

PERANCANGAN UI/UX SIPKOS SISTEM INFORMASI PENCARI KOS MENGGUNAKAN METODE *USER CENTERED DESIGN*

Muhammad Ikbar Zaidan^{1*}, Apriade Voutama²

^{1,2}Universitas Singaperbangsa Karawang; Jl. HS.Ronggo Waluyo, Puseurjaya, Telukjambe Timur, Karawang, Jawa Barat 41361, Telp. (0267) 64177

Riwayat artikel:

Received: 18 Maret 2024

Accepted: 30 Maret 2024

Published: 2 April 2024

Keywords:

User Centered Design,
UI/UX, Pengguna, Teknologi

Correspondent Email:

muhammadikbar03@gmail.com

Abstrak. Perkembangan teknologi informasi mengalami kemajuan yang besar di berbagai sektor, salah satunya berdampak pada pencarian kos. Sekarang ini, pencarian kos konvensional mulai tergantikan dengan pencarian secara online, SIPKOS hadir menjadi salah satu wadah tersebut. Perancangan tampilan antarmuka yang menarik dan mudah dipahami dapat meningkatkan kepuasan pengalaman pengguna. Maka dari itu, *User Centered Design* dipilih menjadi metode dalam penelitian ini, yang mana di metode ini desainer sangat memposisikan diri sebagai *user* dan selalu melibatkan kebutuhan pengguna di setiap tahapnya. Metode *User Centered Design* memiliki 4 tahap yaitu, *Specify context of use*, *Specify Requirements*, *Produce of design solutions* dan *Evaluate design*. Hasil yang didapat menunjukkan bahwa penggunaan metode *User Centered Design* memungkinkan pengguna untuk mendapatkan pengalaman yang memuaskan dan memfasilitasi keperluan pemakai. Studi ini berfokus pada kebutuhan pengguna seperti fitur yang tersedia dan kemudahan pemakaian, selain itu, penelitian ini dapat menyimpulkan bahwa *User Centered Design* saat membuat UI/UX sebuah aplikasi dapat menaikkan nilai praktis serta daya produksi pengguna. Oleh karena itu, studi ini berfungsi sebagai panduan bagi perancang antarmuka yang bertujuan untuk menciptakan aplikasi yang lebih baik, lebih efektif dan memenuhi kebutuhan pengguna.

Abstract. The advancement of information technology has made significant progress in various sectors, one of which impacts the search for accommodations. Nowadays, traditional accommodation search are being replaced by online searches and SIPKOS emerges as one of those platforms. Designing an attractive and user-friendly interface can enhance user experience satisfaction. Therefore, *User Centered Design* is chosen as the method in this research, where designers position themselves as users and consistently involve user needs in each stage. The *User Centered Design* method consists of 4 stage, namely *Specify context of use*, *Specify requirements*, *Produce of design solutions* and *Evaluate design*. The results indicate that using the *User Centered Design* in creating the UI/UX of an application can enhance practical value and user productivity. Hence, this study serves as a guide for interface designers aiming to create better, more effective applications that meet user needs.

1. PENDAHULUAN

Pada era digital ini, perkembangan yang dialami oleh teknologi informasi mengalami kemajuan yang besar, tidak sedikit dengan hadirnya teknologi informasi ini dapat membantu aspek pekerjaan manusia. Oleh karena itu, kehadiran teknologi informasi dapat dikatakan penting untuk berbagai aspek kehidupan manusia [1]. Sebagai contoh dari implementasi teknologi tersebut yaitu perangkat komputer dan *smartphone* yang mempunyai fungsi untuk mengolah, mengakses dan mengedarkan berbagai informasi. Menyambut akses informasi yang mudah didapat berdampak pada banyak hal di sekitar Masyarakat yang membawa gelombang transformasi [2].

Pada saat ini banyak aplikasi mobile pada *smartphone* sehingga berdampak pada tingkat persaingan yang semakin ketat diantara para pengembang aplikasi mobile agar lebih menarik dan bermanfaat bagi pengguna. Salah satu hal yang dapat dikategorikan sangat penting adalah tampilan dalam pembuatan aplikasi mobile. Tampilan *User Interface* (UI) merupakan kerangka penting pada suatu sistem, diikuti dengan *User Experience* (UX) yang menaungi pengalaman yang dirasakan oleh pengguna. Ketika menggunakan aplikasi tersebut [3].

