

PENERAPAN METODE DESIGN THINKING PADA PERANCANGAN USER INTERFACE APLIKASI KOTAKKU

Refly Ilham Syabana¹, Pramana Yoga Saputra², Anugrah Nur R³

^{1,2,3} Program Studi Teknik Informatika, Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Malang
¹reflyilhamsyb@gmail.com, ²pramana.yoga@polinema.ac.id, ³anugrahnur@polinema.ac.id

Abstrak— Katering merupakan salah satu bisnis yang berkembang pesat di Indonesia, yaitu bisnis makanan yang bergerak dibidang jasa boga. Berdasarkan riset yang dilakukan peneliti menggunakan kuesioner online berada di Kota Malang, 86% hasil kuesioner tersebut merasa kesulitan dalam pencarian catering dari sisi informasi makanan, harga yang cocok dan lain-lainnya, dimana dulu informasi pencariannya didapatkan dari orang-orang terdekat, sosial media, dan internet. Untuk mengatasi hal itu diusulkan membuat user interface catering bernama “Kotakku” dengan pendekatan *Design Thinking*. *Design Thinking* merupakan metode penyelesaian masalah yang berfokus pada pengguna atau user, lalu untuk tahap testing menggunakan usability testing dengan aspek *learnability* dan *satisfaction* dengan pendekatan *System Usability Scale*. Pengujian yang dilakukan menggunakan aspek *learnability* mempresentasikan kemudahan pengguna dalam menggunakan aplikasi Kotakku dan untuk aspek *satisfaction* mendapatkan nilai 74,3 dengan penilaian adjective ratings berada diatas “Good” dan dibawah “Excellent” serta berada pada grade “C” dan *Acceptable*. Dari hasil tersebut responden berhasil menyelesaikan beberapa task yang diberikan serta memberikan sebuah *feedback* untuk aplikasi yang diajukan, sehingga pengguna bisa menyelesaikan tujuannya dalam menggunakan aplikasi Kotakku yaitu mencari dan memesan sebuah catering di Kota Malang.

Kata Kunci : *Design Thinking*, Katering , *System Usability Scale*, *Usability Testing*

I. PENDAHULUAN

Bisnis makanan merupakan salah satu bisnis yang banyak diminati oleh masyarakat, dikarenakan selain menghasilkan keuntungan yang tinggi, makanan juga menjadi kebutuhan pokok bagi setiap manusia. Salah satu bisnis yang berkembang pesat di Indonesia yaitu bisnis yang bergerak di bidang jasa boga yaitu *Catering*. Katering adalah suatu usaha di bidang jasa dalam hal menyediakan atau melayani permintaan makanan, untuk berbagai macam keperluan.[12] *Catering* merupakan salah satu usaha jasa makanan yang meliputi restoran hotel, restoran, *catering* pernikahan, *catering* industri, *catering* transportasi, *outside* dan *inside catering service*, *catering* rumah sakit, *school meals service*, *catering* rumah jompo dan lain-lain.

Berdasarkan riset dilakukan peneliti menggunakan kuesioner online berada di Kota Malang 86% tersebut, kesulitan yang dirasakan mulai dari pencarian catering, makanan, harga yang cocok dan lain-lainnya, dimana dulu informasi pencariannya didapatkan dari orang-orang terdekat, sosial media, dan internet.

Pada solusi pembuatan *user interface* hingga tahap *prototype highfidelity* dengan menerapkan metode *design thinking* sebagai acuan *user interface* aplikasi ini. Perancangan *user experience* dilakukan dikarenakan apabila aplikasi ini telah di implementasikan, fungsionalitas pada setiap sistem yang ada dapat berfungsi sesuai dengan apa yang dibutuhkan oleh target pengguna. Terdapat beberapa tahapan yang akan dilakukan dalam metode ini, yaitu *Emphatize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, *Test*. Metode ini digunakan karena ingin mengutamakan adanya rancangan desain yang lebih user centered dan mudah digunakan oleh user, sehingga dapat memberikan fungsionalitas yang baik.

Diharapkan dengan adanya perancangan user experience menggunakan metode *Design Thinking* ini, dapat mempermudah masyarakat dalam mencari catering dan dapat meningkatkan perekonomian di Kota Malang.

