

Perancangan Desain *UI/UX* Aplikasi PeduliPanti Menggunakan Metode *Human-Centered Design*

Pradipta Kurniawan
Program Studi Sarjana Informatika
Universitas Islam Indonesia
Yogyakarta, Indonesia
18523105@students.uii.ac.id

Septia Rani
Program Studi Sarjana Informatika
Universitas Islam Indonesia
Yogyakarta, Indonesia
septia.rani@uui.ac.id

Abstract—PeduliPanti adalah salah satu aplikasi wadah penyaluran dan pengelolaan donasi untuk panti asuhan di Indonesia. Organisasi sosial bernama Save the Children merilis data bahwa diperkirakan terdapat 15.000 panti asuhan di Indonesia. Panti asuhan di Indonesia masih memiliki banyak kekurangan, di antaranya yaitu terkait aspek afeksi, fasilitas, dan finansial. Aplikasi PeduliPanti dibuat untuk memudahkan masyarakat dalam menjembatani semangat berbagi, yaitu dengan berdonasi untuk meningkatkan kesejahteraan panti asuhan di Indonesia. Aplikasi PeduliPanti dirancang dengan mempertimbangkan kenyamanan calon pengguna dari desain *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX). Artikel ini membahas tentang perancangan desain *UI/UX* aplikasi PeduliPanti menggunakan metode *Human-Centered Design* (HCD). Tiga tahapan yang digunakan pada metode HCD adalah *inspiration*, *ideation*, dan *implementation*. Pada tahap *ideation*, penulis juga menggunakan *gestalt principles* untuk membantu dari sisi desain UX atau pengalaman pengguna dalam menggunakan aplikasi PeduliPanti. Terdapat tiga *gestalt principles* yang digunakan, yaitu *proximity*, *continuity*, dan *figure/ground*. Dari proses perancangan diperoleh desain *prototype* aplikasi PeduliPanti yang akan menjadi acuan untuk pengembangan aplikasi PeduliPanti. Kesimpulan yang didapatkan setelah menggunakan metode HCD dalam merancang desain *UI/UX* aplikasi PeduliPanti yaitu diperoleh tanggapan yang baik dari calon pengguna. *Feedback* dari calon pengguna menilai 84,5% baik, 14,1% menilai cukup, dan 1,4% menilai kurang.

Keywords—Panti Asuhan, *Human-Centered Design*, *Gestalt Principles*, PeduliPanti.

I. PENDAHULUAN

Pada era digital dan globalisasi saat ini, teknologi informasi telah berkembang semakin pesat. Perkembangan ini didukung oleh pengguna internet yang terus mengalami peningkatan di seluruh dunia. Internet merupakan penghubung perangkat komputer di seluruh dunia melalui sistem jaringan komputer global yang saling tersambung menggunakan protokol internet (TCP/IP) [1]. Berdasarkan data yang diluncurkan oleh WeareSocial dan Hootsuite, diketahui bahwa pada bulan Januari 2022 pengguna internet di seluruh dunia mencapai 4,95 milyar orang. Angka tersebut naik sebesar 192 juta orang atau 4% dari tahun sebelumnya. Total populasi di dunia sampai bulan Januari 2022 adalah sebanyak 7,91 milyar orang. Data ini menunjukkan bahwa 62,5% atau setengah lebih dari populasi manusia di seluruh dunia sudah menggunakan internet. Sedangkan di Indonesia, dari survei Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) di tahun 2019-2020, pengguna internet berjumlah 197 juta orang atau 73,7% dari total populasi manusia di Indonesia.

Pertumbuhan teknologi informasi dan internet yang pesat ini dapat dimanfaatkan dalam membuat aplikasi donasi untuk membantu menyejahterakan panti asuhan. Panti asuhan adalah lembaga kesejahteraan sosial yang mempunyai kewajiban untuk memberikan bantuan kesejahteraan sosial terhadap anak terlantar, pengganti, atau perwalian anak dalam mengisi kebutuhan sosial, mental, dan fisik pada anak asuh sehingga mendapatkan harapan yang besar, tepat, dan memadai untuk perkembangan kepribadiannya [2].

Organisasi sosial bernama Save the Children merilis data yang mengungkapkan bahwa Indonesia menduduki urutan kedua menjadi negara dengan panti asuhan terbanyak di dunia. Panti asuhan yang terdaftar di lembaga sosial di seluruh Indonesia ada lebih dari 8.000 tetapi, panti asuhan yang belum terdaftar pun masih banyak. Jika dijumlahkan ditaksir terdapat 15.000 panti asuhan di Indonesia, sehingga Indonesia dapat menduduki panti asuhan terbanyak dengan peringkat pertama di dunia [3]. Dari total tersebut, sebanyak 99% panti asuhan diurus oleh swadaya masyarakat, khususnya organisasi keagamaan [4].

Panti asuhan di Indonesia masih memiliki banyak kekurangan, di antaranya yaitu terkait aspek afeksi, fasilitas, dan finansial [5]. Permasalahan sosial ini membutuhkan kepekaan dan kepedulian sosial di seluruh elemen masyarakat. Oleh sebab itu, sangat diperlukan donasi dari masyarakat untuk bergotong-royong membantu menyejahterakan panti asuhan di Indonesia.

