



Similarity Report

Metadata

Name of the organization

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Title

Niken Amelia Putri_216120900008

Author(s)

Coordinator





perpustakaan umsidahanin

Organizational unit

Perpustakaan

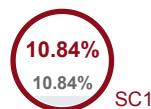
Alerts

In this section, you can find information regarding text modifications that may aim at temper with the analysis results. Invisible to the person evaluating the content of the document on a printout or in a file, they influence the phrases compared during text analysis (by causing intended misspellings) to conceal borrowings as well as to falsify values in the Similarity Report. It should be assessed whether the modifications are intentional or not.

Characters from another alphabet		0
Spreads		0
Micro spaces		0
Hidden characters		0
Paraphrases (SmartMarks)		45

Record of similarities

SCs indicate the percentage of the number of words found in other texts compared to the total number of words in the analysed document. Please note that high coefficient values do not automatically mean plagiarism. The report must be analyzed by an authorized person.

**25**

The phrase length for the SC 2

5035

Length in words

38115

Length in characters

Active lists of similarities

This list of sources below contains sources from various databases. The color of the text indicates in which source it was found. These sources and Similarity Coefficient values do not reflect direct plagiarism. It is necessary to open each source, analyze the content and correctness of the source crediting.

The 10 longest fragments

Color of the text

NO	TITLE OR SOURCE URL (DATABASE)	NUMBER OF IDENTICAL WORDS (FRAGMENTS)
1	https://repository.bsi.ac.id/repo/files/9907/download/FILE-11-_BAB-II-LANDASAN-TEORI.pdf	68 1.35 %
2	https://repository.bsi.ac.id/repo/files/9907/download/FILE-11-_BAB-II-LANDASAN-TEORI.pdf	51 1.01 %
3	https://repository.bsi.ac.id/repo/files/278472/download/ta-fix-banget.pdf	49 0.97 %
4	https://repository.nusamandiri.ac.id/index.php/unduh/item/6014/File_15-Bab-II-Landasan-Teori.pdf	37 0.73 %
5	https://pdfs.semanticscholar.org/75a2/0c63988ec0c9f0e515699d4f8af063c4f6a7.pdf	33 0.66 %

6	https://pdfs.semanticscholar.org/75a2/0c63988ec0c9f0e515699d4f8af063c4f6a7.pdf	33 0.66 %
7	https://pdfs.semanticscholar.org/75a2/0c63988ec0c9f0e515699d4f8af063c4f6a7.pdf	25 0.50 %
8	https://pdfs.semanticscholar.org/75a2/0c63988ec0c9f0e515699d4f8af063c4f6a7.pdf	21 0.42 %
9	https://archive.umsida.ac.id/index.php/archive/preprint/download/5737/40756/45639	17 0.34 %
10	https://archive.umsida.ac.id/index.php/archive/preprint/download/5737/40756/45639	16 0.32 %

from RefBooks database (0.83 %)



NO	TITLE	NUMBER OF IDENTICAL WORDS (FRAGMENTS)
Source: Papperity		
1	PERANCANGAN MOBILE-WEBSITE MANAJEMEN SAMPAH MENGGUNAKAN METODE PENDEKATAN DESIGN THINKING Anak Agung Istri Ngurah Eka Karyawati, Chrisna Joshua Sergio Prasetyo, Ida Bagus Made Mahendra;	13 (1) 0.26 %
2	PERANCANGAN UI/UX APLIKASI DAUR ULANG SAMPAH BERBASIS MOBILE MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING Muhammad Fajar Nadillah, Voutama Apriade;	11 (1) 0.22 %
3	Pengembangan Aplikasi Bergerak Berbasis Augmented Reality Untuk Orientasi Mahasiswa Baru Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia Muhammad Rafif Wildan;	7 (1) 0.14 %
4	Penerapan Metode Analytic Hierarchy Process (AHP) dalam Pengambilan Keputusan Perekrutan Tenaga Kesehatan Alter Lasarudin, Gani Hilmanasyah, Yulanda Yunus, Mohamad Ilyas Abas, Irawan Ibrahim;	6 (1) 0.12 %
5	PENENTUAN LOKASI PEMBANGUNAN PUSAT LOGISTIK BERIKAT DI PROVINSI JAWA TIMUR BERDASAR ASPEK SUSTAINABILITY DENGAN MENGGUNAKAN METODE ANALYTIC HIERARCHY PROCESS Jitu Laksono, Bambang Tjahjadi, Hendi Kristiantoro, Noorlailie Soewarno;	5 (1) 0.10 %

from the home database (0.00 %)



NO	TITLE	NUMBER OF IDENTICAL WORDS (FRAGMENTS)
----	-------	---------------------------------------

from the Database Exchange Program (0.00 %)



NO	TITLE	NUMBER OF IDENTICAL WORDS (FRAGMENTS)
----	-------	---------------------------------------

from the Internet (10.01 %)



NO	SOURCE URL	NUMBER OF IDENTICAL WORDS (FRAGMENTS)
1	https://pdfs.semanticscholar.org/75a2/0c63988ec0c9f0e515699d4f8af063c4f6a7.pdf	143 (7) 2.84 %
2	https://repository.bsi.ac.id/repo/files/9907/download/FILE-11-_-BAB-II-LANDASAN-TEORI.pdf	119 (2) 2.36 %
3	https://repository.bsi.ac.id/repo/files/278472/download/ta-fix-banget.pdf	95 (5) 1.89 %
4	https://repository.nusamandiri.ac.id/index.php/unduh/item/6014/File_15-Bab-II-Landasan-Teori.pdf	37 (1) 0.73 %
5	https://archive.umsida.ac.id/index.php/archive/preprint/download/5737/40756/45639	33 (2) 0.66 %
6	http://repository.ub.ac.id/11235/2/%28II.%29%20Tinjauan%20pustaka.pdf	18 (3) 0.36 %
7	http://repository.teknokrat.ac.id/1315/3/BAB%20I.pdf	17 (2) 0.34 %

8	https://creatormedia.my.id/prinsip-kerja-metode-ahp/	16 (2) 0.32 %
9	http://repository.ub.ac.id/11352/7/BAB%20II.pdf	12 (1) 0.24 %
10	http://repository.teknokrat.ac.id/4671/4/b218311033.pdf	9 (1) 0.18 %
11	http://repository.ub.ac.id/13766/1/Sari%20Narulita%20Hantari.pdf	5 (1) 0.10 %