II. LANDASAN TEORI

A. *Design Thinking*

Design Thinking adalah metode untuk menciptakan nilai bagi calon pengguna dan peluang pasar secara keseluruhan, bukan hanya berdasarkan penampilan dan fungsi saja. Seluruh sistem didasarkan pada korespondensi antara keinginan, kelayakan teknologi dan kelangsungan hidup strategi bisnis [3]. Dalam prosesnya, *design thinking* menggunakan *human-centered approach* yang ditujukan untuk dapat memahami permasalahan ataupun kebutuhan yang dimiliki oleh pengguna.

Desain sebenarnya berakar pada kemampuan berpikir yang berbeda yang disebut “*design thinking*”. Cara berpikir tradisional kita terutama didasarkan pada pengenalan pola. Sementara itu, berbeda dalam kemampuan berpikir desain yang didasarkan pada pola baru penciptaan. Pola berpikir kreatif (*creative thinking*) sebagai komponen penting dalam design thinking. Design thinking seharusnya dilihat untuk menjadi sektor seperti halnya *critical thinking* [5]. Untuk

Letakkan informasi sumber dana atau sponsor di sini. Jika tidak ada, maka Anda dapat menghapus kotak teks ini.

sampling responden pada *Design Thinking* adalah 0-10, 10-50, 50-100 dan 100+ [4] atau malah tidak ada ketentuan responden menyatakan bahwa mereka skeptis dengan *Design Thinking* [11].

Melalui design thinking prosesnya dimotivasi untuk menempatkan dirinya sebagai pengguna untuk memahami secara spesifik karakter dari pengguna yang ada yang menjadikan proses perancangan sesuai dengan pengguna butuhkan serta membantu pengguna dalam mencapai tujuannya. Proses pada penelitian ini menggunakan pendekatan *design thinking Ideo* [10] dimana memiliki beberapa proses diantaranya sebagai berikut:

a. *Empathy*

Fokus terhadap manusia / pengguna yang akan menggunakan aplikasi ini adalah langkah awal yang dilakukan dalam perancangan aplikasi dengan melakukan user research dimana memahami kebutuhan pengguna. Empathy sangat diperlukan karena mengetahui apa yang dipikirkan, dikatakan dirasakan serta dilakukan oleh pengguna agar perancangan aplikasi sesuai dengan kebutuhan pengguna. Observe adalah mengamati dan melihat pengguna berdasarkan kehidupan sehari-hari mereka untuk mengamati kebutuhan pengguna. Dalam tahap *engage* atau *user interview* adalah proses 8 bertanya terhadap pengguna agar pengguna menceritakan pandangan mereka terhadap kebutuhan yang mereka inginkan. Setelah observe dan engage merasakan langsung pengalaman user diperlukan agar merasakan situasi dari pengalaman yang dirasakan pengguna (*watch and listen*) dengan proses yang ada pada Empathy akan mendapatkan *empathy map*.

b. *Define*

Setelah melakukan *Empathy* data-data yang sudah didapatkan adalah menentukan permasalahan yang dialami oleh pengguna dengan menentukan user persona. Dalam tahap ini dilakukan *user flow* dengan mengetahui langkah – langkah bagaimana pengguna akan menggunakan aplikasi ini. *user flow* dilakukan dengan analisis dan sintesis dari tahap *Empathy* untuk menentukan masalah berdasarkan kebutuhan pengguna dengan menggunakan *Empathy map*.

c. *Ideate*

Setelah melakukan *empathy* dan *define* tahap selanjutnya adalah *ideate*. *Ideate* merupakan tahap dimana menentukan dan mengidentifikasi solusi dari tahap memahami kebutuhan pengguna serta menganalisis kebutuhan pengguna dengan membuat *wireframe* agar aplikasi dapat terlihat ilustrasi fisiknya.

d. *Prototype*

Pada tahap *prototype* dibuat visualisasi solusi dan menentukan kemungkinan kesalahan Setelah pembuatan *wireframe* pada tahap ideate tahap selanjutnya adalah *prototyping* yang nantinya akan memperbaiki desain melalui iterasi saat melakukan tahap test dan mengetahui respon dari pengguna terhadap produk yang dibuat.

e. *Test*

Test merupakan tahap yang melakukan pengujian *prototype* kepada pengguna untuk memastikan aplikasi sudah sesuai dan mudah digunakan oleh pengguna. Pada tahap *test*, penulis menggunakan cara *usability testing* dengan membuat skenario. Skenario dibuat sebagai petunjuk pengguna sesuai kondisi yang dibutuhkan. Dengan *usability testing* dapat

diketahui bagaimana pengguna dapat menyelesaikan masalah yang dihadapi dengan menggunakan aplikasi yang dibuat. Hasil testing juga dapat diketahui pengguna kesulitan dalam menggunakan aplikasi.

