.id

³made_widhi@unud.ac.id

⁴santi.astawa@unud.ac.id

Abstract

This research was initiated by the evaluation of an existing boarding house provider website, which obtained a System Usability Scale (SUS) score of 68,18 from 15 respondents who had used the website to search for boarding house information. To address this, the study employs the Design Thinking method to redesign the boarding house website. The primary objectives are to measure the functional levels of the website following the Design Thinking process and to compare its functionality before and after the redesign. Additionally, the System Usability Scale (SUS) was utilized for testing, while the TF-IDF algorithm and Cosine Similarity were implemented to calculate document similarity for the recommendation feature. The developed website prototypes achieved successive SUS scores of 72 and 75,5. Based on SUS evaluation metrics, the final score reflects an “acceptable” status, a “C” grade, and an “excellent” adjective rating. The application of these methods significantly improved the website's usability, as evidenced by the substantial increase in the System Usability Scale (SUS) scores.

Keywords: Boarding House Provider Website, Design Thinking, System Usability Scale, TF-IDF, Cosine Similarity

1. Pendahuluan

Di era digital ini, *website* berperan penting bagi individu maupun organisasi sebagai media untuk menyampaikan informasi, menjangkau audiens lebih luas, hingga melakukan transaksi jual beli. Melihat peluang tersebut, *website* umumnya digunakan oleh para wirausaha dalam meraih lebih banyak pembeli, memudahkan penyebaran informasi produk/jasa, hingga mampu melakukan transaksi jual beli secara daring. Seperti contohnya laman yang menyediakan wadah bagi pemilik kost untuk mempromosikan jasa mereka di internet. Laman tersebut menjadi jawaban dari susahnyanya penyebaran informasi jasa penyewaan kost yang merupakan permasalahan dari hasil observasi.

Terdapat sebuah *website* yang menyediakan jasa tersebut namun masih membutuhkan beberapa perombakan sebab terdapat hal yang butuh dikembangkan atau dievaluasi. Hal ini didukung oleh data berupa skor *System Usability Scale* (SUS) yang didapatkan oleh sebuah *website* penyedia kost yang telah memberikan izin untuk penelitian sebesar 68,18 dengan melibatkan responden sebanyak 15 orang berusia 19-23 tahun yang pernah menggunakan *website* tersebut untuk mencari informasi kost atau pengguna *website* tersebut. Skor SUS menjadi tolak ukur tingkat kepuasan atau pengalaman pengguna selama menggunakan *website* tersebut. Tingkat kepuasan pengguna yang rendah tentunya dapat berakibat pada menurunnya jumlah pengunjung *website* sehingga merugikan pihak pemilik *website* serta pemilik kost yang mempromosikan jasanya pada *website*.

Persoalan tersebut diharapkan dapat teratasi dengan cara melakukan perancangan *website* penyedia kost dengan menggunakan metode *Design Thinking*. Metode *Design Thinking* sering digunakan dalam penyelesaian masalah. Kombinasi metode *Design Thinking* dan *System Usability Scale* (SUS) ini telah digunakan dalam beberapa penelitian dengan kasus serupa, seperti penelitian oleh [1] yang melakukan perancangan ulang dilakukan sebab adanya keluhan dari pengguna. Pada awalnya sistem mendapatkan skor SUS sebesar 65 kemudian skor meningkat menjadi 81,5 setelah melakukan perancangan ulang menggunakan metode *Design Thinking*. Kemudian penelitian [2] merancang

antarmuka *website* Adha Kost dengan menggunakan metode *Design Thinking* dan didapat bahwa desain tampak menarik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna setelah diuji menggunakan metode UAT. Selanjutnya pada penelitian [3] mengembangkan sistem rekomendasi produk *Makeup* memanfaatkan algoritma TF-IDF dan *Cosine Similarity*. Penerapan kedua algoritma ini mampu menampilkan rekomendasi yang relevan dan juga bermanfaat bagi pengguna.