List of accepted fragments (no accepted fragments)

NO CONTENTS NUMBER OF IDENTICAL WORDS (FRAGMENTS)

Page | 1

Page | 16

Perancangan Website: Pencari Kos "Smartkos" dengan Metode Design Thinking dan Analytical Hierarchy Process

Website Design: Room Finder "Smartkos" Using Design Thinking Method and Analytical Hierarchy Process

Niken Amelia Putri1), Alshaf Pebrianggara*2), Istian Kriya Almanfaluti3), Mochamad Rizal Yulianto4)

1) Program Studi Bisnis Digital, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia 2) Program Studi Bisnis Digital, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia 3) Program Studi Bisnis Digital, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

4) Program Studi Manajemen, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia *Email: alshafpebrianggara@umsida.ac.id* **Abstract.** The rapid development of technology provides many benefits in various aspects of human life. One of them is in facilitating the search for temporary housing or boarding houses through a boarding house search website whose benefits can be felt by both boarding house owners and boarding house seekers. In order for the smartkos website to be able to solve the problems experienced by boarding house owners and boarding house seekers appropriately, the design of the smartkos website was carried out using a combined method, namely design thought and Analytical Hierarchy Process (AHP) using the Exploratory Sequential Design research design consisting of two phases, the first is with a qualitative method and then with a quantitative method. The design thought method is used as a qualitative method to examine the problems and needs of boarding house owners and boarding house seekers. Then the Analytical Hierarchy Process (AHP) as a quantitative method to test the prototype and decide on the readiness to launch the smartkos website for boarding house owners. The results of the study showed that the Smartkos website has effective features in answering the needs of boarding house seekers and owners, such as filter-based search, user reviews, and a reservation system. Based on the evaluation with AHP, the decision to launch the website has the highest priority weight of 61%, indicating that Smartkos is ready to be launched.

1.

2. Keywords - Website Design, Design Thinking, and Analytical Hierarchy Process.

Abstrak. Perkembangan teknologi yang sangat pesat memberikan banyak manfaat di berbagai aspek kehidupan manusia. Salah satunya dalam mempermudah pencarian hunian sementara atau kos melalui website pencari kos yang manfaatnya dapat dirasakan baik oleh pemilik kos maupun pencari kos. Agar website smartkos dapat menyelesaikan masalah yang dialami pemilik kos dan pencari kos dengan tepat, maka perancangan website smartkos dilakukan menggunakan metode gabungan yaitu Design Thinking dan Analytical Hierarchy Process (AHP) dengan menggunakan desain penelitian Exploratory Sequential Design yang terdiri dari dua fase, yang pertama yaitu dengan metode kualitatif dan selanjutnya dengan metode kuantitatif. Metode Design Thinking digunakan sebagai metode kualitatif untuk meneliti permasalahan dan kebutuhan pemilik kos dan pencari kos. Kemudian Analytical Hierarchy Process (AHP) sebagai metode kuantitatif untuk menguji prototype dan memutuskan kesiapan peluncuran website smartkos pemilik kos. Hasil penelitian menunjukkan bahwa website Smartkos memiliki fitur yang efektif dalam menjawab kebutuhan pencari dan pemilik kos, seperti pencarian berbasis filter, ulasan pengguna, dan sistem reservasi. Berdasarkan evaluasi dengan AHP, keputusan peluncuran website memiliki bobot prioritas tertinggi sebesar 61%, menunjukkan bahwa Smartkos siap untuk diluncurkan.

Kata Kunci - Perancangan Website, Design Thinking, dan Proses Hirarki Analitis.

1. I. PENDAHULUAN

1. Di era saat ini, teknologi telah berkembang sangat pesat dan mengisi berbagai aspek kehidupan manusia. Teknologi ini dimanfaatkan dalam berbagai hal untuk mempermudah dan membantu pekerjaan manusia seperti mengelola, mengakses, dan menyebarkan informasi. Perkembangan teknologi ini juga menjadi pendorong manusia untuk terus melakukan percobaan dan penelitian untuk menemukan suatu inovasi yang dapat memberikan manfaat lebih baik lagi bagi kehidupan manusia [1].

2. Pendidikan merupakan aspek penting dalam kehidupan setiap individu. Tidak sedikit individu yang berusaha untuk menempuh pendidikan setinggi mungkin dan memutuskan untuk lanjut ke bangku kuliah. Keinginan tersebut mendorong banyak individu untuk merantau ke daerah lain demi mendapatkan pendidikan dengan kualitas terbaik [2]. Berdasarkan data dari Statistika Pendidikan Tinggi Tahun 2022 oleh Pangkalan Data Pendidikan Tinggi diketahui bahwa terdapat sebanyak 9.320.410 mahasiswa yang terdaftar di seluruh perguruan tinggi Indonesia [3]. Dari jumlah tersebut banyak mahasiswa yang merupakan perantau dari luar daerah perguruan tinggi. Beberapa perguruan tinggi menunjukkan jumlah mahasiswa perantau seperti pada tahun 2016, Universitas Diponegoro memiliki 1.143 mahasiswa perantau dan Universitas Padjajaran 4.362 mahasiswa perantau dari luar Jawa Barat. Tidak hanya itu, dari total 310.680 mahasiswa yang tersebar di seluruh perguruan tinggi di Yogyakarta terdapat sebesar 78.7% mahasiswa yang berasal dari luar Yogyakarta [4]. Sebagai mahasiswa perantau tentu saja membutuhkan tempat tinggal sementara seperti kos untuk menunjang kegiatan perkuliahannya.