B. Usability Testing

Usability adalah suatu ukuran, dimana pengguna dapat mengakses fungsionalitas sebuah sistem dengan efektif, efisien, serta memuaskan dalam mencapai tujuan tertentu. Definisi usability merupakan ukuran kualitas pengalaman pengguna ketika berinteraksi dengan produk atau sistem apakah website, aplikasi perangkat lunak, teknologi bergerak, maupun peralatan lain yang dioperasikan oleh pengguna [9]. Pengujian *usability* merupakan teknik yang digunakan untuk mengevaluasi sebuah produk dengan melakukan serangkaian uji coba kepada pengguna [7]. Aspek yang ada di dalam *usability testing* ada 5 yaitu *learnability*, *efficiency*, *satisfaction*, *effectiveness*. [8] mengemukakan yaitu :

a. *Learnability*:

Menjelaskan tentang kemudahan pengguna untuk pengguna baru berinteraksi dan mempelajari sistem agar dapat menyelesaikan tugas-tugas mereka ketika pertama kali menggunakan sistem tersebut secara efektif.

b. *Efficiency*

Menjelaskan tentang kemampuan sistem untuk membantu pengguna dalam menyelesaikan tugas dengan waktu yang singkat dan sederhana. Pengukuran *Efficiency* dapat dilakukan dengan cara perhitungan seberapa cepat seorang pengguna dalam melakukan tugas, menyelesaikan error pada waktu yang telah ditentukan.

c. *Satisfaction*

Menjelaskan tentang tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem yang digunakan untuk menyelesaikan pekerjaannya. Untuk *Satisfaction* menggunakan metode pendekatan *System Usability Scale*.

d. *Effectiveness*

Efektivitas adalah apakah pengguna dapat menyelesaikan tujuan atau tugas mereka dan sesuai yang apa yang mereka butuhkan. Sebagian efektivitas suatu produk berasal dari dukungan yang diberikan kepada pengguna ketika mereka bekerja dengan produk tersebut.

C. System Usability Scale

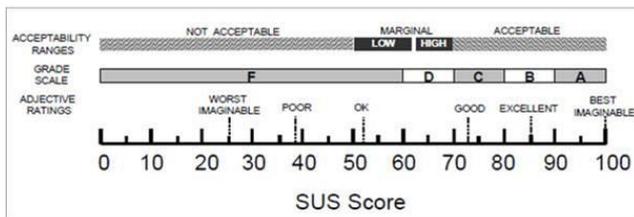
System usability scale adalah sebuah metode penilaian yang dikembangkan oleh John Brooke, penilaian ini berbentuk kuesioner yang digunakan untuk mengukur usability sistem komputer menurut sudut pandang subyektif pengguna [1]. Kuesioner SUS menggunakan 5 poin skala Likert. Responden diminta untuk memberikan penilaian “Sangat tidak setuju”, “Tidak setuju”, “Netral atau Ragu - ragu”, “Setuju”, dan “Sangat setuju” atas 10 item pernyataan SUS sesuai dengan penilaian subyektifnya. Jika responden merasa tidak menemukan skala respon yang tepat, responden harus mengisi titik tengah skala pengujian (Brooke, 1996). Setiap item pernyataan memiliki skor kontribusi. Setiap skor kontribusi item akan berkisar antara 0 hingga 4. Untuk item 1,3,5,7, dan 9 skor kontribusinya adalah posisi skala dikurangi 1. Untuk item 2,4,6,8, dan 10, skor kontribusinya adalah 5 dikurangi posisi skala. Kalikan jumlah skor kontribusi dengan 2.5 untuk mendapatkan nilai keseluruhan

system usability. Skor SUS berkisar dari 0 hingga 100 [2]. Skor SUS keseluruhan diperoleh dari rata-rata skor. Ketika SUS digunakan, peserta diminta untuk mencetak 10 item berikut dengan satu dari lima tanggapan yang berkisar dari sangat Setuju hingga dan sangat tidak setuju, untuk contoh pertanyaan diperlihatkan pada tabel 1.