Kemudahan mendapat sebuah informasi kini tidak lagi membutuhkan waktu lama dan proses yang panjang, salah satunya yaitu informasi mengenai sistem informasi pencari kos. Kos merupakan tempat tinggal yang bersifat sementara dan dapat didiami oleh beberapa kalangan masyarakat ataupun mahasiswa dengan mekanisme pembayaran perbulan atau pertahun. Permintaan mengenai kos menjadi salah satu yang terbesar mengingat tingginya kebutuhan akan tempat tinggal bagi orang yang sedang merantau. Pada umumnya kos memiliki beragam fasilitas, lokasi serta biaya sewa yang ditawarkan, sehingga memungkinkan para pencari kos kebingungan ketika ingin mencari sebuah kos [4]. Kendala yang sering dijumpai ketika melakukan promosi kos yaitu, pemilik kos hanya menggunakan spanduk bertuliskan terima kos sebagai media promosinya sehingga hasil yang dihasilkan kurang maksimal [5].

Melanjut permasalahan tersebut, solusi yang dapat diberdayakan yaitu dengan menghadirkan media yang mudah digunakan serta mudah dipahami oleh pengguna. Salah satu jalannya

yaitu dengan membuat aplikasi berbasis *mobile* yang memuat banyak informasi mengenai data kos, lokasi kos serta harga yang ditawarkan oleh pemilik kos [4]. Namun, membuat suatu aplikasi tidak semudah kelihatannya. Perancangan aplikasi dilakukan dengan mengedepankan nilai efektif dan efisien sehingga kebutuhan pengguna terpenuhi. Maka dari itu, desain *User Interface* menempati posisi yang krusial pada aplikasi agar menyajikan pengalaman yang bermanfaat bagi pengguna [6]. Tujuan dari penelitian ini yaitu dapat memberikan informasi mengenai data kos dengan tampilan yang mudah dipahami serta dapat membantu pengguna untuk memilih kos mana yang nantinya mereka pilih.

Penelitian terdahulu terkait penciptaan *User Interface* (UI) dan evaluasi terhadap *User Experience* (UX) memiliki hasil yang menyatakan layak dan bagus. Hasil penelitian yang didapat dengan mengevaluasi tampilan antarmuka yang telah diciptakan dengan *System Usability Scale* (SUS) dan *User Experience Questionnaire* (UEQ). SUS mendapatkan nilai 74 pada penelitian ini, angka tersebut dapat diartikan yaitu *prototype* yang diciptakan dapat diterima serta memenuhi persyaratan pengguna. Sedangkan, UEQ yang diperoleh pada penelitian ini memberikan hasil rata-rata di atas 0,8 artinya aspek daya tarik, kejelasan, efektivitas, akurasi, stimulasi dan kebaruan berhasil pada tingkat tinggi. Review positif sebagai hasil *benchmark* pada UEQ juga menunjukkan bahwa *prototype* mendapat nilai *excellent* (sangat baik) pada dimensi daya tarik, stimulasi dan akurasi, namun untuk dimensi kejelasan, efektivitas dan kebaruan menjadi baik [7].

2. TINJAUAN PUSTAKA

User Interface merupakan jembatan antara pengguna dengan suatu sistem seperti perangkat lunak, web serta aplikasi. Antarmuka pengguna dirancang untuk membantu pengguna dalam melakukan interaksi dengan sistem dan juga elemen pendukung lain seperti tata letak, warna, teks, ikon, tombol serta kontrol lainnya [8]. Antarmuka pengguna dirancang untuk menciptakan pengalaman yang mudah dipahami dan digunakan bagi pengguna, sehingga mereka dapat berinteraksi dengan sistem dengan mudah [9]. Sebuah UI yang baik harus mampu memahami kebutuhan pengguna