Berdasarkan informasi dan pernyataan di atas, di dalam artikel ini penulis membuat rancangan desain *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) untuk membantu pengembangan aplikasi PeduliPanti. Aplikasi PeduliPanti adalah salah satu wadah penyaluran dan pengelolaan donasi untuk panti asuhan di Indonesia. Aplikasi ini akan memudahkan masyarakat dalam menjembatani semangat gotong-royong berbagi, dengan berdonasi untuk membantu meningkatkan kesejahteraan panti asuhan di Indonesia.

Aplikasi PeduliPanti dirancang dengan mempertimbangkan kenyamanan calon pengguna dari sisi desain *UI/UX*. Tujuan yang diperoleh dari sisi UI adalah kemudahan berinteraksi antara pengguna dengan aplikasi melalui tampilan antarmuka. Sedangkan tujuan yang diperoleh dari sisi UX adalah supaya menghasilkan pengalaman yang berkaitan dari reaksi, persepsi, emosi, dan perilaku pengguna ketika menggunakan aplikasi [6].

Untuk mencapai tujuan dari sisi *UI/UX*, penulis menerapkan metode *Human-Centered Design* (HCD) dalam merancang desain *UI/UX* untuk pengembangan aplikasi PeduliPanti. Metode HCD dipilih karena merupakan metode yang di dalam pembuatannya bersumber pada karakteristik

alami umum manusia, dengan tujuan dapat menghasilkan aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna [7].

Tujuan dari artikel ini adalah menghasilkan desain UI/UX yang sederhana dan mudah dimengerti pengguna, yang bersumber dari kebutuhan pengguna sesuai tahapan dari metode HCD. Adapun harapan dari artikel perancangan desain UI/UX aplikasi PeduliPanti ini dapat mempermudah untuk diterapkan ke dalam pengembangan aplikasi PeduliPanti.

II. STUDI PUSTAKA

Untuk merancang desain *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) suatu aplikasi, terdapat banyak metode yang dapat digunakan. Metode-metode yang cukup banyak digunakan adalah metode *Design Thinking*, *User-Centered Design*, dan *Human-Centered Design*. Penulis akan mengulas perihal tiga metode tersebut dengan tujuan mengetahui metode yang paling cocok untuk diterapkan.

Pertama, penulis akan membahas terkait metode *Design Thinking*. Metode ini menggunakan proses desain yang berpusat pada manusia untuk memecahkan masalah dan menciptakan inovasi yang baru [8]. Metode ini lebih cocok untuk memecahkan permasalahan yang kompleks dan berfokus pada *desirability*, *feasibility*, dan *viability*. Terdapat lima fase di dalam metode ini, yakni *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test* [9].

Kedua, penulis akan membahas tentang metode *User-Centered Design* (UCD). Metode ini menjadikan pengguna sebagai pusat untuk membantu mengembangkan sistem dengan analisis lebih detail dari target pengguna [7]. Dengan demikian metode ini mempunyai kelebihan untuk merancang aplikasi yang memerlukan target pasar spesifik. Terdapat empat tahapan yang dimiliki oleh metode UCD, yakni *understands context of use*, *specify user requirements*, *design solution*, dan *evaluate against requirements* [9].

Ketiga, penulis akan membahas tentang metode *Human-Centered Design* (HCD). HCD merupakan suatu desain yang memiliki fokus pada manusia, berisi cara menghasilkan sesuatu berpatokan pada sifat umum, dan berpusat pada persepsi dan psikologi manusia. Ketika produk yang dihasilkan berpusat dari manusia, akan menghasilkan fungsi dan fitur yang cocok karena selaras dengan pengguna secara umum [7]. Metode ini memiliki kelebihan yang mana desainer bisa menempatkan dirinya menjadi pengguna, akibatnya desainer semakin cepat mengerti kebutuhan calon penggunanya [8].

Dari tiga penjelasan metode di atas, HCD adalah metode yang tepat dan sesuai diterapkan pada perancangan desain UI/UX aplikasi PeduliPanti. Terdapat dua pertimbangan utama yang mendasari pemilihan metode HCD ini. Pertama, aplikasi PeduliPanti dirancang untuk membantu panti asuhan di Indonesia sehingga mempunyai target pengguna secara umum yang memiliki latar belakang berbeda-beda di seluruh Indonesia. Kedua, perancangan desain UI/UX aplikasi PeduliPanti ini menitikberatkan desainer yang juga menempatkan dirinya sebagai pengguna. Hal ini akan mempermudah desainer dalam mengetahui lebih cepat kekurangan pada desain UI/UX aplikasi PeduliPanti.