Tabel 1. Pertanyaan *System Usability Scale*

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

SUS individual. Sebuah sistem dapat dikatakan memiliki tingkat usability yang baik apabila memiliki nilai SUS diatas 68 [1], akan dijelaskan pada Gambar 1 Nilai SUS Score:



Gambar 1. Nilai SUS Score [1]

III. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

A. Implementasi Metode

Metode yang digunakan untuk melakukan perhitungan dan pengolahan data pada penelitian ini adalah metode *Design Thinking*. Metode *Design Thinking* diterapkan agar dapat memetakan masalah yang ada pada pengguna. Tahap implementasi sistem sebagai berikut:

a. *Empathize*

Pada tahap awal penelitian penulis melakukan riset dimana penulis melakukan proses *empathy*. Proses *empathy* dilakukan untuk mengetahui apa yang dipikirkan, dikatakan, dirasakan serta dilakukan oleh pengguna. Proses *empathy* terdiri dari *Online Survey dan empathy map*. Dalam tahap awal penelitian pembuatan kuesioner online atau *online survey* untuk mengetahui yang dirasakan oleh pengguna dengan metode penyebaran pertanyaan yang bisa mendorong responden untuk bercerita pada kuesioner tersebut. Dengan menggunakan media *google form* untuk penyebaran kuesioner tersebut, dengan kriteria responden yang pernah memesan catering dengan *range* umur 17– 55 tahun, dengan pengambilan responden 20-30. Dari hasil penyebaran kuesioner tersebut nantinya akan diambil 9 orang saja untuk proses pembuatan *empathy map*.

Pada tahap selanjutnya, setelah mendapatkan data kuesioner dan pengelompokan kuesioner sejumlah 9 orang, penulis membuat *empathy map*. Dari *empathy map* tersebut dapat mengetahui masing-masing kebutuhan pengguna. *empathy map* adalah pendekatan yang berpusat pada pengguna yang fokusnya memahami individu lain dengan melihat dunia melalui pengguna (Bratsberg, 2012). Dari *empathy map* tersebut penulis mengelompokkan menjadi 4 yaitu *says, does, feel* dan *think* untuk pemetaan masalah agar penulis bisa tahu kebutuhan apa saja yang dapat dirancang nantinya, serta dengan adanya *empathy map* juga bisa mengelompokkan beberapa hasil yang didapatkan. Berikut adalah salah satu contoh *empathy map* yang sudah dikelompokkan penulis.

Tabel 2. *Empathy Map*

No.	Aspek	Keterangan
1	Says	Informasi dan review catering
		Makanan tidak sesuai
		Susah mencari referensi menu
		Perlu nomer telepon
		Budget hal utama
		Pelayanan catering
		Kurangnya referensi catering
		Tidak tahu kemampuan catering dalam porsi
		Susah mendapatkan rekomendasi catering
		Jarak dekat efisiensial waktu
2	Think	Informasi catering lengkap untuk calon user
		Review kadang tidak jelas
		Tidak ada tambahan harga waktu ongkir
		Perlu sesuai budget
		Dapat referensi catering baru
		Jarak tempat catering perlu
		Informasi telepon juga perlu
		Review dan rating catering
		Menu dalam catering jelas
		Rekomendasi catering
Penjembatanan antara gojek dan grab		
Fasilitas terbentuk informasi tambahan		
3.	Feels	Kesulitan mendapatkan informasi catering
		Khawatir makanan tidak sesuai
		Tidak tahu menu apa saja
		Kekecewaan yang didapat
		Kesulitan mencari rekomendasi
		Referensi menu kurang
		Makanan tidak sesuai harapan
		Kewalahan mencari informasi nomer telepon
		Mengetahui info catering
		Informasi akurat agar tidak ditipu
4.	Does	Informasi lengkap, filter harga, review tempat catering, rating catering, rekomendasi catering.

b. *Define*

Pada tahap berikutnya setelah melakukan proses *empathize* penulis melakukan proses *define*. Proses *define* dilakukan untuk memahami kebutuhan dan masalah yang didapatkan pengguna setelah melakukan proses *empathy*. Pada tahap ini penulis melakukan pembuatan *personas* dan memahami alur pengguna. Data yang telah diolah dari hasil kuisisioner dibuat menjadi *Empathy map* dari *Empathy map* diolah lagi menjadi *personas*. Dari hasil *personas* dapat memahami kebutuhan dan masalah apa saja yang pengguna dapatkan, sehingga penulis dapat memahami fitur yang diinginkan oleh pengguna untuk mendapatkan solusi dari permasalahan yang didapatkan pengguna. Dalam *personas* dibagi 4 bagian yaitu data diri *personas*, goals, frustration, dan fitur [6]. Masing-masing bagian tersebut didapatkan dari *empathy map* dengan kuisisioner online pada proses sebelumnya berdasarkan pengalaman yang penulis lakukan untuk mendapatkan *personas*. Berikut adalah *personas* yang dibuat berdasarkan *empathy map* dan kuisisioner online yang sudah dilakukan.