3. Kos dapat didefinisikan sebagai suatu penyedia jasa dalam bentuk tempat tinggal sementara dengan pilihan kamar dan fasilitas yang berbeda-beda

berdasarkan penawaran yang diberikan oleh pemilik kos tersebut [5]. Dalam mencari dan memilih kos terdapat kriteria yang diinginkan sesuai dengan preferensi pencari kos seperti lokasi, fasilitas, biaya, dan lainnya. Untuk itu, dibutuhkan sumber informasi yang akurat dan terpercaya agar pencari kos tidak salah dalam memilih kos. Informasi tersebut dapat dicari dengan melakukan survei langsung atau bertanya pada orang-orang sekitar [6]. Namun, cara tersebut tentu saja kurang efektif dan efisien dari segi tenaga, waktu dan biaya serta informasi yang didapat juga kurang akurat. Kendala tersebut juga dipengaruhi oleh pemilik kos yang kurang memperhatikan promosi kos yang dimilikinya. Pemilik kos masih kurang terbuka terhadap adanya teknologi sehingga promosi yang dilakukan masih cenderung menggunakan cara konvensional seperti brosur, papan reklame, banner, dan lainnya. Oleh karena itu, informasi terkait kos tidak dapat tersebar secara maksimal dan hanya dapat mencakup daerah sekitar kos tersebut [7].

4. Dari permasalahan yang telah dijelaskan di atas maka perlu dibuatkan suatu solusi dengan memanfaatkan teknologi berupa website pencari kos "Smartkos". Dengan adanya Smartkos, pengguna dapat mencari kos dengan lebih mudah, cepat, serta mendapat informasi yang lengkap dan akurat mengenai harga, fasilitas, lokasi, maupun informasi penting lainnya. Selain itu, pemilik kos juga dapat terbantu dalam melakukan pemasaran kos sehingga lebih efektif dalam mencapai target pasar dan meningkatkan jumlah penyewa.

5. Rumusan Masalah : Bagaimana merancang website pencari kos yang sesuai untuk memenuhi kebutuhan para pengguna dengan menggunakan metode Design Thinking serta bagaimana memutuskan peluncuran Smartkos menggunakan metode AHP.

6. Pertanyaan : 1. Apa saja permasalahan yang dihadapi oleh pencari kos dalam mencari kos?

7. 2. Fitur apa saja yang dibutuhkan oleh pencari kos dalam website Smartkos?

8. 3. Apakah Website Smartkos sudah siap untuk diluncurkan?

9.

10. Kategori SDG's : Penelitian ini masuk ke dalam kategori SDG's poin ke Sembilan yaitu Industry, Innovation, and Infrastructure (Industri, Inovasi, dan Infrastruktur). Dimana pada penelitian ini membahas suatu inovasi yang dapat membantu pertumbuhan perekonomian.

11. II. LITERATURE REVIEW

12. Smartkos

13. Smartkos bergerak dalam bidang penyedia hunian kos yang terintegrasi dengan teknologi informasi. Smartkos dibuat karena banyaknya masyarakat khususnya mahasiswa dan perantau yang kesulitan dalam mencari hunian kos yang akan mereka datangi. Smartkos sebagai website pencari kos dibuat dengan berbagai fitur untuk membantu orang mencari tempat tinggal yang sesuai dengan kebutuhan dan preferensi mereka. Dengan adanya Smartkos, seseorang dapat mencari kos atau apartemen dengan mudah dan cepat tanpa harus mengunjungi lokasi secara langsung. Smartkos juga dapat memberikan informasi yang lebih lengkap mengenai kos atau apartemen yang tersedia, seperti harga, fasilitas, lokasi, dan informasi penting lainnya. Selain itu, Smartkos juga dapat membantu orang membandingkan berbagai opsi kos atau apartemen yang tersedia sehingga mereka dapat memilih yang terbaik sesuai dengan kebutuhan dan anggaran mereka. Dalam konteks bisnis, Smartkos juga dapat membantu pemilik kos atau apartemen untuk memasarkan properti mereka dengan lebih efektif dan mencapai lebih banyak calon penyewa potensial. Oleh karena itu, Smartkos juga memberikan manfaat bagi para pemilik properti dalam meningkatkan keterpilihan kos atau apartemen mereka.

14.

15. Design Thinking

16. Design Thinking adalah suatu metode yang diperkenalkan oleh David Kelley dan Tim Brown yang merupakan pendiri IDEO, perusahaan konsultan dengan fokus pada desain produk berbasis inovasi. Design Thinking merupakan salah satu metode yang digunakan untuk menemukan solusi dari suatu masalah dengan melibatkan pengguna dalam proses tersebut [8]. Keterlibatan pengguna dalam proses ini sangat dibutuhkan untuk memahami lebih dalam bagaimana kondisi dan permasalahan yang dialami oleh pengguna. Hal tersebut menjadi keunggulan dari metode ini karena dapat menghasilkan solusi yang tepat dalam memenuhi kebutuhan dan keinginan pengguna [9].

17.

18.

19. Gambar SEQ Gambar_3.1 * ARABIC 1. Elemen Design Thinking

20. Kelley & Brown berpendapat bahwa Design Thinking meliputi sejumlah elemen penting yaitu: [10]

1. People Centered (berpusat pada pengguna): kebutuhan dan kepentingan pengguna menjadi pusat pengambilan tindakan dan keputusan.

2. Highly Creative (sangat kreatif): proses desain dilakukan tanpa batas dan bebas menuangkan ide-ide kreatif yang baru dan unik.

3. Hands On (praktis): ide tidak hanya dalam bentuk konsep dan teori namun harus dilakukan uji coba secara nyata.

4. Iterative (berulang): proses desain dilakukan secara berulang dengan evaluasi dan pengembangan untuk mendapatkan hasil terbaik.

Dari keempat elemen yang dikolaborasikan pada metode Design Thinking ini, maka solusi yang dihasilkan dapat lebih efektif dan efisien dalam memenuhi kebutuhan pengguna. Hal tersebut dikarenakan semua keputusan yang diambil harus berdasar dan mempertimbangkan kebutuhan pengguna. Selain itu, adanya proses uji coba dan pengulangan juga berperan untuk menyempurnakan solusi akhir yang akan dihasilkan. Solusi tersebut juga dapat menjadi suatu hal baru yang inovatif karena tidak ada batasan kreatifitas dalam prosesnya. Proses Design Thinking sendiri dilakukan melalui lima tahapan yaitu Empathize, Define, Ideate, Prototype, dan Test.