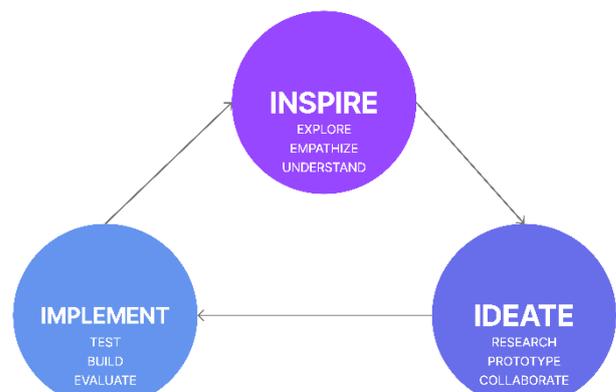
Adapun, penelitian-penelitian sebelumnya yang sudah memanfaatkan metode HCD, yaitu pada artikel perancangan tampilan antarmuka *website* Trisno Motor [10]. Trisno Motor adalah perusahaan yang memiliki usaha jual-beli mobil bekas

secara konvensional. Trisno Motor ingin mengembangkan perusahaan dengan membuat *website* untuk membantu jual-beli mobil bekas secara daring. Perancangan antarmuka *website* tersebut menerapkan metode HCD yang mempunyai tiga fase yakni *inspiration*, *ideation*, dan *implementation*. Hasil akhir dari artikel itu setelah menerapkan metode HCD mendapatkan tanggapan yang baik. Terdapat 51 responden dengan penilaian bagus sebesar 92,2% dan penilaian cukup sebesar 7,8% terhadap tampilan antarmuka *website* Trisno Motor.

Penelitian lainnya yang telah memanfaatkan metode HCD, yaitu pada artikel perancangan UI/UX aplikasi *mobile* Ivent [7]. Ivent adalah aplikasi yang mempermudah pemakai memilih keinginan di suatu acara yang cocok dengan *budget* pengguna dari kualitas yang disediakan pemilik jasa. Perancangan desain UI/UX Ivent ini juga menggunakan tiga tahapan dari metode HCD, yaitu *inspiration*, *ideation*, dan *implementation*. Hasil yang didapatkan dari studi kasus tersebut setelah menerapkan metode HCD mendapatkan tanggapan yang juga baik. Terdapat 68 responden, 69,1% menilai bagus, 26,5% menilai cukup, dan 4,4% menilai kurang dari tampilan *Homescreen* pada aplikasi Ivent. Sedangkan pada tampilan pencarian acara pada aplikasi Ivent, mendapatkan 80% penilaian bagus dan 19,1% penilaian cukup.

III. METODOLOGI

Human-Centered Design (HCD) adalah metode yang akan diterapkan dalam perancangan desain *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) pada aplikasi PeduliPanti. Dalam metode HCD terdapat tiga fase, yaitu *inspiration*, *ideation*, dan *implementation*, seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Metode *Human-Centered Design*

A. Inspiration

Inspiration adalah tahapan pertama pada metode HCD. Pada fase *inspiration*, desainer akan memposisikan diri sebagai pengguna, sehingga mengerti kebutuhan pengguna dari masalah yang sesungguhnya dihadapi oleh pengguna. Proses *inspiration* ini begitu penting karena memerlukan hasil spesifikasi kebutuhan pengguna supaya memperoleh solusi terbaik [11].

Terdapat beberapa aktivitas yang dapat digunakan dalam tahap *inspiration*. Contoh dari aktivitas yang digunakan di tahap *inspiration* yaitu: mengamati secara langsung, wawancara, kuesioner, dan lain-lain. Pada buku *“The Design of Everyday Things”* yang ditulis oleh Don Norman [7] aktivitas yang terdapat pada fase *inspiration* adalah observasi.

Pada aktivitas ini, penulis menjalankan observasi dengan melakukan penyebaran kuesioner dan mempelajari layanan donasi daring atau aplikasi donasi yang ada. Penyebaran kuesioner berisi beberapa pertanyaan yang menyertakan sifat alami manusia dan kebiasaan pengguna yang telah menggunakan layanan donasi daring. Tujuan dari penyebaran kuesioner dan mempelajari layanan donasi daring yang ada adalah untuk memperoleh informasi mengenai kendala atau masalah, dan mengetahui lebih cepat keinginan dari calon pengguna aplikasi PeduliPanti. Pada Tabel 1 dapat dilihat daftar pertanyaan kuesioner yang ditanyakan kepada calon pengguna aplikasi PeduliPanti.

TABEL 1. DAFTAR PERTANYAAN KUESIONER

No.	Pertanyaan
1	Anda lebih sering berdonasi di kategori apa saja?
2	Apakah Anda pernah berdonasi ke panty asuhan?
3	Apakah Anda lebih sering/tertarik berdonasi secara daring atau langsung?
4	Aplikasi atau layanan donasi apa yang pernah Anda gunakan?
5	Perangkat apa yang Anda sering gunakan untuk melakukan donasi secara daring?
6	Menurut Anda, lebih menyukai berdonasi menggunakan <i>website</i> atau aplikasi <i>mobile</i> ?
7	Pengalaman dalam berdonasi daring, kendala atau permasalahan apa saja yang Anda alami?
8	Hal/fitur apa saja yang membuat Anda puas berdonasi secara daring?
9	Pengalaman saat menggunakan aplikasi donasi, hal/fitur apa yang Anda inginkan ke depannya?

B. Ideation

Ideation merupakan fase selanjutnya atau kedua dari metode HCD. Pada fase ini, masalah-masalah yang sudah ditemukan pada tahap *inspiration*, kemudian diteruskan untuk menentukan solusi yang potensial dari masalah yang ada. Hal penting yang diperlukan pada fase ini adalah kreatifitas dari sisi pengembang untuk menyelesaikan sesuai kebutuhan pengguna. Selain itu, pengembang akan menempatkan diri menjadi pengguna untuk mempelajari kebutuhan calon pengguna, dengan demikian pengembang lebih paham untuk mengerjakan perancangan desain UI/UX aplikasi PeduliPanti. Aktivitas dalam fase *ideation*, yakni:

1. Idea Generation

Dalam aktivitas *idea generation*, pengembang akan merancang ide-ide untuk membuat gambaran awal dan fitur yang didapatkan dari kebutuhan calon pengguna. Pengumpulan ide tersebut akan dirangkum ke dalam bentuk hasil *brainstorming*. Hasil *brainstorming* akan mempermudah memetakan fitur yang sesuai kebutuhan pengguna pada perancangan desain UI/UX aplikasi PeduliPanti.