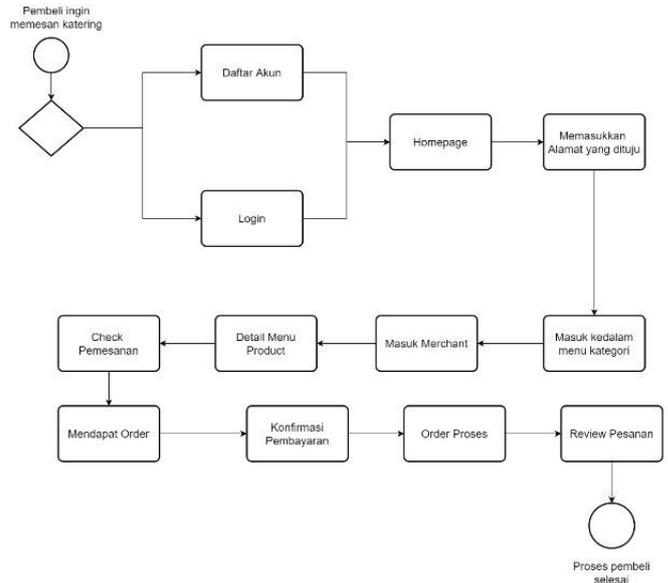


Gambar 2. User Persona

c. Ideate

Proses ideate ini dilakukan mencari ide solusi dari masalah yang ada, Hasil dari analisis tersebut yang dilakukan penulis adalah menunjukkan bahwa proses dalam melakukan pencarian dan pemesanan catering, dari hal tersebut perlu diringkas alur agar mendapatkan kemudahan bagi pengguna dalam melakukan proses tersebut. Adapun alur yang dilakukan pengguna dalam menjalankan Kotakku dapat dilihat pada Gambar 3.

Setelah pembuatan *user flow* maka dilanjut dengan pembuatan *wireframe* yang merupakan rancangan awal dari pembuatan sistem yang masih sederhana tanpa ada sentuhan warna dari sebuah sistem, memudahkan pengembang aplikasi ketika terjadi adanya perubahan desain, dan memudahkan dalam pembuatan *mockup high-fidelity*. Berikut contoh *wireframe* halaman awal dari aplikasi Kotakku yang dijelaskan pada Gambar 4.



Gambar 3. User Flow Kotakku



Gambar 4. Wireframe Halaman Awal Kotakku

Tahap selanjutnya adalah pembuatan mockup, mockup merupakan fase pembuatan desain visual atau desain produk jadi dengan sentuhan warna, font, logo, gambar, dan shape untuk memberikan gambaran yang lebih jelas kepada pengguna, dan membantu anggota tim dalam meninjau desain dari aplikasi secara visual. Pada pembuatan mockup sistem Kotakku, penulis menggunakan tools Figma dikarenakan penulis sudah merasa familiar dalam menggunakan tools tersebut. Contoh dari mockup Aplikasi Kotakku dapat dijelaskan pada Gambar 5.



Gambar 5. Mockup Aplikasi Kotakku

d. Prototyping

Pada tahapan *prototype* ini yang merupakan fase pembuatan desain visual di mana nantinya dapat dijadikan media komunikasi kepada pengguna ketika berinteraksi dengan sistem, pembuatan desain *prototype* dalam bentuk *highfidelity* ini berlandaskan hasil dari validasi *wireframe low-fidelity* dan *user flow* yang dibuat sebelumnya. Selain itu, tujuan dari pembuatan *prototype* ini adalah untuk mempermudah tim untuk lebih cepat dan mudah dalam memahami permasalahan, ide, dan pengalaman pengguna pada saat berinteraksi dengan sistem. Dalam pembuatan *prototype* aplikasi Kotakku menggunakan *tools* Figma dalam merancang interaksi antar halaman desain *high-fidelity* yang telah dibuat dikarenakan peneliti sudah merasa familiar dalam menggunakan *tools* tersebut.

e. Testing

Testing, merupakan tahap terakhir dari proses *design thinking*, proses tersebut dilakukan untuk memperoleh respon dan *feedback* yang sesuai dari hasil *prototype* yang telah dibuat untuk mengetahui apakah solusi yang dibuat dapat mengatasi permasalahan yang ada kepada responden yang pernah memesan *catering* atau belum pernah sama sekali.

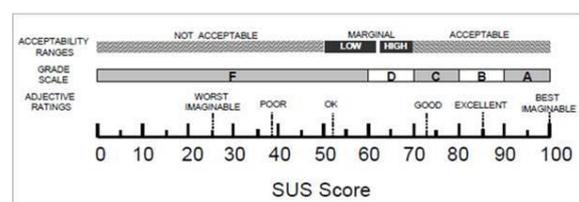
B. Pengujian Aspek Usability Learnability

Hasil pengujian pada aspek *learnability*, pengujian menggunakan SUS yang telah dilakukan, hasil yang terkumpul berupa data tentang kemudahan pengguna yang baru berinteraksi dan mempelajari sistem dengan mengambil 2 pertanyaan SUS yang bernomor 4 dan pertanyaan bernomor 10, dikarenakan pertanyaan tersebut mengandung unsur *Learnability* (Jeff Sauro, 2011). Dari pertanyaan bernomor 4 dan 10 jika nilai awal yang didapat 3 keatas maka akan

diberikan nilai 0 dan jika nilai awal yang didapat 3 kebawah maka akan diberikan nilai 1. Pengujian *Learnability* dilakukan dengan 27 responden dengan hasil awal yang dijelaskan pada tabel 2. Dimana dari perhitungan diatas dilakukan maka dihitung berdasarkan aspek *learnability* mendapatkan nilai sebesar 75%. Dari hasil *learnability* pada aplikasi Kotakku sudah bisa dikatakan baik dikarenakan 75% responden mempresentasikan kemudahan pengguna dalam menggunakan aplikasi Kotakku.

C. Pengujian Aspek Usability Satisfaction

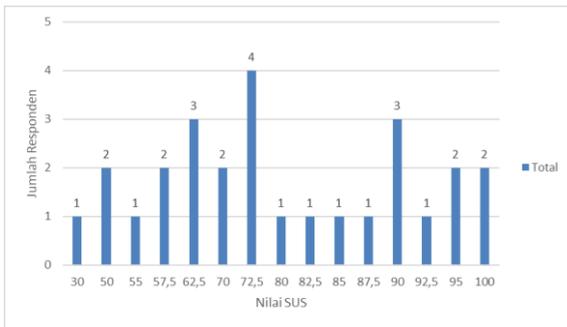
Hasil pengujian pada aspek *satisfaction* proses pengujian aspek kepuasan dengan menggunakan *system usability scale* ini, terdapat kuesioner yang telah diberi nilai oleh masing-masing responden di Aplikasi Kotakku. Adapun rumus dalam melakukan perhitungan nilai kepuasan, di mana pertanyaan positif yaitu kuesioner nomor 1, 3, 5, 7, dan 9 akan dihitung dengan rumus $(x-1)$, sementara pertanyaan negatif yaitu kuesioner nomor 2, 4, 6, 8, dan 10 akan dihitung dengan rumus $(5-x)$ di mana x adalah skala atau nilai yang diberikan oleh responden terhadap setiap nomor pertanyaan. Kemudian untuk memperoleh nilai kepuasan pada setiap responden, maka dilakukan perhitungan *score* SUS dengan menjumlahkan pertanyaan negatif dan positif, setelah itu akan dikalikan dengan 2,5. Nilai akhir yang telah didapatkan dari perhitungan *score* SUS selanjutnya akan dikategorikan berdasarkan tingkat *acceptability*, *grade scale*, dan *adjective ratings*. Terdapat hasil dari perhitungan *score* SUS Aplikasi Kotakku yang dijelaskan pada Tabel 3. Dari perhitungan yang dilakukan maka dihitung rata-rata berdasarkan skor SUS yang diperoleh dan dihasilkan nilai 74,3 yang apabila dilakukan dengan penilaian *adjective ratings* berada diatas "Good" dan dibawah "Excellent" serta berada pada grade "C" dan Acceptable. Berdasarkan hasil tersebut diketahui bahwa antarmuka yang telah dirancang sudah bagus dan dapat digunakan dengan mudah. Dimana jika dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Nilai SUS Score