Analitical Hierarchy Process (AHP)

Analitical Hierarchy Process atau yang biasa disingkat AHP ini merupakan suatu metode pengambilan keputusan yang diperkenalkan oleh Thomas L. Saaty pada tahun 1980 melalui bukunya yang berjudul Analitical Hierarchy Process. Metode ini, digunakan dalam proses pengambilan keputusan untuk menjelaskan faktor evaluasi dan faktor bobot dalam kondisi multi faktor dengan cara perbandingan berpasangan (pairwise comparisons) [11].

Kerangka Berpikir

Gambar 2. Kerangka Berpikir

III. METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah mix method yang merupakan penggabungan dari metode kualitatif dan kuantitatif yang dilakukan bersamaan pada suatu penelitian sehingga menghasilkan data yang lebih komprehensif, valid, reliable dan objektif [12]. Menurut Creswell dan Plano Clark, Mix method dapat diartikan sebagai prosedur dalam melakukan pengumpulan, analisis, dan "mencampur" metode kuantitatif dan kualitatif dalam suatu atau serangkaian penelitian yang bertujuan untuk memahami permasalahan dalam penelitian [13]. Sehingga dengan menggunakan metode mix method ini permasalahan dan pertanyaan penelitian dapat dipahami dengan lebih baik jika dibandingkan dengan menggunakan metode kualitatif dan kuantitatif secara terpisah.

Desain yang digunakan pada penelitian ini adalah Exploratory Sequential Design yang terdiri dari dua fase, yang pertama yaitu dengan metode kualitatif dan selanjutnya dengan metode kuantitatif [14]. Pada fase pertama, metode kualitatif akan digunakan untuk menjawab pertanyaan pertama dan kedua dalam penelitian ini, yaitu mengenai permasalahan dalam mencari kos dan fitur yang dibutuhkan pada website Smartkos. Metode kualitatif yang dilakukan adalah dengan menggunakan Design Thinking, di mana pada tahap empathize akan dilakukan wawancara kepada 25 orang informan yang terdiri dari 5 orang key informan (pemilik kos) dan 20 orang informan (pencari kos) untuk mendapatkan data dan informasi yang dibutuhkan dalam merancang prototype website Smartkos, serta sebagai acuan dalam melakukan tahapan Design Thinking selanjutnya. Kemudian pada fase kedua, metode kuantitatif digunakan untuk menjawab pertanyaan penelitian ketiga yaitu mengenai kesiapan peluncuran website Smartkos. Pada tahap ini akan dibagikan kuisisioner kepada 25 orang yang terdiri dari 5 orang pemilik kos dan 20 orang mahasiswa sebagai pencari kos yang telah diwawancarai pada tahap sebelumnya untuk memberikan penilaian terhadap prototype yang telah dibuat. Menurut Saaty (1993), yang menjadi fokus utama dalam kuisisioner Analytical Hierarchy Process (AHP) adalah kualitas data yang diberikan oleh responden, bukan jumlahnya. Dalam **penerapan metode Analytical Hierarchy Process (AHP)**, tidak ada aturan pasti mengenai jumlah responden yang diperlukan, namun batas minimalnya adalah dua orang [15]. Hasil kuesioner akan diolah **menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP)** untuk memutuskan apakah prototype website Smartkos dapat diluncurkan. Proses Analytical Hierarchy Process (AHP) tersebut akan dilakukan menggunakan software Expert Choice 11.

Metode Design Thinking berfokus untuk memenuhi kebutuhan dan menemukan solusi yang tepat dari permasalahan yang dialami oleh calon pengguna dengan memanfaatkan adanya teknologi serta solusi tersebut dapat bernilai bisnis. Alasan dipilihnya metode Design Thinking yaitu karena metode ini memiliki tiga aspek yang mampu mengatasi permasalahan yang ada, ketiga aspek tersebut adalah feasibility (kemungkinan teknologi), desirability (kebutuhan pengguna), dan viability (tujuan kesuksesan bisnis)[16]. Menurut Kelly & Brown, terdapat lima tahapan yang dilakukan pada **metode Design Thinking yaitu Empathize, Define, Ideate, prototype, dan test.** Tahapan **Design Thinking** tersebut akan terus dilakukan secara berulang hingga menghasilkan suatu solusi atau produk yang paling sesuai [17].

Gambar 3. Proses Design Thinking

Berikut merupakan penjelasan lebih lanjut dari tahapan proses Design Thinking: [10]

1. Empathize (Membangun Empati)

Pada tahap ini seorang desainer harus dapat menempatkan diri sebagai pengguna untuk memahami secara mendalam bagaimana pengalaman, emosi, perilaku, dan tantangan yang dialami oleh pengguna. Sehingga dapat diketahui dengan tepat apa yang menjadi kebutuhan pengguna tersebut. Hal ini dapat dicapai melalui wawancara, observasi, dan lainnya.

2. Define (Merumuskan Tujuan)

Setelah memahami pengguna, desainer dapat merumuskan masalah dan menggambarkan suatu ide untuk dijadikan sebagai dasar dalam pembuatan produk atau aplikasi. Pada tahap ini, desainer dapat membuat daftar hal-hal yang dibutuhkan oleh pengguna dan memanfaatkan pengetahuan terkait kondisi yang ada.

3. Ideate (Menciptakan Solusi)

Tahap selanjutnya yaitu menggambarkan solusi yang yang dibutuhkan dari tahap yang telah dilakukan sebelumnya. Hal ini dapat dilakukan dengan melakukan evaluasi dan kolaborasi untuk ide-ide kreatif bersama tim desainer. Desainer dapat menuangkan setiap ide yang ada dalam bentuk narasi, gambaran maupun sketsa. Kemudian, ide yang paling ideal akan dipilih sebagai acuan dalam pembuatan prototype.

4. Prototype (Mengembangkan Prototipe)

Tahap prototype adalah implementasi dari ide yang telah direncanakan dan dipilih pada tahap Ideate. Hasil dari tahap prototype ini merupakan versi kecil dengan biaya lebih rendah, namun masih memiliki fitur yang sama dengan produk. Pada tahap ini diperlukan sebuah hasil yang nyata karena dibutuhkan untuk tahap uji coba oleh pengguna.