2. Gestalt Principles

Gestalt merupakan suatu teori yang menerangkan proses persepsi melewati pengorganisasian komponen-

komponen sensasi yang mempunyai pola, hubungan, atau kemiripan sebagai kesatuan. Prinsip *gestalt* ini lahir di Jerman dipelopori oleh seorang psikolog bernama Max Wertheimer pada tahun 1912. Kemudian, prinsip ini dikembangkan lagi oleh Wolfgang Kohler pada tahun 1929, Kurt Koffka pada tahun 1935, dan Wolfgang Metzger pada tahun 1936 [12]. Prinsip ini banyak menerangkan mengapa persepsi visual dapat terbentuk. Hal itu menyebabkan prinsip *gestalt* banyak digunakan untuk proses desain dan cabang seni rupa lainnya. Prinsip ini juga sejalan dengan metode HCD yang berdasarkan sifat umum berpusat pada persepsi dan psikologi manusia. Pada artikel ini, termuat tiga prinsip *gestalt*, yaitu:

a) Proximity

Proximity adalah jarak relatif antara objek yang memengaruhi persepsi kita terhadap bagaimana objek diatur dalam sub grup [13]. Dengan demikian, objek yang berdekatan dalam jarak atau tempat akan cenderung dianggap menjadi suatu kesatuan.

b) Continuity

Continuity adalah semua bentuk elemen-elemen yang teratur secara visual seakan-akan mengikuti garis lurus ataupun garis kurva yang selaras, akan diartikan menjadi sebuah kelompok atau satuan yang saling terintegrasi atau terkait [14].

c) Figure dan Ground

Figure dan *ground* adalah sebuah bidang persepsi dibagi menjadi objek perhatian (*figur*) dan sebuah bidang difusi yang menjadi latar belakang (*background*) [14].

3. Prototype

Prototype merupakan salah satu fase purwarupa dalam metode HCD. *Prototype* berfungsi untuk memastikan bagaimana pengguna berperilaku dengan hasil produk yang sudah dibuat dari temuan solusi di fase-fase sebelumnya. Menggunakan *prototype* dapat memudahkan pengembang aplikasi untuk mengamati dan mengidentifikasi interaksi pengguna. Terdapat dua jenis *prototype* yang biasa digunakan, yaitu *wireframe low fidelity* dan *wireframe high fidelity* [15].

C. Implementation

Pada *implementation*, solusi inovasi dan ide dari permasalahan yang ada dalam fase sebelumnya diimplementasikan. *Prototype* desain UI/UX aplikasi PeduliPanti yang sesungguhnya merupakan hasil akhir dari fase *implementation*. Pengembang aplikasi akan memperhatikan dan menampung saran yang didapatkan, agar mendapatkan *feedback* supaya selaras dengan apa yang dibutuhkan pengguna. Pada fase *implementation* terdapat aktivitas *testing*. Pada aktivitas ini, calon pengguna melaksanakan pengujian dari desain UI/UX aplikasi PeduliPanti. Aktivitas ini sangatlah penting karena untuk mengetahui pengalaman pengguna dalam menggunakan aplikasinya. Melalui aktivitas ini dapat dipelajari dan dilakukan perbaikan dari umpan balik responden pada desain UI/UX aplikasi PeduliPanti di penelitian selanjutnya.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut adalah hasil dan pembahasan sesudah dilaksanakannya beragam pekerjaan yang memanfaatkan metode *Human-Centered Design* (HCD). Metode ini menunjang perancangan desain UI/UX untuk mendukung pengembangan aplikasi PeduliPanti.

A. Inspiration

Pada fase ini, data akan dipelajari untuk mengetahui sedalam apa masalah yang dikeluhkan calon pengguna. Hasil fase ini berupa saran dari kebutuhan calon pengguna untuk diaplikasikan ke dalam perancangan desain UI/UX aplikasi PeduliPanti. Adapun hasil dari observasi kebutuhan dari permasalahan calon pengguna yang telah dievaluasi dapat dilihat pada Tabel 2.