Berdasarkan permasalahan dan penelitian serupa di atas mendorong penulis untuk melakukan penelitian dengan menerapkan metode *Design Thinking* dalam perancangan dan metode *System Usability Scale* (SUS) dalam pengujian dengan upaya meningkatkan pengalaman pengunjung *website* melalui fitur yang dikembangkan dan tampilan baru. Untuk memberikan pengalaman pengguna *website* yang baru, lebih cepat, dan mudah, penelitian ini juga memanfaatkan algoritma TF-IDF dan *Cosine Similarity* melalui fitur rekomendasi kost. Pengujian validitas dan reliabilitas juga dilibatkan untuk mengukur instrumen *System Usability Scale* (SUS) apakah menggambarkan instrumen itu sendiri serta menunjukkan keandalan dan konsistensi dari kuesioner yang digunakan ketika penelitian dilakukan.

2. Metode Penelitian

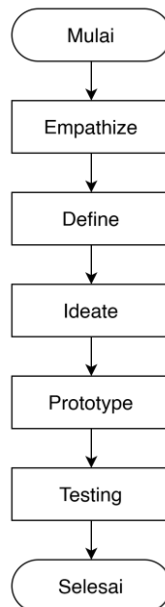
Penelitian dilakukan mengikuti proses desain dari metode yang digunakan yaitu *Design Thinking*. Adapun proses desain yang berlangsung dijelaskan dalam Gambar 1.

2.1. Data Penelitian

Data dalam penelitian ini merupakan data primer yang bersumber langsung dari pengguna *website* penyedia kost, lebih spesifiknya pencari kost melalui *website* penyedia kost yang berstatus pelajar dan berusia pada rentang 19 hingga 23 tahun ketika penelitian dilakukan. Penelitian ini melibatkan jumlah responden sebanyak jumlah responden pada tahap pra penelitian yaitu 15 responden.

2.2. Alur Penelitian

Design Thinking dapat digambarkan sebagai proses kreatif yang didorong oleh masalah spesifik dan individu yang menghasilkan solusi yang tidak biasa atau konvensional [4]. Adapun tahapan dalam *Design Thinking* dijelaskan dalam Gambar 1 [5].



Gambar 1. Flowchart Metode *Design Thinking*

a. *Empathize*

Empathize (Empati) merupakan proses memahami pengguna dari suatu produk untuk mendapatkan pemahaman pengguna yang mendalam. Empati merupakan inti dari proses desain yang berpusat pada manusia. Melalui tahapan ini akan mengungkap kebutuhan pengguna dari produk tersebut melalui perspektif yang luas.

b. *Define*

Define (Penetapan) merupakan proses lanjut dari tahap *empathize* untuk mendefinisikan masalah pengguna. Setelah belajar sebanyak mungkin tentang pengguna kita pada tahap sebelumnya dan

memiliki insight yang cukup terkait siapa pengguna kita, apa keinginan, kebutuhan, dan *pain point* mereka, selanjutnya pada tahap *define* ini, kita merancang rumusan masalah yang dapat ditindaklanjuti.

c. *Ideate*

Ideate (Ide) merupakan tahapan berupa pembuatan ide. Adapun ide yang diciptakan berupa solusi bagi pengguna berdasarkan hasil identifikasi pada tahap sebelumnya. Proses ini menjadi kesempatan kita untuk menggabungkan pemahaman yang kita miliki tentang rumusan masalah dengan imajinasi kita untuk menghasilkan konsep solusi.

d. *Prototype*

Prototype (Prototipe) adalah proses memindahkan ide ke dalam bentuk fisik. Prototipe yang dibangun dapat berupa apa saja, salah satunya antarmuka. Dalam eksplorasi awal, kita bisa membuat prototipe kasar dan ringkas. Prototipe dapat dianggap sukses ketika kita dapat berinteraksi dengan prototipe tersebut.

e. *Test*

Test (Pengujian) adalah tahap terakhir dari proses *Design Thinking*. Proses ini kita menguji prototipe yang telah dirancang. Ketika kita menguji ide melalui prototipe kepada pengguna, kita akan mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam mengenai kebutuhan pengguna serta umpan balik untuk meningkatkan desain kita.