5. Test (Uji Coba Prototipe)

Setelah tahap prototype selesai, dilanjutkan dengan tahap uji coba langsung oleh pengguna terhadap **produk atau aplikasi**. Setelah melakukan **uji coba** tersebut **akan didapat evaluasi untuk** selanjutnya dikembangkan menjadi produk yang lebih baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Untuk itu, perlu adanya masukan atau kritik dan saran dari para pengguna mengenai prototype yang telah diuji coba, salah satu cara yang dapat dilakukan yaitu dengan memberikan kuisisioner.

Kelima tahapan tersebut pada umumnya dilakukan secara berurutan dikarenakan masing-masing tahapan tersebut memiliki peran penting sebagai dasar untuk tahapan selanjutnya. Meskipun demikian, tahapan-tahapan tersebut tetap dapat dilaksanakan dengan tidak sepenuhnya mengikuti alur logis yang berurutan karena sifat metode Design Thinking yang fleksibel [18]

Pada penelitian ini Analytic Hierarchy Process (AHP) merupakan metode yang dipilih sebagai metode kuantitatif karena dapat menyederhanakan dan melakukan proses pengambilan keputusan yang cepat dan tepat dengan memecahkan suatu permasalahan ke dalam bagian-bagiannya [19].

Dalam metode AHP ini, **pengambilan keputusan dilakukan berdasarkan empat prinsip, yaitu:** [20]

1. **Decomposition**

Setelah permasalahan didefinisikan, tahap selanjutnya yang perlu dilakukan adalah decomposition yaitu memecahkan permasalahan yang utuh menjadi unsur-unsurnya sehingga didapatkan beberapa tingkatan dari permasalahan sebelumnya. Terdapat dua jenis hierarki yaitu lengkap dan tidak lengkap. Disebut hirarki lengkap jika semua elemen ada pada tingkat berikutnya, jika tidak demikian, hirarki yang terbentuk dinamakan hirarki tidak lengkap. Bentuk struktur dekomposisi yaitu: Tingkat pertama: Tujuan Keputusan (Goal) Tingkat kedua: Kriteria-kriteria Tingkat ketiga: Alternatif-alternatif

Gambar 4. Stuktur Hierarki Metode AHP

2. **Comparativ Judgement**

Maksud dari **prinsip ini** adalah **membuat penilaian tentang kepentingan relatif dua elemen pada suatu tingkat tertentu dalam kaitannya dengan kriteria diatasnya. Penilaian ini merupakan inti dari AHP, karena sangat berpengaruh dalam menentukan prioritas dari elemen-elemen yang ada sebagai dasar pengambilan keputusan. Hasil dari tahapan ini disajikan dalam bentuk matriks yang disebut dengan matriks perbandingan berpasangan (pairwise comparison).**

3. **Synthesis of priority**

Untuk **mendapatkan** prioritas global, **eigenvector dari setiap matriks perbandingan berpasangan** harus disintesis di antara prioritas lokal. Sintesis yang berbeda menurut hierarki dilakukan melalui berbagai proses. Setting prioritas adalah pengaturan di mana elemen disusun menurut kepentingan relatif selama proses sintesis. Prioritas global adalah prioritas untuk subkriteria dan alternatif untuk tujuan hierarki secara keseluruhan atau tingkat

tertinggi. Cara untuk mendapatkan prioritas internasional ini adalah dengan mengalikan subkriteria lokal dan alternatif dengan prioritas kriteria di atasnya.

4. Logical Consistency

Konsep **konsistensi memiliki dua arti**. **Pertama**, hal-hal yang **serupa** dapat **dikelompokkan** menurut **keseragaman dan relevansi**. **Kedua**, hal-hal yang berkaitan dengan tingkat hubungan antara objek **yang didasarkan pada kriteria tertentu**. **Proses Analytical Hierarchy Process (AHP) menyatukan dua aspek pengambilan keputusan, yaitu: a. AHP** kualitatif mendefinisikan masalah dan melakukan penilaian untuk menemukan solusinya;

b. AHP kuantitatif melakukan perbandingan numerik dan penilaian untuk menemukan solusi. Hasil perhitungan dinyatakan konsisten jika nilai CR kurang dari atau sama dengan 0.1.

Tabel 1. Daftar Indeks Random Konsistensi Ukuran Matriks Nilai IR 1,2 0.00 3 0.58 4 0.990

5 1.12 6 1.24 7 1.32 8 1.41 9 1.45 10 1.49 11 1.51 12 1.48 13 1.56 14 1.57 15 1.59

Dalam Metode Analytic Hierarchy Process (AHP) terdapat beberapa tahapan yang harus dilakukan, di antaranya [21]:

1. **Mendefinisikan permasalahan serta menentukan solusi yang diinginkan.** 2. **Menyusun struktur hierarki diawali dengan tujuan umum** pada susunan teratas, kemudian diikuti dengan kriteria-kriteria serta alternative-alternatif yang menjadi **pilihan**.

3. **Membuat matrik perbandingan berpasangan yang** menunjukkan pengaruh atau **kontribusi relatif setiap komponen terhadap tujuan atau kriteria yang setingkat di atasnya. Pilihan atau pertimbangan pembuat keputusan** menentukan perbandingan.

4. Menormalkan data dengan membagi nilai elemen masing-masing ke dalam **matrik yang berpasangan dengan nilai total setiap kolom.** 5. **Hitung nilai eigen vector dan lihat apakah konsisten; jika tidak konsisten, pengambilan data (preferensi) harus diulangi. Nilai eigen vector yang dimaksud adalah nilai eigen vector maksimum yang ditemukan.**

6. **Mengulangi langkah 3, 4 dan 5 untuk seluruh tingkat hirarki.** 7. **Menemukan eigen vector dari setiap matriks perbandingan berpasangan.**

8. **Uji konsistensi hirarki dengan eigen vector. Jika tidak memenuhi kriteria dengan CR < 0,100 maka penilaian harus** dilakukan ulang.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Website Smartkos merupakan solusi dari permasalahan yang dialami oleh pencari kos dalam mencari kos. Solusi tersebut didapatkan melalui beberapa tahapan proses metode Design Thinking sebagai berikut:

Empathize

Tahap pertama dalam metode Design Thinking adalah empathize. Pada tahap ini peneliti harus memahami secara mendalam permasalahan yang dialami oleh para pencari kos yang merupakan calon pengguna dari website Smartkos. Untuk itu, peneliti melakukan wawancara kepada lima orang pemilik serta dua puluh orang pencari kos untuk memahami permasalahan mereka serta memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam merancang website Smartkos. Pada wawancara dengan pemilik kos, peneliti menemukan bahwa kebutuhan utama pemilik kos adalah media yang dapat digunakan untuk melakukan promosi dengan jangkauan yang lebih luas. Pemilik kos sering kali mengalami kesulitan dalam mengelola dan mempromosikan kos mereka terutama untuk calon penyewa yang berasal dari luar daerah. Selain itu, mereka juga merasa kesulitan dalam mengelola operasional kos, seperti pembayaran sewa yang tidak tepat waktu serta adanya kerusakan fasilitas yang tidak dilaporkan dengan baik. Para pemilik kos mengungkapkan harapan mereka agar masalah tersebut dapat diselesaikan secara digital seperti melalui platform digital yang efektif dan efisien untuk membantu mengelola dan mempromosikan kos mereka.

Dari wawancara dengan pihak pencari kos, ditemukan bahwa mereka memiliki tantangan dalam menemukan informasi yang lengkap, akurat, dan dapat dipercaya. Proses pencarian kos secara langsung juga dirasa kurang efisien. Selain itu, pencari kos sering kali merasa kurang yakin karena tidak adanya ulasan dari penyewa sebelumnya sebagai bahan pertimbangan memilih kos. Oleh karena itu, pencari kos merasa bahwa mereka membutuhkan suatu platform digital untuk mencari kos agar proses pencarian kos dapat menjadi lebih mudah dan aman. Mereka mengharapkan platform digital tersebut memiliki fitur-fitur seperti menemukan kos berdasarkan kriteria seperti lokasi, harga, dan fasilitas, ulasan pengguna, dan lainnya.

Define

Setelah melakukan wawancara kepada pemilik dan pencari kos pada tahap empathize, maka pada tahap Define ini peneliti harus merumuskan atau mendefinisikan permasalahan utama yang dihadapi oleh pemilik dan pencari kos untuk dijadikan sebagai fokus utama penelitian [22]. Berdasarkan informasi yang didapat melalui wawancara pada tahap sebelumnya, peneliti dapat merumuskan permasalahan utama dari pemilik dan pencari kos. Pemilik kos menghadapi permasalahan dalam memasarkan kos mereka untuk menjangkau lebih banyak calon penyewa potensial serta mengelola operasional kos dengan cara konvensional. Sementara itu, pencari kos kesulitan menemukan tempat tinggal yang sesuai dengan kebutuhan dan anggaran mereka karena informasi yang tersedia sering kali tidak lengkap, kurang akurat, dan sulit diakses.

Ideate

Permasalahan yang telah dirumuskan pada tahap Define akan dipecahkan pada tahap ini melalui ide-ide kreatif yang didapatkan dengan cara brainstorming. Ide-ide tersebut akan dikembangkan sehingga menghasilkan solusi yang dapat menjawab permasalahan pengguna serta sesuai dengan kebutuhan pengguna. Berdasarkan pada permasalahan yang telah dirumuskan pada tahap Define maka solusi yang dapat ditawarkan adalah dengan menciptakan website Smartkos. Website Smartkos tersebut akan dilengkapi dengan berbagai fitur yang dapat mempermudah pencari kos dalam melakukan pencarian kos serta menunjang kebutuhan pengguna ketika menyewa kos. Fitur-fitur tersebut yaitu pencarian kos berdasarkan lokasi, harga, fasilitas, fitur favorite, fitur laundry, fitur booking, informasi lengkap terkait kos, penilaian kos, berbagai pilihan metode pembayaran, dan lainnya. Sedangkan bagi pemilik kos, website Smartkos dapat digunakan sebagai media promosi dan transaksi secara digital untuk mendapatkan lebih banyak penyewa.

Prototype

Tahap selanjutnya adalah pembuatan prototype dari ide yang telah ditentukan pada tahap Ideate. Prototype website Smartkos akan diwujudkan dengan membuat desain antarmuka menggunakan aplikasi Figma. Fitur dan konsep yang diimplementasikan pada prototype tersebut dibuat sesuai dengan yang telah ditentukan pada tahap Ideate sehingga ide-ide tersebut dapat diuji coba dan dinilai pada tahap testing. Berikut merupakan tampilan antarmuka website Smartkos:

1. Tampilan Log In

Gambar 5. Tampilan Antarmuka Halaman Log In

Pada halaman log in, user harus memasukkan e-mail dan kata sandi untuk masuk ke halaman website Smartkos. Selain itu terdapat pilihan lain untuk log in melalui apple, google, atau facebook.

2. Tampilan Sign In

Gambar 6. Tampilan Antarmuka Halaman Sign In

Pada halaman Sign in, ini pengguna baru yang belum memiliki akun dapat membuat akun dengan mengisi data yang dibutuhkan seperti nama, nomor telepon, e-mail, dan password. Pengguna juga dapat melakukan sign in melalui apple, google, atau facebook.

3. Tampilan Halaman Home Website Smartkos

Gambar 7. Tampilan Antarmuka Halaman Home

Pada halaman Home dapat dilihat beberapa rekomendasi kos untuk pengguna beserta informasi dari kos tersebut seperti nama, lokasi, dan harga kos. Pengguna juga dapat melakukan pencarian secara langsung untuk menemukan kos yang mereka inginkan. Di bagian sebelah kiri terdapat beberapa ikon navigasi untuk menggunakan fitur lainnya.

4. Tampilan Halaman Kos Favorite

Gambar 8. Tampilan Antarmuka Halaman Kos Favorite

Pengguna dapat menyimpan kos yang mereka pilih dengan memasukkannya ke fitur favorite untuk disewa di kemudian hari. Pada fitur tersebut pengguna dapat memutuskan kos mana yang akan mereka sewa dari beberapa kos yang telah mereka pilih.

5. Tampilan Halaman Laundry

Gambar 9. Tampilan Antarmuka Halaman Laundry

Pengguna dapat memanfaatkan fitur laundry dan memilih layanan laundry yang diinginkan. Pengguna dapat mengisi detail laundry serta melakukan pembayaran. Pengguna dapat memantau secara langsung proses laundry.