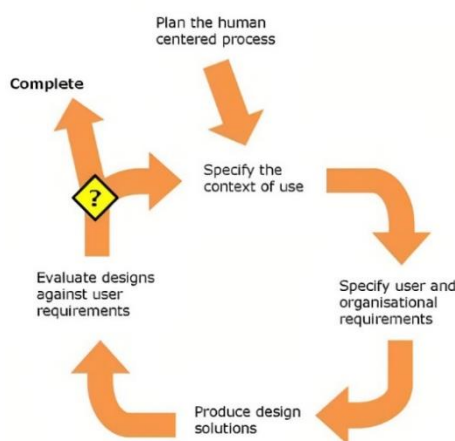
dan bagaimana mereka berinteraksi dengan sistem, sehingga menghasilkan tampilan yang mudah digunakan, efisien dan fungsional [10].

User Experience atau UX mengarah pada semua pengalaman yang dimiliki pengguna saat mereka melakukan interaksi dengan produk atau sistem seperti situs web, aplikasi atau perangkat lunak [11]. Pengalaman pengguna (UX) dipengaruhi oleh berbagai factor, seperti desain visual, kinerja, kemudahan penggunaan, nilai informasi dan interaksi. Faktor-faktor tersebutlah yang membentuk persepsi pengguna terhadap suatu produk atau layanan [12].

User Centered Design atau UCD merupakan metode desain yang pusat proses desain sistemnya menempatkan satu atau lebih pengguna. UCD memiliki karakteristik dimana prosesnya dilakukan secara iterasi. Saat merancang, evaluasi dilakukan sepanjang proses mulai dari perencanaan hingga implementasi yang direncanakan. Dalam penerapan UCD, fokus utama adalah pada pengguna dan desain yang terpadu, dimulai dari fase awal hingga uji coba pengguna dan desain interaktif [13].

3. METODE PENELITIAN

Pada bagian ini berisikan penjelasan mengenai metode yang digunakan pada perancangan UI/UX SIPKOS. Penelitian ini menggunakan metode *User Centered Design* dengan lingkup *usability* sehingga terdapat 4 tahapan didalamnya yaitu :



Gambar 1. Tahapan *User Centered Design*

3.1. *Specify the context of use*

Fase *Specify the context of use* merupakan fase dimana peneliti menjelaskan proses analisis sistem yang mereka buat dan juga kondisi yang diterapkan pengguna pada penelitian ini. Peneliti juga melakukan riset pengumpulan data dan informasi mengenai pengguna yang dapat diperoleh dengan melakukan survei, wawancara atau pengamatan langsung terhadap pengguna [14].

3.2. *Specify requirements*

Fase *Specify requirements* merupakan fase yang berisikan penjabaran lebih lanjut mengenai data yang telah diperoleh. Pada fase ini juga dilakukan analisis terhadap data tersebut yang akan membuat peneliti mengerti tentang kebutuhan dan permasalahan pengguna serta perilaku dan kebiasaan pengguna.

3.3. *Produce design of solutions*

Fase *Produce design of solutions* merupakan fase yang digunakan peneliti untuk mengidentifikasi solusi dalam penelitian. Proses ini melibatkan proses desain yang dimulai dengan pembuatan *user flow* yang alurnya digunakan di fitur bagian pada aplikasi dan tampilan dalam *low-fidelity wireframe*. Hasil akhir dari antarmuka ini adalah *prototype design* berupa *high-fidelity wireframe* [14].

3.4. *Evaluate Design*

Fase *Evaluate design* merupakan fase dimana *prototype* yang telah dibuat sebelumnya dilakukan evaluasi bersama pengguna dengan tujuan mendapat *feedback* dari pengguna terhadap *design solution*, jika diperlukan maka nantinya akan dilakukan perbaikan dan iterasi pada desain.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut merupakan hasil dan pembahasan dari metode *User Centered Design* :

4.1. *Specify the context of use*

Sebelum memulai penelitian, peneliti melakukan riset sekunder untuk memahami konteks permasalahan dan kebutuhan mahasiswa rentang usia 18 – 23 tahun dalam hal pencarian kos dan pemilik kos dalam hal promosi. Riset sekunder berupa diskusi kelompok dengan mahasiswa serta wawancara dengan pemilik kos untuk mengetahui preferensi pengguna dan

kebutuhan pengguna tersebut. Berdasarkan Riset sekunder yang telah dilakukan, maka diperoleh data seperti :