D. Hasil Analisis SUS

Setelah dilakukan pengujian menggunakan aspek *learnability* dan *satisfaction*, maka penulis mengelompokkan nilai jumlah dari masing-masing responden lalu dibuatlah sebuah grafik yang dimana berisi jumlah nilai setiap SUS pada responden dengan responden yang mendapatkan nilai tersebut, maka pengelompokan nilai SUS dari setiap responden dijelaskan pada gambar 7.



Gambar 7. Hasil Setiap Responden SUS

Dengan hasil grafik diatas maka yang mendapatkan nilai diatas presentase 68 sebanyak 18 orang dengan rincian nilai 100 ada 2 orang, nilai 95 ada 2 orang, nilai 92,5 ada 2 orang, 90 ada 3 orang, 87.5 ada 1 orang, nilai 85 ada 1 orang, nilai 82,5 ada 1 orang, nilai 80 ada 1 orang, nilai 72,5 ada 4 orang dan nilai 70 ada 2 orang. Jika dalam persentase sebanyak 66% merasakan bahwa prototype Kotakku sudah bagus dan mudah digunakan.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Saat menuliskan nama penulis, tidak perlu ditunjukkan Dari kesimpulan hasil peneliti yang telah dilakukan, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut : Dengan pendekatan design thinking yang digunakan dalam tahap empathize, define, ideate, prototyping dan testing dapat membantu pengalaman pengguna dalam proses pemetaan masalah dan sesuai kebutuhan pengguna. Dengan aspek learnability dan satisfaction pada usability testing dengan pendekatan system usability scale yang digunakan untuk testing dengan memberikan kuesioner online kepada 20-30 responden yang berjumlah 27 orang untuk aspek learnability mendapatkan hasil 75% responden mempresentasikan kemudahan pengguna dalam menggunakan aplikasi Kotakku dan untuk aspek satisfaction mendapatkan nilai 74,3 dengan penilaian adjective ratings berada diatas “Good” dan dibawah “Excellent” serta berada pada grade “C” dan Acceptable.

B. Saran

1. Dalam tahap empathy map harus dapat dimaksimalkan dengan baik dari data kuesioner online menjadi user interview.
2. Pengujian yang dilakukan dapat menggunakan beberapa cara, bisa menggunakan tempat langsung dan bertemu untuk memaksimalkan pengujian prototype.
3. Untuk pengujian menggunakan pendekatan SUS lebih baik menggunakan 5-10 responden agar lebih maksimal dalam pengambilan nilai dan iterasi.

V. DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Bangor, P. K. (2009). Determining What Individual SUS Scores Mean: Adding an Adjective Rating Scale. *Journal of Usability Studies*, 114-123.
- [2] Brooke, J. (2013). SUS : A Retrospective. *Journal of Usability Studies*, 8(2), 29-40.
- [3] Brown. (2008). *Design Thinking*. Harvard Business Review.

- [4] Christoph Meinel, L. L. (2019). *Design Thinking Research: Looking Further: Design Thinking Beyond Solution*. Switzerland: Springer Natur Switzerland.
- [5] De Bono, E. (2000). *New Thinking for the New Milenium*. CA: Millenium Entertainment.
- [6] Kalyani, H. M. (2019, February 28). *Apa itu Persona?* Retrieved from <https://medium.com/learnfazz/apa-itu-persona-2e3d2cab00ba>
- [7] Nielsen J. (1994). *Usability Engineering*. Academic Press Inc.
- [8] NIELSEN, J. (1993). *Usability Engineering*. California: Academic Press.
- [9] Nielsen, J. (1994). *Usability Engineering*. Academic Press Inc, p 165.
- [10] Plattner, H. (2010). *An Introduction to Design Thinking Process Guide*. Institue of Design at Stanford.
- [11] Prof Panagiotis Liavogas, D. A. (2019). *14th Europe Conference on Innovation and Enterpreneurship*. Kalamata, Greece: University of Peloponnese.
- [12] Tj., P. (1994). *Manajemen Katering*. Yogyakarta:Fakultas Pendidikan dan Teknologi Kejuruan.