6. Tampilan Halaman Booking

Gambar 10. Tampilan Antarmuka Halaman Booking

Pengguna dapat langsung melakukan booking pada kos yang mereka pilih dan sesuai dengan preferensi mereka. Pengguna harus mengisi data yang dibutuhkan untuk proses booking seperti waktu sewa, jumlah penyewa, dan fasilitas tambahan yang mereka inginkan.

7. Tampilan Halaman Pembayaran

Gambar 11. Tampilan Antarmuka Halaman Pembayaran

Setelah melakukan booking, pengguna akan diarahkan ke halaman pembayaran. Pada halaman ini pengguna dapat memilih metode pembayaran yang mereka inginkan serta mengisi data yang diperlukan. Pengguna dapat memeriksa rincian booking dan pembayaran pada bagian kanan halaman sebelum melakukan pembayaran.

8. Tampilan Halaman Profile

Gambar 12. Tampilan Antarmuka Halaman Profile

Pada halaman profile pengguna dapat mengisi dan memperbarui data pribadi untuk disimpan sebagai data penyewa. Data pribadi tersebut meliputi foto, nama, e-mail, nomor telepon, alamat, dan kata sandi pengguna. Pada fitur ini terdapat beberapa menu lain seperti riwayat sewa, riwayat transaksi, My point, pesan, dan laporan.

9. Tampilan Halaman Voucher

Gambar 13. Tampilan Antarmuka Halaman Voucher

Pada menu voucher terdapat beberapa voucher yang ditawarkan kepada pengguna seperti potongan harga untuk layanan laundry.

Testing

Prototype website Smartkos yang telah dibuat akan diuji coba kepada calon pengguna pada tahap testing untuk mengetahui bagaimana respon mereka terhadap prototype website Smartkos yang merupakan solusi dari permasalahan dalam mencari kos. Analytical Hierarchy Process (AHP) akan digunakan untuk menguji dan menilai prototype tersebut. Responden yang merupakan 5 orang pemilik kos dan 20 orang mahasiswa pencari kos akan diberikan link untuk menguji coba prototype, kemudian responden akan diminta untuk menilai prototype tersebut melalui kuesioner Analytical Hierarchy Process (AHP). Pada kuesioner tersebut responden harus memberikan penilaian pada perbandingan kriteria serta alternatif yang telah diberikan sehingga didapatkan keputusan apakah prototype tersebut siap untuk diluncurkan atau masih memerlukan tahap perbaikan. Data yang didapatkan dari kuesioner tersebut akan diolah menggunakan software Expert Choice 11.

Pengujian prototype menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) diawali dengan menentukan tujuan atau goal dari pemilihan keputusan. Tujuan pemilihan keputusan ini yaitu kesiapan peluncuran Website Smartkos. Setelah tujuan ditetapkan, maka dilanjutkan dengan menentukan kriteria yang perlu dipertimbangkan dalam pengambilan keputusan. Terdapat tiga kriteria dalam pengambilan keputusan ini, ketiga kriteria tersebut yaitu desain, kegunaan, dan kepuasan pengguna. Setelah menentukan kriteria, dilanjutkan dengan menentukan alternatif keputusan, terdapat dua alternatif yaitu website Smartkos siap diluncurkan atau website Smartkos memerlukan perbaikan.

Berdasarkan tujuan, kriteria, dan alternatif yang telah ditetapkan tersebut, maka dapat dilihat struktur hirarki keputusan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) untuk memutuskan kesiapan peluncuran website Smartkos digambarkan sebagai berikut.

Gambar 14. Struktur Hirarki Keputusan AHP

Kriteria dan alternatif sebagai elemen pengambilan keputusan yang telah diberi nilai perbandingan oleh 25 orang responden sebelumnya akan dilakukan pairwise comparison atau perbandingan secara berpasangan menggunakan software Expert Choice 11. Setiap kriteria akan dibandingkan secara berpasangan dengan kriteria lainnya dan setiap alternatif keputusan dibandingkan terhadap masing-masing kriteria. Penilaian dari setiap responden akan diunggah ke software Expert Choice 11, setiap penilaian responden tersebut kemudian di combined untuk menemukan kriteria dan alternatif yang menjadi prioritas.

Setiap elemen dibandingkan secara berpasangan untuk menentukan tingkat kepentingannya terhadap tujuan utama. Dapat dilihat pada gambar 15, hasil perbandingan menunjukkan bahwa kriteria Kegunaan mendapatkan bobot 2,37232 dibandingkan dengan kriteria Desain. Kemudian kriteria Kepuasan Pengguna memiliki bobot 2,27958 dibandingkan dengan kriteria Desain. Sementara itu, kriteria Kegunaan mendapatkan bobot 1,15292 dibandingkan dengan kriteria Kepuasan Pengguna. Dari ketiga perbandingan berpasangan tersebut, kriteria Kegunaan mendapatkan bobot tertinggi dibandingkan dua kriteria lainnya. Proses perbandingan ini dilakukan dengan tingkat konsistensi yang sangat baik, ditunjukkan oleh nilai Inconsistency Index sebesar 0,00. Hal ini memastikan bahwa penilaian dilakukan secara logis dan sesuai dengan metode AHP.

Gambar 15. Perbandingan Antar Kriteria

Tahap selanjutnya adalah membandingkan dua alternatif terhadap setiap kriteria. Gambar 16 menunjukkan hasil perbandingan alternatif penyelesaian terhadap kriteria desain. Hasil perbandingan menunjukkan bahwa alternatif Diluncurkan memiliki bobot prioritas yang lebih tinggi, yaitu 2,3512, dibandingkan dengan alternatif Perbaikan. Hal ini menegaskan bahwa dalam konteks desain, website Smartkos telah siap untuk diluncurkan. Selain itu, nilai Inconsistency Index yang sebesar 0,00 menunjukkan bahwa proses penilaian dilakukan dengan konsisten.

Gambar 16. Perbandingan Alternatif Penyelesaian Terhadap Kriteria Desain

Pada gambar 17 menunjukkan hasil perbandingan alternatif penyelesaian terhadap kriteria Kegunaan. Hasil perbandingan menunjukkan bahwa alternatif Diluncurkan memiliki bobot prioritas yang lebih tinggi, yaitu 1,87575 dibandingkan dengan alternatif Perbaikan. Hal ini menegaskan bahwa dalam konteks desain, website Smartkos telah siap untuk diluncurkan. Selain itu, nilai Inconsistency Index yang sebesar 0,00 menunjukkan bahwa proses penilaian dilakukan dengan konsisten.

Gambar 17. Perbandingan Alternatif Penyelesaian Terhadap Kriteria Kegunaan

Pada gambar 18 menunjukkan hasil perbandingan alternatif penyelesaian terhadap kriteria Kepuasan Pengguna. Hasil perbandingan menunjukkan bahwa alternatif Diluncurkan memiliki bobot prioritas yang lebih tinggi, yaitu 1,17328 dibandingkan dengan alternatif Perbaikan. Hal ini menegaskan bahwa dalam konteks desain, website Smartkos telah siap untuk diluncurkan. Selain itu, nilai Inconsistency Index yang sebesar 0,00 menunjukkan bahwa proses penilaian dilakukan dengan konsisten.

Gambar 18. Perbandingan Alternatif Penyelesaian Terhadap Kriteria Kepuasan Pengguna

Hasil penilaian ini merupakan hasil combined nilai inconsistency dari elemen-elemen yang sudah di assesment. Hasil dari calculate terhadap semua kriteria memiliki nilai combined inconsistency 0,00111 dengan perincian yaitu kriteria kegunaan memiliki bobot 0,434. Kemudian kriteria kepuasan pengguna memiliki bobot 0,389. Kriteria desain memiliki bobot 0,177.

Gambar 19. Hasil Urutan Prioritas Kriteria Dari Matriks Perbandingan Proses assessment selanjutnya adalah pada alternatif penyelesaian terhadap masing-masing kriteria yang diujikan. Misalnya pada alternatif keputusan dikaitkan dengan kriteria desain, kemudian dikaitkan dengan kriteria kegunaan, dan pada kriteria kepuasan pengguna. Hasil dari calculate terhadap semua alternatif penyelesaian yang dikaitkan pada masing-masing kriteria memiliki nilai combined inconsistency 0,01 dengan perincian yaitu alternatif keputusan peluncuran memiliki bobot 0,610. Kemudian keputusan perbaikan memiliki bobot 0,390.

Gambar 20. Hasil Prioritas Alternatif Keputusan

Gambar 21 menunjukkan grafik prioritas alternatif keputusan dalam bentuk performance. Grafik ini menunjukkan perbandingan performa kedua alternatif berdasarkan kriteria Desain, Kegunaan, dan Kepuasan Pengguna. Berdasarkan grafik ini, alternatif diluncurkan menjadi prioritas pada ketiga kriteria.

Gambar 21. Tampilan Grafik Prioritas Alternatif Keputusan

Gambar 22 menampilkan hasil Analytic Hierarchy Process (AHP) dalam bentuk grafik Dynamic Sensitivity untuk mengevaluasi dua alternatif, yaitu Diluncurkan dan Perbaikan, dalam konteks Kesiapan Peluncuran website Smartkos. Grafik ini memberikan gambaran bobot prioritas masing-masing kriteria dan alternatif. Pada sisi kiri menunjukkan bobot masing-masing kriteria, dapat dilihat bahwa kriteria kegunaan mendapatkan bobot tertinggi yaitu 43,4% sehingga kriteria ini merupakan prioritas utama dalam menentukan keputusan diluncurkannya website smartkos. Sedangkan, kriteria kepuasan pelanggan mendapatkan bobot sebesar 38,9% dan kriteria desain sebesar 17,7%. Pada sisi kanan menunjukkan prioritas kedua alternatif berdasarkan setiap kriteria. Alternatif diluncurkan menjadi prioritas utama dengan bobot tertinggi yaitu 61%. Sedangkan, alternatif perbaikan hanya mendapatkan bobot sebesar 39%.

Gambar 22. Tampilan Grafik Dynamic Sensitivity Alternatif Keputusan

Hasil penilaian ini merupakan hasil combined nilai inconsistency dari elemen-elemen yang sudah di assesment. Hasil dari calculate kriteria kegunaan berada pada urutan pertama yang berarti kriteria ini merupakan kriteria paling penting dibandingkan dengan kriteria lainnya. **Kemudian kriteria yang dianggap penting kedua adalah kriteria kepuasan pengguna. Pada urutan ketiga atau terakhir yaitu kriteria desain. Sedangkan untuk hasil calculate alternatif keputusan hasil yang diperoleh adalah** diluncurkan pada urutan pertama yang berarti keputusan ini merupakan alternatif keputusan paling optimal diantara keputusan lainnya. Sehingga dari hasil tersebut dapat diputuskan bahwa website Smartkos siap untuk diluncurkan.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dalam merancang website pencari kos, dapat disimpulkan bahwa website Smartkos merupakan suatu solusi yang dapat mengatasi permasalahan serta memenuhi kebutuhan baik untuk pemilik maupun pencari kos. Dengan menggunakan metode Design Thinking, peneliti dapat memahami lebih dalam permasalahan utama dari pemilik kos dan pencari kos, sehingga solusi yang diberikan mampu menyelesaikan masalah tersebut dengan tepat. Oleh karena itu, website Smartkos didesain secara menarik dan dilengkapi dengan berbagai fitur seperti pencarian dengan filter Lokasi dan harga, informasi yang lengkap dan akurat, adanya ulasan, sistem booking yang mudah dan transparan, fitur laundry,

serta fitur pelengkap lainnya. Kemudian, untuk memastikan website Smartkos siap diluncurkan, tahap uji coba prototype dilakukan menggunakan metode Analytic Hierarchy Process (AHP). Sebanyak 25 responden melakukan uji coba dan memberikan penilaian kepada prototype website Smartkos. Kemudian dilakukan analisis terhadap keputusan kesiapan peluncuran website Smartkos, dengan mengutamakan kriteria kegunaan dengan bobot nilai 0,434 atau 43,4% maka alternatif keputusan yang terpilih adalah website Smartkos siap diluncurkan dengan bobot nilai sebesar 0,610 atau 61%.