2.3. Pemrosesan Data

a. Algoritma TF-IDF

Algoritma *Term Frequency-Inverse Document Frequency* yang dikenal juga dengan istilah TF-IDF merupakan algoritma dalam bidang *information retrieval* yang digunakan untuk menghitung tingkat relevansi sebuah kata dalam rangkaian korpus dengan sebuah teks [6].

b. Algoritma *Cosine Similarity*

Algoritma ini menghitung kemiripan antara dua objek yang direpresentasikan sebagai vektor dengan memanfaatkan kata kunci dari suatu dokumen sebagai parameter pengukuran [6].

2.4. Pengujian dan Evaluasi Sistem

a. *System Usability Scale* (SUS)

Tahap *test* dilakukan dengan memanfaatkan metode *System Usability Scale* (SUS) yang merupakan salah satu cara paling efisien untuk mengumpulkan data yang valid secara statistik. Sistem dengan skor SUS yang rendah perlu dilakukan perombakan untuk meningkatkan performa sistem. Skor SUS dapat diperoleh dari kuesioner SUS yang terdiri atas sepuluh pertanyaan dengan respon berupa skala likert dari responden yang direkrut [7].

Proses perhitungan skor SUS tiap responden juga dapat digambarkan melalui persamaan 1 [7] dan perhitungan skor SUS rata-rata yang menjadi skor SUS akhir dapat digambarkan melalui persamaan 2 [8] berikut:

$$SUS = 2,5 \times [\sum_{n=1}^5 (U_{2n-1} - 1) + (5 - U_{2n})] \quad (1)$$

$$\underline{x} = \frac{\sum x}{n} \quad (2)$$

Keterangan:

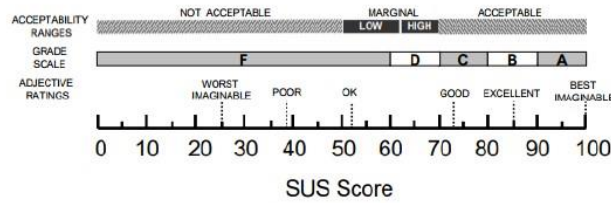
U_i = *item* atau skor ke-

\underline{x} = Skor rata-rata

$\sum x$ = Jumlah skor SUS

n = Jumlah responden

Setelah mendapatkan rata-rata skor *System Usability Scale* dari seluruh responden yang terlibat, interpretasi skor dilakukan untuk mempermudah dalam memahami kesimpulan atau hasil dari pengujian dengan metode *System Usability Scale*. Adapun interpretasi dari skor *System Usability Scale* dijelaskan pada Gambar 2 [9].



Gambar 2. Interpretasi Skor SUS

b. Pengujian Validitas

Validitas dapat didefinisikan sebagai kecermatan atau ketepatan alat ukur untuk mengukur sesuatu [10]. Pengujian ini menguji apakah instrumen tersebut dengan benar menggambarkan instrumen itu sendiri [11]. Pengujian ini dapat menggunakan metode *Product Moment Pearson* yang bekerja dengan membandingkan nilai r hitung dan r tabel, yang mana jika nilai r hitung lebih dari nilai r tabel maka instrumen dikatakan valid, dan sebaliknya jika nilai r hitung kurang dari r tabel maka instrumen dikatakan tidak valid [12].

c. Pengujian Reliabilitas

Reliabel dapat didefinisikan sebagai konsisten atau keajegan data yang dihasilkan oleh subjek yang sama meskipun diuji pada waktu yang berbeda [8]. Pengujian reliabilitas merupakan pengujian yang dilakukan untuk menunjukkan keandalan serta konsistensi dari kuesioner yang digunakan. Hasil pengujian dapat dinyatakan reliabel ketika memberikan hasil yang sama setelah dilakukan pengukuran secara berulang [11].

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Kebutuhan Pengguna

Peneliti melakukan pendekatan dengan pengguna untuk mengetahui kebutuhan serta *pain point* dari pengguna. Proses ini berlangsung melalui tahap wawancara dan juga kuesioner. Setelah menampung hasil dari proses tersebut, peneliti menyusun *persona* untuk mengerucutkan permasalahan dan kebutuhan pengguna yang akan diteliti. *Persona* yang disusun mewakili dari responden yang terlibat dalam penelitian. Adapun *persona* yang disusun dijelaskan dalam Tabel 1.