Tabel 1. Data hasil Riset Sekunder

No	Hasil Riset	Sumber
1	Kurangnya informasi detail tentang ketersediaan kos	Diskusi kelompok
2	Kurangnya informasi mengenai fasilitas kos	
3	Pencarian secara konvensional sangat memakan waktu	
4	Pengguna susah berkomunikasi dengan pemilik	
5	Promosi yang dilakukan oleh pemilik belum optimal	Wawancara
	Kebutuhan Pengguna	Sumber
1	Ketersediaan informasi mengenai kos dengan akses yang mudah	Diskusi Kelompok
2	Tampilan antarmuka yang mudah menarik dan mudah dipahami	
3	Komunikasi terjalin dengan baik dan dua arah	
4	Jangkauan informasi mengenai kos menjadi lebih luas	Wawancara

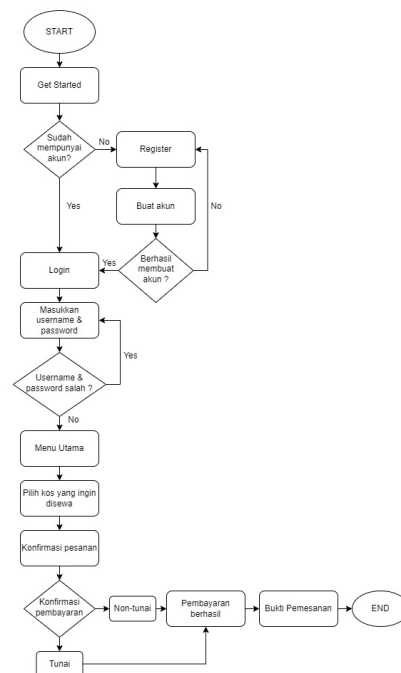
4.2. Specify requirements

Tahap kedua ini berisikan penjelasan mengenai semua masalah yang dialami oleh pengguna. Selanjutnya, dibuat *pain point* dan dikategorikan setiap detail masalah yang dihadapi oleh pengguna. *Pain point* yaitu kendala yang dihadapi pengguna dalam suatu aspek, diidentifikasi untuk mempermudah perolehan umpan balik dari pengguna.

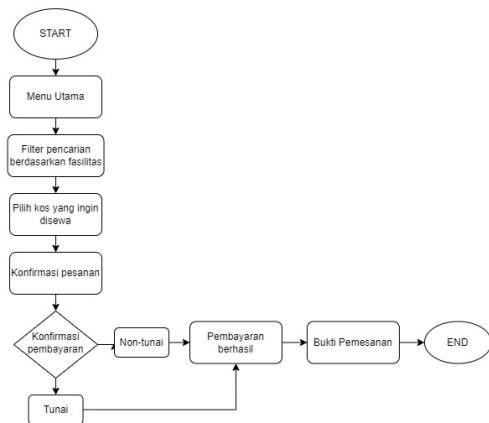


Gambar 2. Pain Point

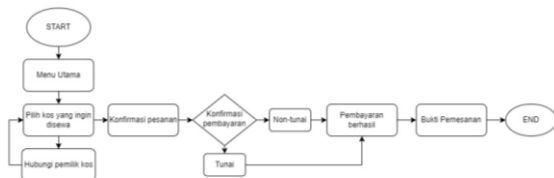
Melanjutkan *pain point* pada gambar 2, *userflow* aplikasi SIPKOS pun dapat dihasilkan. Salah satu aspek penting dalam mengevaluasi dan mengoptimalkan pengalaman pengguna adalah *userflow*. Setiap diagram menyediakan *userflow* untuk membantu dalam membuat dan mengembangkan fitur yang sedang dalam tahap pengerjaan. Berikut beberapa *userflow* yang telah dibuat :