TABEL 2. PERMASALAHAN CALON PENGGUNA

No.	Feedback Calon Pengguna	Ideate
1	Calon pengguna membutuhkan deskripsi yang detail tentang panti asuhan (kebutuhan, alamat, total penghuni, dan terpercaya).	Pada halaman detail suatu panti asuhan terdapat kontak, nama pengurus, alamat beserta petanya, deskripsi, kebutuhan, dan total penghuni panti asuhan. Kemudian juga terdapat simbol verifikasi jika panti asuhan tersebut telah diverifikasi oleh admin agar terpercaya.
2	Calon pengguna menginginkan adanya fitur lokasi di mana pengguna lebih mudah mencari panti asuhan terdekat yang berada di sekitar pengguna dan menyimpan panti asuhan tersebut.	Terdapat fitur pencarian dengan filter provinsi dan kota/kabupaten, fitur kota populer, dan fitur panti asuhan terdekat. Kemudian adanya fitur menyimpan panti asuhan menjadi panti asuhan favorit.
3	Calon pengguna menginginkan adanya notifikasi dan pesan terkait dokumentasi donasi.	Terdapat fitur pesan dan notifikasi terkait pemberitahuan informasi seperti dokumentasi donasi, <i>event</i> terbaru, pengingat donasi, dan dapat berkomunikasi dengan panti asuhan terkait melalui pesan. Kemudian, adanya fitur riwayat donasi yang berisi lebih detail terkait dokumentasi donasi.
4	Calon pengguna menginginkan donasi selain menggunakan uang, misalnya kebutuhan pokok, pakaian atau hal lainnya.	Pada halaman detail panti asuhan terdapat kebutuhan yang sedang diperlukan panti asuhan sehingga pengguna dapat berkomunikasi melalui pesan jika ingin berdonasi selain uang. Kemudian ada fitur <i>Event</i> yang bekerja sama antara panti asuhan dan <i>event</i> , seperti konser, pelelangan, dll.
5	Calon pengguna menginginkan adanya fitur pengingat donasi.	Terdapat fitur pengingat donasi yang bisa dihidupkan atau dimatikan dan dapat diatur frekuensi donasinya.
6	Calon pengguna menginginkan agar tampilan yang simpel tetapi menarik dan	Dari sisi <i>User Interface</i> pengembang mempelajari desain yang sedang tren dan desain layanan donasi daring lainnya.

	tidak terlalu banyak tahap untuk melakukan donasi.	Sedangkan dari sisi <i>User Experience</i> , pengembang menggunakan prinsip <i>gestalt</i> untuk membantu pengalaman pengguna dalam menggunakan aplikasi.
7	Calon pengguna menginginkan agar bervariasinya pilihan metode pembayaran donasi.	Dalam metode donasi terdapat tiga kategori pembayaran, yaitu: <i>e-money</i> , <i>virtual account bank</i> , dan transfer bank.

Hasil dari fase pertama ini, penulis melakukan aktivitas observasi menggunakan kuesioner kepada calon pengguna. Pertanyaan kuesioner disebar menggunakan *Google form* secara daring dan mendapatkan 63 responden. Diketahui hasil dari 63 responden sesuai Gambar 2-4.



Gambar 2. Persentase Calon Pengguna yang Pernah Berdonasi ke Panti Asuhan



Gambar 3. Persentase Calon Pengguna yang Berdonasi secara Daring dan Langsung

Pada Gambar 2 tentang persentase responden yang pernah berdonasi ke panti asuhan, sebanyak 74,6% memilih Ya, 15,9% memilih Mungkin, dan 9,5% memilih Tidak. Sedangkan pada Gambar 3, persentase calon pengguna yang sering atau tertarik berdonasi secara daring sebanyak 63,5% dan persentase yang berdonasi secara langsung sebanyak 36,5%.



Gambar 4. Persentase Calon Pengguna yang Berdonasi Menggunakan Website atau Aplikasi Mobile

Menurut 63 responden atau calon pengguna yang dapat dilihat pada Gambar 4, calon pengguna yang lebih tertarik menggunakan aplikasi *mobile* sebanyak 68,3%. Sedangkan persentase calon pengguna yang lebih tertarik menggunakan *website* sebanyak 31,7%. Terdapat 338,2 juta jiwa di bulan Januari 2020 yang menggunakan *smartphone* di Indonesia [7]. Hal ini yang mendasari produk aplikasi PeduliPanti akan berbasis aplikasi *mobile*.

B. Ideation

Hasil dari fase *ideation* ini, penulis akan mengumpulkan ide-ide dan saran yang sudah didapatkan pada fase observasi dari kebutuhan calon pengguna. Ide-ide tersebut akan diaplikasikan ke dalam produk yang akan dibuat. Kreativitas berpengaruh besar untuk memecahkan masalah dari kebutuhan calon pengguna. Hasil mengenai aktivitas yang dikerjakan di fase *ideation* ialah sebagai berikut:

1. Idea Generation

Perancangan ide-ide untuk membuat gambaran awal dan fitur yang didapatkan dari kebutuhan calon pengguna akan dihasilkan pada aktivitas ini. Pengumpulan ide dari kebutuhan calon pengguna akan dirangkum ke dalam bentuk hasil *brainstorming*. Hasil *brainstorming* akan mempermudah memetakan fitur yang sesuai kebutuhan pengguna pada perancangan desain UI/UX aplikasi PeduliPanti. Gambar 5 menunjukkan hasil dari *brainstorming* yang sudah dipetakan dari hasil observasi *stakeholder*.

BRAINSTORMING			
Fitur Login & Register	Fitur Panti Asuhan Favorit	Fitur Pecarian Panti Asuhan	Fitur Donasi Panti Asuhan
Fitur Riwayat Donasi Panti Asuhan	Fitur Maps Panti Asuhan	Fitur Pesan	Fitur Notifikasi
Fitur Kota Terpopuler	Fitur Filter Provinsi dan Kota/Kabupaten	Admin PeduliPanti	Fitur Event
Fitur Panti Asuhan Terdekat	Akun PeduliPanti	Fitur Bantuan	Beragamnya metode pembayaran/donasi
Fitur Tentang PeduliPanti	Pengaturan	Data Dampak Kita	Fitur Pengingat Donasi

Gambar 5. Hasil *Brainstorming*

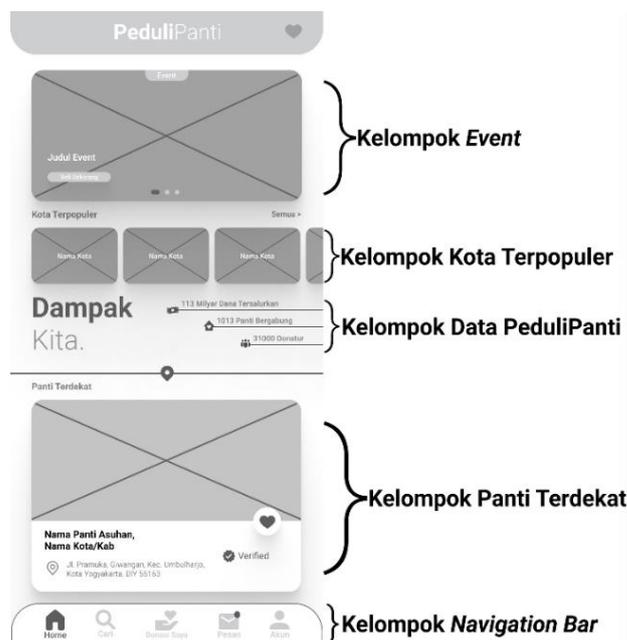
2. Gestalt Principles

Prinsip *Gestalt* banyak digunakan untuk proses desain atau cabang seni rupa lainnya, karena prinsip ini banyak menjelaskan bagaimana persepsi visual bisa terbentuk. Penerapan prinsip ini dipilih karena sejalan dengan

metode HCD yang bedasar pada karakteristik alami umum dan befokus pada persepsi dan psikologi manusia. Prinsip *gestalt* akan membantu pengalaman pengguna (UX) dalam menggunakan aplikasi PeduliPanti nantinya. Hasil dari tiga prinsip *gestalt* yang termuat pada artikel ini sebagai berikut:

a) Proximity

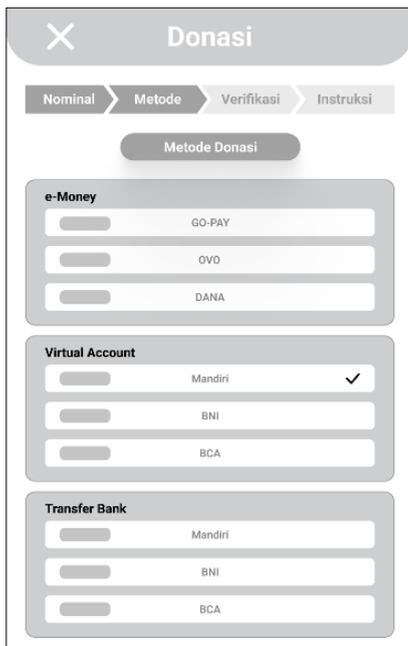
Proximity atau yang disebut juga dengan prinsip pengelompokan ialah objek yang berdekatan dalam jarak atau tempat, akan cenderung dianggap menjadi suatu kesatuan. Pada Gambar 6 merupakan salah satu penerapan *proximity* pada desain halaman utama/home aplikasi PeduliPanti. Dari desain tersebut persepsi visual manusia akan membaginya ke lima bentuk kelompok, yaitu: kelompok *event*, kelompok kota terpopuler, kelompok data PeduliPanti, kelompok panti terdekat, dan kelompok *navigation bar*.



Gambar 6. Penerapan Prinsip *Gestalt Proximity*

b) Continuity

Secara singkat *continuity* adalah bentuk yang teratur secara visual seakan-akan mengikuti garis lurus, akan diartikan menjadi sebuah kelompok yang saling terkait menuju tujuan tertentu. Gambar 7 merupakan salah satu penerapan *continuity* pada desain halaman pembayaran donasi aplikasi PeduliPanti. Dari desain tersebut menjelaskan tahap dari instruksi pembayaran donasi yang berawal dari nominal donasi, metode donasi, verifikasi donasi, dan terakhir pada instruksi donasi.



Gambar 7. Penerapan Prinsip *Gestalt Continuity*

c) *Figure dan Ground*

Figure dan ground adalah sebuah bidang persepsi dibagi menjadi objek perhatian (*figur*) dan sebuah bidang difusi yang menjadi latar belakang (*background*). *Figur* dan latar belakang ini saling berhubungan dan pada dasarnya saat pengguna memberikan perhatian, yang pengguna lihat pertama kali adalah *figure* dan kemudian baru melihat *background*. Pada Gambar 8 merupakan salah satu penerapan *figure dan ground* pada saat pengguna ingin menyimpan perubahan data akun pengguna.



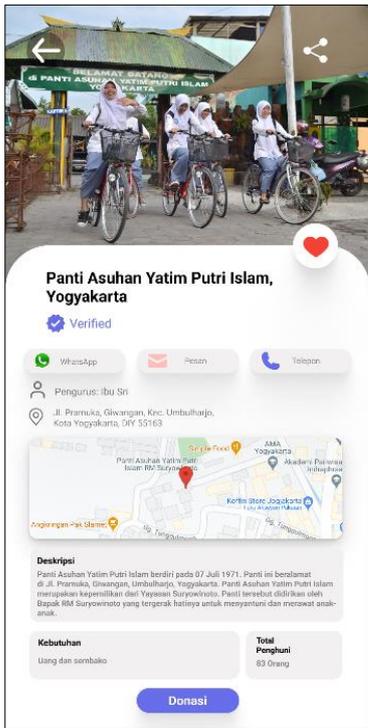
Gambar 8. Penerapan Prinsip *Gestalt Figure dan Ground*

3. *Prototype*

Pada metode HCD, *prototype* merupakan salah satu fase purwarupa. Pembuatan *prototype* atau purwarupa sesuai dengan hasil yang telah didapatkan penulis dari fase *inspiration* dan *ideation*. Perancangan *prototype* desain UI/UX aplikasi PeduliPanti menggunakan Figma. Pada fase ini, penulis menghasilkan dua macam bentuk *prototype*, yaitu *wireframe low fidelity* dan *wireframe high fidelity*. *Wireframe low fidelity* adalah *prototype* berbentuk sketsa kasar yang biasanya hanya berisi fitur, belum adanya gambar dan belum lengkap [15]. Sedangkan *wireframe high fidelity* adalah *prototype* paling spesifik dengan desain yang sudah memakai gambar dan konten tulisan yang sebenarnya. Desain ini berfungsi untuk berinteraksi dan memanipulasi pengguna dengan produk yang dihasilkan [15]. Gambar 9 adalah salah satu contoh penerapan *prototype wireframe low fidelity* pada halaman cari panti di aplikasi PeduliPanti. Sedangkan Gambar 10 adalah salah satu contoh penerapan *prototype wireframe high fidelity* pada halaman detail panti di aplikasi PeduliPanti.



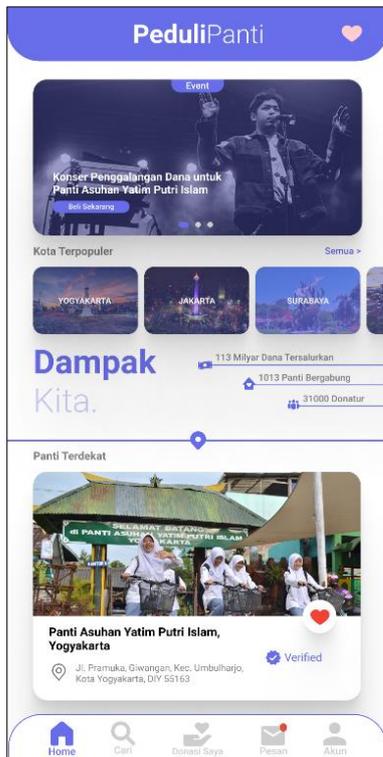
Gambar 9. *Wireframe Low Fidelity* Cari Panti



Gambar 10. Wireframe High Fidelity Detail Panti

C. Implementation

Hasil pada fase terakhir ini, penulis menjadikan *prototype* hasil akhir perancangan desain UI/UX untuk membantu pengembangan aplikasi PeduliPanti. Hasil akhir desain *prototype* merupakan penerapan dari metode HCD yang sesuai kebutuhan calon pengguna.



Gambar 11. Halaman Utama/Home – Versi Akhir

Gambar 11 adalah desain UI/UX halaman utama/home versi akhir aplikasi PeduliPanti, setelah melewati aktivitas-aktivitas dari metode HCD yang diterapkan pada artikel ini.

Adapun hasil pada aktivitas *testing* berupa pengujian pada desain UI/UX aplikasi PeduliPanti oleh calon pengguna. Pengujian dilakukan secara daring melalui *Google form* dan mendapatkan 71 responden. Terdapat sembilan pertanyaan dalam kuesioner ini.

Gambar 12 adalah *feedback* dari calon pengguna terhadap desain dan pengalaman dari alur dalam berdonasi. Diperoleh sebanyak 81,7% responden yang menilai baik, 16,9% yang menilai cukup, dan 1,4% yang menilai kurang. Pada saat aktivitas *testing*, responden diberikan skenario untuk melakukan proses donasi. Isi dari skenario tersebut adalah “Pengguna ingin untuk melakukan donasi ke Panti Asuhan Yatim Putri Islam, Yogyakarta. Selesaikan tahapan berdonasi hingga pengguna dapat menyalin nomor virtual account untuk diteruskan pada layanan lembaga keuangan tersebut”. Gambar 13 menunjukkan persentase penilaian terhadap keseluruhan desain UI/UX aplikasi PeduliPanti. Diperoleh sebanyak 84,5% yang menilai baik, 14,1% yang menilai cukup, dan 1,4% yang menilai kurang.



Gambar 12. Persentase Penilaian terhadap Desain dan Pengalaman Alur dalam Berdonasi



Gambar 13. Persentase Penilaian terhadap Keseluruhan Desain UI/UX Aplikasi PeduliPanti

V. KESIMPULAN

Tujuan dari makalah ini yaitu memaparkan proses perancangan desain *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) untuk membantu pengembangan aplikasi PeduliPanti dengan metode *Human-Centered Design* (HCD). Metode HCD sangat berguna untuk mengidentifikasi dan mempelajari masalah dari kebutuhan calon pengguna secara umum. Kelebihan metode ini pun membantu desainer aplikasi dengan menempatkan desainer menjadi pengguna, sehingga desainer semakin cepat mengerti kebutuhan calon penggunanya. Dalam makalah ini juga digunakan *gestalt principles* yang mana prinsip ini menjelaskan bagaimana persepsi visual dapat terbentuk, sehingga banyak digunakan untuk proses desain. *Gestalt principles* akan membantu pengalaman pengguna dalam menggunakan aplikasi PeduliPanti. *Gestalt principles* juga sejalan dengan metode HCD yang berdasarkan sifat umum berpusat pada persepsi dan psikologi manusia.

Setelah diterapkannya metode HCD pada desain UI/UX aplikasi PeduliPanti, diperoleh respon yang baik dari calon pengguna. Bersumber dari kuesioner pengujian desain *prototype* aplikasi PeduliPanti yang telah disebar, calon pengguna menilai 84,5% sudah baik, 14,1% menilai cukup, dan 1,4% menilai kurang. Selanjutnya, pengembang dapat melanjutkan untuk mengevaluasi dari respon pengujian desain yang kemudian diimplementasikan pada pembuatan aplikasi PeduliPanti sebagai salah satu wadah penyaluran donasi untuk membantu menyejahterakan panti asuhan di Indonesia.

ClearRoute,” *Inst. Teknol. Sepuluh Nop.*, 2017.

- [14] H. Kelsun and D. D. Kristanto, “Perancangan Aplikasi ‘Family Pass!’ Sebagai Alat Bantu Dalam Pengasuhan Anak,” *Widyakala J. Pembang. Jaya Univ.*, vol. 8, p. 32, 2021.
- [15] A. R. Pradana, “Implementasi User Experience pada Perancangan User Interface Aplikasi Mobile E-Learning dengan Pendekatan Design Thinking,” *Univ. Islam Indones.*, p. 118, 2021.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] F. Hidayanto and M. Zidni Ilmi, “Pentingnya Internet Sehat,” *J. Inov. dan Kewirausahaan*, vol. 4, no. 1, pp. 21–24, 2015.
- [2] A. A. Yunanto, “Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Panti Asuhan Al-Kahfi Surabaya,” *SCAN - J. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 15, no. 3, 2020.
- [3] S. Sutinah, “Analisa keberadaan lembaga kesejahteraan sosial anak (LKSA) di Kabupaten Sidoarjo,” *J. Sosiol. Dialekt.*, vol. 13, no. 1, p. 66, 2020.
- [4] L. Hartati and W. Respati, “Kompetensi Interpersonal Pada Remaja Yang Tinggal Di Panti Asuhan Asrama Dan Yang Tinggal Di Panti Asuhan Cottage,” *J. Psikol. Esa Unggul*, vol. 10, no. 02, p. 126613, 2012.
- [5] P. Mauliana, R. Firmansyah, A. Sutardi, A. BSI Bandung, and P. Nugraha Bandung, “Perancangan Sistem Informasi Panti Asuhan ‘e-PANTI’ Berbasis Web,” *JUST IT J. Sist. Informasi, Teknol. Inf. dan Komput.*, vol. 10, no. 1, pp. 62–71, Sep. 2019.
- [6] M. Multazam, I. V Papatungan, and B. Suranto, “Perancangan User Interface dan User Experience pada Placeplus menggunakan pendekatan User Centered Design,” *Automata*, vol. 1, no. 2, pp. 234–241, 2020.
- [7] M. A. Idris, G. P. Mahardhika, and B. Suranto, “Perancangan UI/UX Aplikasi Perangkat Bergerak Ivent Menggunakan Pendekatan HCD (Human Centered Design),” *Automata*, vol. 2, no. 1, pp. 287–293, 2021.
- [8] C. Husnul Fitri and F. Rahma, “Evaluasi dan Perbaikan Tampilan Desain Antarmuka Pengguna Web Jogja Center dengan Metode Human-Centered Design,” *J. UII*, 2022.
- [9] R. B. Solichuddin and E. G. Wahyuni, “Perancangan User Interface dan User Experience dengan Metode User Centered Design pada Situs Web Kalografi,” *Automata*, vol. 2, no. 2, 2021.
- [10] M. A. Humanika, G. P. Mahardhika, and H. Setiaji, “Perancangan Tampilan Antarmuka Website Trisno Motor Menggunakan Pendekatan HCD (Human-Centered Design),” *Automata*, vol. 2, no. 2, 2021.
- [11] A. R. Setiadi and H. Setiaji, “Perancangan UI/UX menggunakan pendekatan HCD (Human-Centered design) pada website Thriftdoor,” *Automata*, vol. 1, no. 2, pp. 228–233, 2020.
- [12] A. Abdurrahman, “Teori Belajar Aliran Psikologi Gestalt Serta Implikasinya Dalam Proses Belajar dan Pembelajaran,” *J. Al-Taujih Bingkai Bimbing. dan Konseling Islam.*, vol. 1, no. 2, pp. 14–21, Dec. 2015.
- [13] A. Khoiruddin, “Implementasi Gestalt Principles pada Rancang Bangun Aplikasi Berbasis Android