Tabel 1. *Persona* Penelitian

No	Tujuan dan Motivasi	Perilaku	Kebutuhan	<i>Pain Point</i>
1	Menemukan kost yang jaraknya lebih dekat ke kampus dari kost yang saat ini ditempati	Mencari informasi kost dengan spesifikasi yang sesuai dengan kebutuhan	Informasi kost yang lengkap dan jelas	Platform yang digunakan tidak mudah dan cepat dalam melakukan pencarian informasi kost dengan spesifikasi tertentu
2	Menemukan kost yang sesuai dengan budget dan kebutuhan mahasiswa	Membandingkan beberapa informasi kost sebelum memutuskan	Kemudahan dalam membandingkan beberapa informasi kost	Tidak memiliki banyak waktu untuk melakukan survey kost ataupun pencarian secara luring
3	Menemukan informasi kost yang detail, jelas, akurat, dan terpercaya	Memanfaatkan platform yang dapat menemukan dan membandingkan informasi dengan cepat dan mudah	Platform yang menawarkan fitur kemudahan dalam mencari informasi kost dengan spesifikasi tertentu	Platform yang digunakan sejauh ini belum menampilkan informasi dengan lengkap
4	Mendapat informasi kost tanpa menguras biaya dan waktu	-	Platform yang responsif ketika dinavigasi	Platform yang digunakan sejauh ini belum responsif
5	-	-	Pencarian informasi	-

No	Tujuan dan Motivasi	Perilaku	Kebutuhan	Pain Point
			kost yang mudah dan cepat	

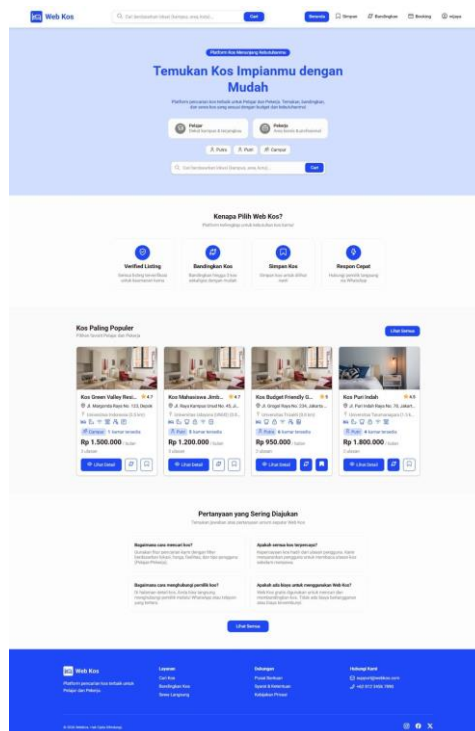
Kemudian peneliti melakukan *brainstorming* dengan *crazy 8's* untuk menghasilkan solusi fitur yang diharapkan mampu menjawab kebutuhan serta mengatasi *pain point* dari pengguna. Hasil dari proses *brainstorming* selanjutnya dianalisis kembali kemudian disusun keseluruhan fitur yang akan diterapkan dalam prototipe *website* penyedia kost. Adapun fitur yang hadir dalam prototipe *website* penyedia kost dijelaskan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Fitur Prototipe Website Penyedia Kost

No	Fitur	No	Fitur
1	Masuk dengan Akun	9	Hubungi pemilik kost
2	Daftar Akun	10	Ulasan kost
3	Pencarian cepat ketika web baru diakses	11	Peta mini lokasi kost
4	Filter dan <i>sorting</i> pencarian	12	Lupa kata sandi
5	Simpan kost	13	Sunting Profil
6	Komparasi kost	14	Riwayat sewa kost
7	Rekomendasi kost	15	<i>Frequently Asked Question</i>
8	<i>Booking</i> kost	16	<i>Waiting list</i> kost