Gambar 3. Userflow untuk mengetahui alur pengguna aplikasi SIPKOS



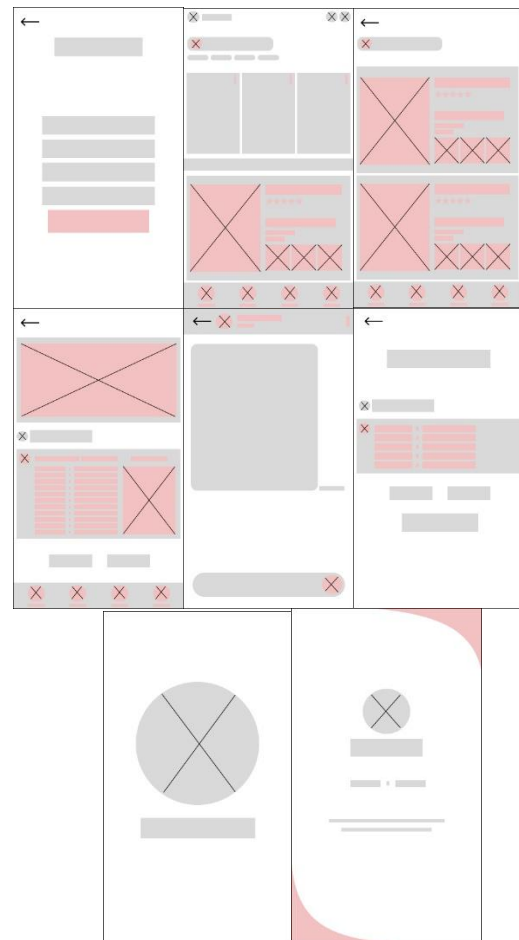
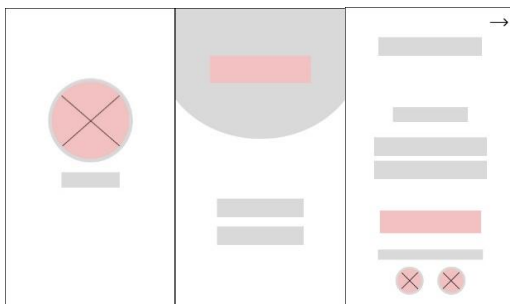
Gambar 4. Userflow untuk mengakses fitur filter pencarian dan detail kos



Gambar 5. Userflow untuk mengakses fitur chat dengan pemilik kos

Userflow yang dibuat digunakan tidak hanya untuk menggambarkan alur pengguna saat mengakses aplikasi SIPKOS, tapi juga mencakup solusi dari *pain point* yang telah dibuat sebelumnya yaitu kebutuhan untuk melengkapi fitur yang dibutuhkan dan berguna bagi user. Manfaat userflow bagi desainer yaitu dapat membantu membuat atau mengkonfigurasi alur sebelum membuat desain UI aplikasi, menghindari sistem navigasi yang rumit bagi pengguna dan menjadikan aplikasi lebih mudah dioperasikan user.

Langkah selanjutnya yaitu merancang wireframe dari aplikasi SIPKOS seperti pada gambar di bawah.

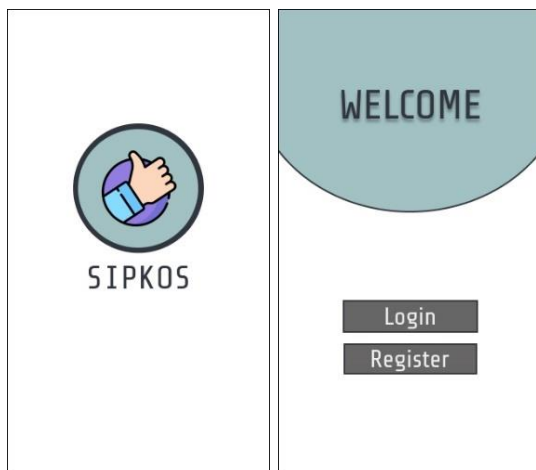


Gambar 6. Wireframe aplikasi SIPKOS

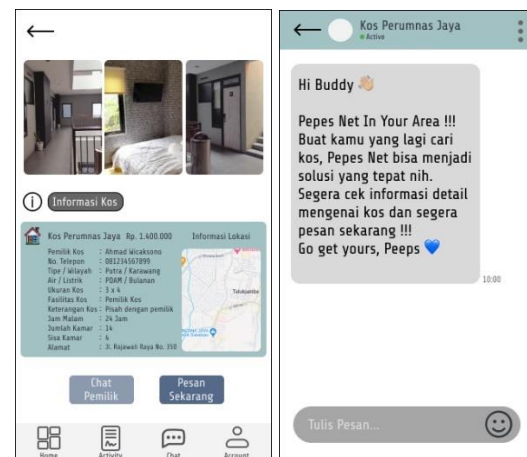
wireframe merupakan rancangan kasar aplikasi yang digambar tangan untuk memberikan gambaran awal tentang struktur dan layout aplikasi sebelum dibuat *prototype*.

4.3. Produce design of solutions

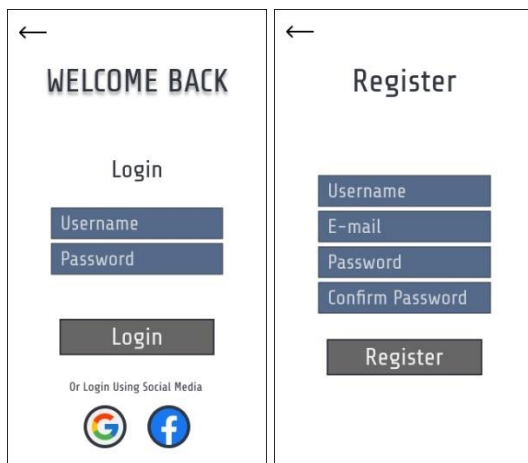
Tahap ketiga ini berisikan tentang *prototype* yang telah dibuat untuk aplikasi SIPKOS. Desain pada tahap *prototype* berbeda dengan wireframe yang telah dibuat sebelumnya, karena desain yang dihasilkan lebih detail. Tahap ini bertujuan untuk menguji dan memvalidasi desain aplikasi SIPKOS untuk memastikan bahwa desain tersebut sesuai dengan kebutuhan pengguna. Berikut adalah *prototype* aplikasi SIPKOS yang akan digunakan dalam pengujian :



Gambar 7. Tampilan antarmuka *Landing Page* SIPKOS.



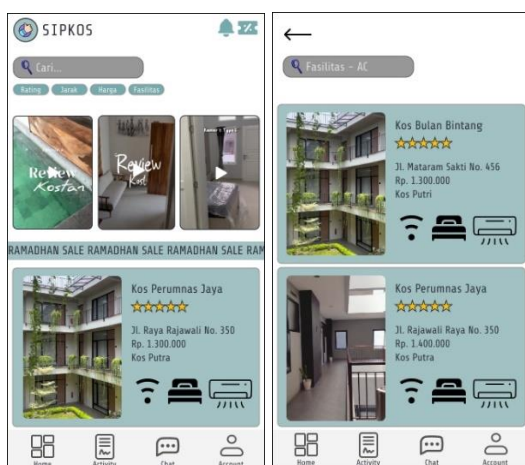
Gambar 10. Tampilan antarmuka untuk informasi detail kos dan laman chat SIPKOS.



Gambar 8. Tampilan antarmuka *Login* dan *Register* SIPKOS.



Gambar 11. Tampilan antarmuka pada halaman konfirmasi pembayaran dan laman ketika pembayaran berhasil pada SIPKOS.



Gambar 9. Tampilan antarmuka pada halaman utama dan laman filter berdasarkan fasilitas aplikasi SIPKOS.



Gambar 12. Tampilan antarmuka untuk bukti pemesanan pada SIPKOS.

4.4. Evaluate design

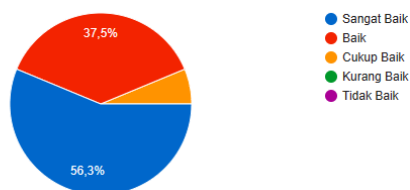
Tahap akhir dilakukan dengan menyebarkan kuesioner daring yang berisi 4 pertanyaan. Berikut adalah pertanyaannya :

1. Apakah anda puas dengan *prototype* aplikasi SIPKOS ?
2. Apakah *prototype* aplikasi SIPKOS mudah digunakan ?
3. Apakah *prototype* aplikasi SIPKOS mudah dipelajari sehingga tidak mengalami kesulitan saat digunakan ?
4. Apakah penggunaan fitur dalam aplikasi SIPKOS dapat mudah diingat dan digunakan ?