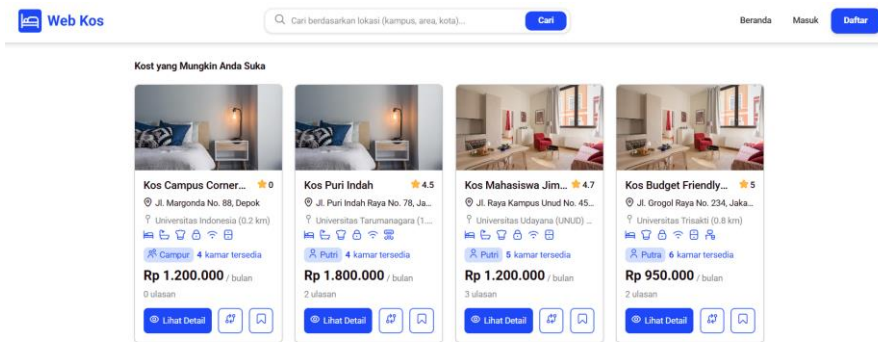
3.2 Implementasi Sistem

Setelah melakukan pengujian prototipe, hasil desain diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman JavaScript dengan *framework* React. Gambar 3 merupakan salah satu tampilan dari hasil implementasi sistem.



Gambar 3. Hasil Implementasi *Website* Penyedia Kost

Kemudian algoritma TF-IDF dan *Cosine Similarity* digunakan untuk menghasilkan fitur rekomendasi kost. Gambar 4 merupakan tampilan dari fitur rekomendasi kost yang disusun menggunakan kombinasi algoritma tersebut.



Gambar 4. Hasil Implementasi *Website* Penyedia Kost

3.3 Pengujian Iterasi I

Prototipe yang telah dirancang pada proses *prototype* dalam *Design Thinking* perlu diuji kepada 15 responden untuk memastikan kebutuhan pengguna dan *pain point* telah terjawab dalam prototipe. Adapun hasil dari kuesioner pengujian iterasi pertama yang telah dilakukan dijelaskan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Pengujian Iterasi I

Responden ke-	Pertanyaan Kuesioner ke-										Skor SUS
	PK1	PK2	PK3	PK4	PK5	PK6	PK7	PK8	PK9	PK10	
R1	5	2	5	2	5	3	5	5	4	4	70
R2	4	2	4	2	5	4	4	2	4	2	72,5
R3	1	3	2	1	5	3	1	1	2	1	55
R4	4	2	4	2	4	3	4	2	4	4	67,5
R5	4	2	5	2	4	2	4	2	5	3	77,5
R6	4	1	5	5	4	3	5	2	3	3	67,5
R7	5	2	4	3	4	2	3	2	4	2	72,5
R8	5	1	5	4	4	3	3	3	4	1	72,5
R9	4	2	5	2	4	2	4	2	5	2	80
R10	5	2	4	3	5	2	4	3	4	2	75
R11	4	3	4	3	4	2	4	3	4	3	65
R12	3	2	4	3	4	3	3	2	4	3	62,5
R13	4	2	4	2	4	2	5	2	5	2	80
R14	4	2	5	1	5	2	4	2	5	4	80
R15	5	1	4	2	4	2	4	1	4	2	82,5
Rata-rata Skor SUS											72

Berdasarkan Tabel 3, diperoleh rata-rata skor *System Usability Scale* sebesar 72. Jika diinterpretasikan skor tersebut mendapat predikat “*acceptable*” dalam kategori *acceptability ranges*, “*C*” dalam kategori *grade scale*, dan “*good*” dalam kategori *adjective ratings*. Kemudian dapat diketahui bahwa skor *System Usability Scale* yang diperoleh pada pengujian iterasi pertama memiliki skor terkecil yaitu 55 dan terbesar yaitu 82,5. Jawaban “Setuju” dan “Sangat Setuju” didominasi pada pertanyaan bernomor ganjil yang bersifat positif dengan jumlah kemunculan sebanyak 43 kali untuk jawaban “Setuju” dan 22 kali untuk jawaban “Sangat Setuju”. Di sisi lain jawaban “Tidak Setuju” dan “Netral” didominasi pada pertanyaan bernomor genap yang bersifat negatif dengan kemunculan sebanyak 40 kali untuk jawaban “Tidak Setuju” dan 19 kali untuk jawaban “Netral”. Sehingga secara umum prototipe *website* penyedia kost yang diuji dalam pengujian iterasi pertama dapat diterima oleh responden.