Setelah pertanyaan untuk kuisisioner dibuat, langkah selanjutnya yaitu menyebarkan kuisisioner kepada 16 responden dengan latar belakang mahasiswa rentang usia 18 – 23 tahun. Didapatkan hasil uji sebagai berikut :

Apakah anda puas dengan *prototype* aplikasi SIPKOS ?

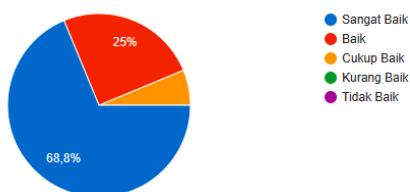
16 jawaban



Gambar 13. Tingkat *Satisfaction* SIPKOS

Apakah *Prototype* aplikasi SIPKOS mudah digunakan ?

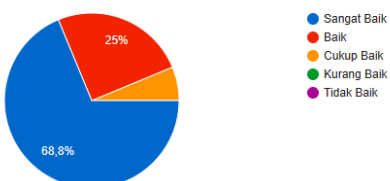
16 jawaban



Gambar 14. Tingkat *Learnability* SIPKOS

Apakah *prototype* aplikasi SIPKOS mudah dipelajari sehingga tidak mengalami kesulitan saat digunakan ?

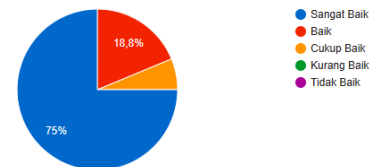
16 jawaban



Gambar 15. Tingkat *Efficiency* SIPKOS

Apakah penggunaan fitur dalam aplikasi SIPKOS dapat mudah diingat dan digunakan ?

16 jawaban



Gambar 16. Tingkat *Memorability* SIPKOS

Melalui gambar 13-16 dapat dikatakan bahwa tingkat penerimaan publik terhadap *prototype* aplikasi SIPKOS berada di angka yang cukup besar. Pada tingkat *Satisfaction* aplikasi, 56,3 % responden memberikan respon sangat baik. Pada tingkat *Learnability* aplikasi, 68,8 % responden memberikan respon sangat baik. Pada tingkat *Efficiency* aplikasi, 68,8 % memberikan respon sangat baik. Pada tingkat *Memorability* aplikasi, 75 % responden memberikan respon sangat baik. Melalui penilaian dalam aspek *Usability* yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan bahwa *prototype* yang dihasilkan sudah memenuhi prinsip *Usability* dan memenuhi kebutuhan pengguna.

5. KESIMPULAN

Hasil pengujian menunjukkan tingkat *usability* yang tinggi pada *prototype* aplikasi SIPKOS, dengan mayoritas responden mampu menggunakannya dengan sangat baik. Meskipun ada Sebagian yang menyatakan dalam respon baik, tetapi persentase sangat baik tetap lebih besar. Dapat ditarik kesimpulan bahwa *prototype* yang dibuat telah memenuhi kebutuhan pengguna.