Selain skor *System Usability Scale*, diperoleh juga input responden untuk pengembangan *website* yang lebih baik. Saran dan pengalaman pengguna dirangkum dan diseleksi sebelum dilakukan evaluasi dalam desain. Adapun input responden yang telah dirangkum dan diseleksi peneliti adalah sebagai berikut:

- a. Responden 3 menyampaikan evaluasi berupa tombol masih memiliki visibilitas yang rendah serta perlu dilakukan penyederhanaan terhadap alur pencarian
- b. Responden 4 menyampaikan kendala berupa tombol untuk membatalkan sewa kost tidak memberikan output atau hasil
- c. Responden 7 memberikan evaluasi berupa fitur bar pencarian sebaiknya disusun menempel atau posisi yang tidak berubah sehingga tidak perlu menggulir layar untuk melakukan pencarian.
- d. Responden 11 dan 12 menyampaikan kendala berupa fitur filter setelah diisi tidak dapat dinavigasi kembali

3.4 Pengujian Iterasi II

Setelah peneliti mengevaluasi desain dan alur prototipe sesuai pengalaman pengguna pada pengujian iterasi pertama, dilakukan kembali pengujian untuk memastikan kendala sebelumnya telah terpecahkan dan kebutuhan pengguna telah terjawab. Pengujian iterasi kedua berlangsung dengan alur yang sama dengan pengujian iterasi pertama dan melibatkan jumlah responden yang sama juga. Adapun hasil dari kuesioner pengujian iterasi pertama yang telah dilakukan dijelaskan dalam Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Pengujian Iterasi II

Responden ke-	Pertanyaan Kuesioner ke-										Skor SUS
	PK1	PK2	PK3	PK4	PK5	PK6	PK7	PK8	PK9	PK10	
R1	5	2	5	3	5	2	5	2	4	3	80
R2	5	1	4	1	4	2	5	2	5	2	87,5
R3	4	2	3	4	2	4	2	3	3	2	47,5
R4	5	1	5	1	4	2	5	2	4	1	90
R5	5	2	4	2	4	2	5	1	4	2	82,5
R6	4	3	5	4	4	3	5	3	5	2	70
R7	3	2	3	2	5	1	4	2	4	3	72,5
R8	5	1	5	3	4	3	3	3	4	1	75
R9	5	2	5	2	4	1	4	1	5	1	90
R10	5	2	4	3	5	2	4	2	5	2	80
R11	4	3	4	3	4	2	4	3	5	3	67,5
R12	4	4	4	3	4	3	3	2	4	3	60
R13	3	2	4	1	4	2	5	4	1	4	60
R14	4	2	5	2	5	1	4	1	5	2	87,5
R15	5	1	4	2	4	2	4	1	4	2	82,5
Rata-rata Skor SUS											75,5

Berdasarkan Tabel 4, diperoleh rata-rata skor *System Usability Scale* sebesar 75,5. Jika diinterpretasikan skor tersebut mendapat predikat “acceptable” dalam kategori *acceptability ranges*, “C” dalam kategori *grade scale*, dan “excellent” dalam kategori *adjective ratings*. Kemudian dapat diketahui bahwa skor *System Usability Scale* yang diperoleh pada pengujian iterasi pertama memiliki skor terkecil yaitu 47,5 dan terbesar yaitu 90. Jawaban “Setuju” dan “Sangat Setuju” didominasi pada pertanyaan bernomor ganjil yang bersifat positif dengan jumlah kemunculan sebanyak 35 kali untuk jawaban “Setuju” dan 30 kali untuk jawaban “Sangat Setuju”. Di sisi lain jawaban “Tidak Setuju” dan “Netral” didominasi pada pertanyaan bernomor genap yang bersifat negatif dengan kemunculan sebanyak 34 kali untuk jawaban “Tidak Setuju” dan 18 kali untuk jawaban “Netral”. Peneliti melihat adanya peningkatan ke arah positif dari frekuensi kemunculan jawaban mendukung atau setuju terhadap pertanyaan positif dan jawaban tidak mendukung atau tidak setuju terhadap pertanyaan negatif dari hasil pengujian iterasi kedua.

Walaupun terjadi peningkatan skor *System Usability Scale*, peneliti tetap menampung evaluasi dari responden untuk evaluasi dalam pengembangan selanjutnya. Adapun rangkuman dari evaluasi responden dalam pengujian iterasi kedua adalah sebagai berikut:

- a. Responden 3 menyampaikan evaluasi berupa pengadaan tombol terapkan filter sebelum menampilkan hasil pencarian sesuai filter
- b. Responden 13 menyampaikan evaluasi berupa fitur rekomendasi kost berdasarkan lokasi yang diinginkan pengguna

3.5 Pengujian Validitas

Pengujian validitas terhadap kuesioner *System Usability Scale* dilakukan menggunakan hasil kuesioner pengujian iterasi kedua. Dengan melibatkan 15 responden serta menggunakan taraf signifikansi sebesar 0,05 atau 5%, diketahui nilai *r* tabel yang digunakan sebesar 0,514. Adapun hasil pengujian validitas ditunjukkan dalam Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Pengujian Validitas

Pertanyaan Kuesioner ke-	Nilai R Hitung	Nilai R Tabel	Keterangan
PK1	0,632	0,514	Valid
PK2	0,521	0,514	Valid
PK3	0,569	0,514	Valid
PK4	0,536	0,514	Valid
PK5	0,565	0,514	Valid
PK6	0,688	0,514	Valid
PK7	0,552	0,514	Valid
PK8	0,704	0,514	Valid
PK9	0,557	0,514	Valid
PK10	0,537	0,514	Valid

Berdasarkan pengujian validitas yang telah dilakukan, diraih nilai *r* hitung yang tersebar antara 0,521 hingga 0,704. Keseluruhan instrumen yang diuji memiliki nilai lebih besar dari nilai *r* tabel sehingga dapat ditunjukkan bahwa seluruh instrumen yang diuji merupakan valid.

3.6 Pengujian Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.790	10

Gambar 5. Hasil Pengujian Reliabilitas

Gambar 5 menunjukkan hasil dari pengujian reliabilitas. Terlihat nilai dari *Cronbach's Alpha* sebesar 0,790 yang mana lebih besar dari 0,6, sehingga dapat disimpulkan bahwa kuesioner SUS reliabel. Nilai tersebut juga jika diinterpretasikan masuk dalam kategori "reliabel". Selain itu melalui nilai *Cronbach's Alpha* yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa responden konsisten dalam menjawab pertanyaan positif dan negatif dalam kuesioner *System Usability Scale*.

4. Kesimpulan

Melalui perancangan *website* penyedia kost dengan metode *Design Thinking*, diraih informasi kebutuhan dan *pain point* pengguna dalam menggunakan *website* penyedia kost kemudian dianalisis oleh pengguna dan tercipta prototipe *website* penyedia kost dengan fitur solusi yang ditawarkan oleh peneliti berdasarkan hasil *brainstorming*. Salah satu fitur yang dikembangkan yaitu rekomendasi kost memanfaatkan algoritma TF-IDF dan *Cosine Similarity*.

Prototipe final menghasilkan rata-rata skor *System Usability Scale* (SUS) sebesar 75,5 yang jika diinterpretasikan skor tersebut meraih predikat "acceptable" dalam kategori *acceptability ranges*, "C"

dalam kategori *grade scale*, dan “*excellent*” dalam kategori *adjective ratings*. Pada pengujian iterasi kedua, *website* penyedia kost mendapatkan skor lebih besar dari acuan sistem dengan pengalaman di atas rata-rata menurut Lewis dan Sauro. Dari peningkatan skor *System Usability Scale* (SUS), dapat ditarik kesimpulan bahwa *usability* dari *website* penyedia kost juga terjadi peningkatan. Lalu dilakukan pengujian validitas dan reliabilitas dengan hasil menunjukkan bahwa instrumen adalah valid dan reliabel sehingga memperkuat kesimpulan bahwa *usability website* meningkat setelah dilakukan rancang ulang.

Untuk pengembangan lebih lanjut, dapat mengevaluasi kembali tampilan antarmuka *website* berdasarkan hasil pengujian iterasi kedua serta melakukan monitoring mengenai kebiasaan, kebutuhan, serta *pain point* pengguna jika antarmuka diterapkan untuk kebutuhan komersil karena kebiasaan, kebutuhan, serta *pain point* dari pengguna dapat berubah seiring berkembangnya teknologi. Selain itu, dalam penelitian ini memiliki keterbatasan dalam kuantitas responden serta hanya menguji dari sisi penyewa kost. Sehingga perlu dilakukan pengujian dengan melibatkan pengguna yang lebih luas untuk mengetahui pengalaman pengguna secara keseluruhan.

Referensi

- [1] D. S. Bila and D. R. Indah, "Perancangan Ulang UI-UX Desain Website BKKBN Provinsi Sumatera Selatan dengan Metode Design Thinking," *KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer*, vol. 3, no. 6, pp. 746-753, 2023.
- [2] F. F. Auafar, P. Y. Utami, and R. S. Surya, "Perancangan UI/UX Adha Kost Menggunakan Metode Design Thinking," *Jurnal Salome: Multidisipliner Keilmuan*, vol. 3, no. 1, pp. 1-15, 2025.
- [3] N. O. Idris and F. Pontooyo, "Sistem Rekomendasi Produk Makeup Berbasis Content-Based Filtering dengan TF-IDF dan Cosine Similarity," *KETIK: Jurnal Informatika*, vol. 2, no. 6, pp. 24-32, 2025.
- [4] A. Pressman, *Design Thinking: A Guide to Creative Problem Solving for Everyone*, 1st ed., Washington: Taylor & Francis, 2018, pp. 1-250.
- [5] R. Yulius, M. F. A. Nasrullah, D. K. Sari and M. A. Alban, *DESIGN THINKING: KONSEP DAN APLIKASINYA*, 1st ed., Purbalingga: EUREKA MEDIA AKSARA, 2022, pp. 1-150.
- [6] V. M. Hersianty, E. L. Amalia, D. Puspitasari and D. W. Wibowo, "PENERAPAN ALGORITMA TF-IDF DAN COSINE SIMILARITY DALAM SISTEM REKOMENDASI LOWONGAN PEKERJAAN," *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, vol. 9, no. 1, pp. 1619-1625, 2025.
- [7] T. Wahyuningrum, *Buku Referensi Mengukur Usability Perangkat Lunak*, 1st ed., Yogyakarta: Deepublish, 2021, pp. 1-180.
- [8] M. B. Pratama, C. Carudin and D. Yusup, "Analisis dan Perancangan Ulang User Interface Aplikasi MPP Kota Bogor Menggunakan Metode Design Thinking," *Jurnal Pendidikan Tambusai*, vol. 7, no. 2, pp. 18848-18862, 2023.
- [9] S. Aisyah, E. Saputra, N. E. Rozanda and T. K. Ahsyar, "Evaluasi Usability Website Dinas Pendidikan Provinsi Riau Menggunakan Metode System Usability Scale," *Jurnal Ilmiah Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi*, vol. 7, no. 2, pp. 125-132, 2021.
- [10] G. Supriadi, *STATISTIK PENELITIAN PENDIDIKAN*, 1st ed., Yogyakarta: UNY Press, 2021, pp. 1-200.
- [11] N. Nika, Kurniabudi and I. Rofi'i, "Analisis Usability Pada *Website* E-Payment Universitas Dinamika Bangsa Menggunakan Metode *System Usability Scale* (SUS)," *Jurnal Manajemen Teknologi dan Sistem Informasi (JMS)*, vol. 3, no. 2, pp. 554-562, 2023.
- [12] B. Prayitno, C. Adipradana, M. S. Nidhom and Y. Arianto, "USABILITAS TESTING PADA SIPD RI KABUPATEN NGANJUK DENGAN METODE SYSTEM USABILITY SCALE," *Journal of Composite Social Humanisme*, vol. 2, no. 4, pp. 63-79, 2025.