Untuk meningkatkan kemampuan penggunaan aplikasi SIPKOS, hal-hal yang perlu dilakukan yaitu dengan merancang desain yang lebih memuaskan bagi pengguna dan merancang aplikasi agar dapat digunakan secara lebih luas, yang terakhir yaitu menambah fitur lain yang membantu pengguna dalam mencari kos.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang besar kepada keluarga dan teman-teman yang telah memberikan dukungan selama penelitian ini berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] T. I. Golubeva, "Video Conferencing And Webinars: Integration Of Online Tools In Traditional Forms Of Educational And Scientific Activities," *International Journal Of Advanced Trends In Computer Science And Engineering*, Vol. 9, No. 4, Pp. 4241–4244, Aug. 2020, Doi: 10.30534/Ijatecse/2020/11942020.
- [2] P. Studi Sistem Informasi Universitas Trilogi Jakarta Jl Tmp Kalibata No, D. Tiga Kec Pancoran, K. Kunci, R. Kost, And S. Informasi, "Rancang Bangun Sistem Informasi Sewa Rumah Kost (E-Kost) Berbasis Website Chalidazia Nizar," *Jurnal Sistem Informasi Dan Sains Teknologi*, Vol. 3, No. 1, 2021.
- [3] U. Utan Sufandi, D. Trihapningsari, W. Mellysa, And P. Layanan Bahan Ajar, "Peluang Penelitian Ui/Ux Pada Pengembangan Aplikasi Mobile: Systematic Literature Review Ui/Ux Research Opportunities In Mobile Application Development: Systematic Literature Review."
- [4] D. Yusma, N. Merlina, And N. Nurajijah, "Sistem Informasi Pencarian Rumah Kost Berbasis Web," *Inti Nusa Mandiri*, Vol. 15, No. 2, Pp. 127–134, Feb. 2021, Doi: 10.33480/Inti.V15i2.1702.
- [5] A. Budiman, L. Sri Wahyuni, And S. Bantun, "Perancangan Sistem Informasi Pencarian Dan Pemesanan Rumah Kos Berbasis Web (Studi Kasus: Kota Bandar Lampung)," *Jurnal Teknokompak*, Vol. 13, No. 2, Pp. 24–26, 2019.
- [6] P. S. Rosiana, A. Voutama, And A. A. Ridha, "Perancangan Ui/Ux Sistem Informasi Pembelian Hasil Tani Berbasis Mobile Dengan Metode Design Thinking," *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, Vol. 11, No. 3, Jul. 2023, Doi: 10.23960/Jitet.V11i3.3048.
- [7] M. Fiqri Widiyantoro, T. Ridwan, N. Heryana, And A. Voutama, "Perancangan Ui/Ux Prototype Aplikasi Dompot Digital Menggunakan Metode Design Thinking".
- [8] D. Haryuda Putra, M. Asfi, And R. Fahrudin, "Perancangan Ui/Ux Menggunakan Metode Design Thinking Berbasis Web Pada Laportea Company," 2021.
- [9] S. Nurmaharani And Heriyanto, "Analisa Dan Perancangan Ui/Ux Aplikasi Penjualan Menggunakan Metode Design Thinking Pada Cv. Multi Ban Oto Servis Bekasi," *Infotech Journal*, Vol. 9, No. 1, Pp. 46–53, Feb. 2023, Doi: 10.31949/Infotech.V9i1.4393.
- [10] B. Oktaviani, R. M. Chandra, M. Irsyad, And P. Pizaini, "Desain Sistem Pemasaran Produk Umkm Dengan Konsep Ui/Ux Menggunakan Metode Design Thinking," *Journal Of Information System Research (Josh)*, Vol. 4, No. 3, Pp. 980–987, Apr. 2023, Doi: 10.47065/Josh.V4i3.3387.
- [11] M. A. D. Pratama, Y. R. Ramadhan, And T. I. Hermanto, "Rancangan Ui/Ux Design Aplikasi Pembelajaran Bahasa Jepang Pada Sekolah Menengah Atas Menggunakan Metode Design Thinking," *Jurikom (Jurnal Riset Komputer)*, Vol. 9, No. 4, P. 980, Aug. 2022, Doi: 10.30865/Jurikom.V9i4.4442.
- [12] W. Steven, J. Wijaya, A. I. Gunawan, And H. Irsyad, "2 Nd Mdp Student Conference (Msc) 2023 Perancangan Ui/Ux Aplikasi Comic Indonesia Dengan Menggunakan Metode Design Thinking".
- [13] M. Multazam, I. V Paputungan, And B. Suranto, "Perancangan User Interface Dan User Experience Pada Placeplus Menggunakan Pendekatan User Centered Design."
- [14] A. G. Pramesti, Q. J. Adrian, And Y. Fernando, "Perancangan Ui/Ux Pada Aplikasi Pemesanan Buket Menggunakan Metode User Centered Design (Studi Kasus: Bouquet Lampung)," *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak (Jatika)*, Vol. 3, No. 2, Pp. 179–184, 2022, [Online]. Available: [Http://Jim.Teknokrat.Ac.Id/Index.Php/Informatika](http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika)