

PENGEMBANGAN UI/UX DESIGN STUDI KASUS APLIKASI CAMPAIGN MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING

Muhammad Shidqi Hadafi¹ dan Bambang Agus Herlambang²

^{1,2}Jurusan Informatika, Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas PGRI Semarang

Gedung Pusat Lantai 3, Kampus 1 Jl. Sidodadi Timur 24, Semarang

E-mail : shidqihadafi064@gmail.com , beng.herlambang@gmail.com²

Abstrak

Campaign.com mempunyai platform sosial yang menghubungkan antara organisasi, pendukung dan sponsor mereka peduli dengan isu-isu sosial. Pada aplikasi Campaign ini pengguna akan memilih challenge yang kemudian dari setiap challenge yang telah diselesaikan akan diubah menjadi donasi. Pengguna aplikasi Campaign ini hanya dapat mengambil aksi, memberikan komentar, atau membaca artikel yang ada di aplikasi Campaign. Hal ini dapat menyebabkan pengguna aplikasi Campaign merasa bosan. Dalam pengembangan aplikasi Campaign menggunakan metode Design Thinking yang terdiri dari 5 tahap yaitu Empathize, Define, Ideate, Prototype dan Testing. Setelah dilakukan pengembangan aplikasi Campaign yang dilengkapi fitur gamification dengan mendapat point dan exp Ketika mengambil aksi atau menyelesaikan challenge. Setelah melakukan pengembangan aplikasi dengan menambah fitur gamification diharapkan dapat menjawab permasalahan berdasarkan pain point. Secara keseluruhan, implementasi metode Design Thinking telah menghasilkan pengembangan UI/UX yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Kata Kunci: Design Thinking, UI/UX Design, Gamification

I. PENDAHULUAN

Saat ini pengembangan sebuah desain interface sering kali dilakukan tidak melalui observasi dengan pengguna, sehingga menimbulkan kesalahan. Saat ini banyak produk aplikasi yang sudah jadi memaksakan pengguna untuk menggunakan produk tersebut dengan fitur yang terkadang membuat pengguna itu kesusah dalam menggunakannya, atau pengguna merasa bosan dengan aplikasi tersebut. Proses iterative untuk mengumpulkan ide-ide dalam pengembangan sebuah desain aplikasi sangat diperlukan supaya pengguna merasa nyaman saat menggunakan aplikasinya. Proses ini dapat dilakukan salah satunya menggunakan metode *Design Thinking*. Sebelumnya, definisi *Design Thinking* dikemukakan sebagai suatu “proses eksplorasi dan strategi mendesain” dalam berbagai wilayah desain dan sudah diakui sebagai cabang keilmuan desain baru (Dosrt, 2015).[1]

User Interface dan *User Experience* merupakan dua komponen penting yang tidak dapat dipisahkan dalam proses desain suatu produk. *User Interface* atau antarmuka adalah apa yang terlihat dalam pengoperasian suatu program, sedangkan *User Experience* adalah apa yang dirasakan oleh pengguna saat mengoperasikan program[2]. Perancangan desain antarmuka (*User Interface*) dan desain pengalaman pengguna (*User Experience*) merupakan tahap yang sangat penting dalam pengembangan sebuah perangkat lunak. Dalam pembuatannya melibatkan tahap-tahap seperti melakukan kegiatan untuk mencari kebutuhan dan permasalahan dari pengguna yaitu dengan wawancara, observasi dan *feedback* dari

aplikasi, kemudian menggambarkan ide atau pandangan user menjadi dasar untuk pengembangan produk yang akan dibuat. Membuat daftar kebutuhan pengguna, selanjutnya menggambarkan solusi yang dibutuhkan dengan melakukan diskusi Bersama dengan anggota tim dan menggabungkan kreativitas dari masing-masing anggota. Kemudian dilakukan pengembangan prototipe untuk mengimplementasikan ide yang sudah didapatkan dari tahap sebelumnya menjadi sebuah aplikasi dan produk yang dapat diuji coba. Hasil dari produk selanjutnya diuji coba sehingga berdasarkan pengalaman dari pengguna akan didapatkan masukan-masukan untuk membuat produk yang lebih baik dan melakukan perbaikan pada produk yang ada.

Berdasarkan masalah diatas maka perlu dilakukan pengembangan aplikasi Campaign, maka dari pihak partner meminta untuk dibuatkan fitur *Gamification* menggunakan metode *Design Thinking*. *Gamification* merupakan sebuah konsep dimana mengaplikasikan pemikiran desain permainan kedalam suatu aplikasi non-game untuk membuat menjadi lebih menarik dan menyenangkan[3]. Penggunaan metode *Design Thinking* sebagai solusi penyelesaian masalah diharapkan dapat menghasilkan desain prototipe yang teruji sesuai dengan kebutuhan pengguna.

II. METODOLOGI PENELITIAN

Metode *Design Thinking* merupakan metode pendekatan desain yang berpusat pada manusia untuk menyelesaikan masalah dan menghadirkan inovasi baru. Metode ini memiliki beberapa tahapan mulai dari pengumpulan informasi mengenai pengguna, berdasarkan informasi tersebut dibuat mengenai apa yang dibutuhkan pengguna, membuat solusi-solusi kreatif, membangun representasi dari solusi-solusi yang ditawarkan dan menguji hasil representasi yang telah dibangun sehingga mendapatkan *feedback*[4]. Dalam metode *Design Thinking* terdapat 5 fase yaitu *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Testing*. Pada kelima fase ini tidak selalu linear, alur prses dapat disesuaikan dengan kasus spesifik tertentu.



Gambar 1. Metodologi Penelitian

Dalam pengembangan aplikasi Campaign menggunakan metode *Design Thinking*. Berikut ini adalah tahapannya :

1. *Empathize*

Empati merupakan cara kita untuk memahami dan berbagi perasaan yang sama dengan yang dirasakan orang lain. Dengan rasa empati, kita mampu merasakan perasaan mereka tentang masalah, keadaan atau situasi[5]. Pendalaman masalah berdasarkan sudut pandang pengguna akan menghasilkan solusi benar-benar menyesuaikan dengan kondisi pengguna. Dalam melakukan tahap *Empathize* menggunakan *Focus Group Discussion* dengan jumlah 3-7 orang, akan tetapi lebih optimal dengan 5 orang.

2. *Define*

Define merupakan tahap membuat list kebutuhan dan permasalahan yang dialami oleh pengguna untuk dicari ide dan solusinya. Dalam proses ini kita dapat menggunakan beberapa Teknik seperti *Affinity Diagram*, *Points Of Views*, "*How-might we*" *question*, tergantung dari kebutuhan kita[6].

3. *Ideate*

Tahap ini adalah tahap dimana motivasi dan kebutuhan pengguna diidentifikasi dan menghasilkan ide melalui *brainstorming*[7]. Tahapan ini juga diperlukan untuk menghasilkan sebanyak mungkin sudut pandang serta ide-ide baru. Langkah-langkah yang terdapat pada tahap ini meliputi :

- *Brainstorming (Solution Idea)*, mengembangkan *how-might we* yang kemudian diurai menjadi ide-ide solusi.
- *Affinity Diagram*, merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan sejumlah gagasan opini masalah solusi dan sebagainya yang bersifat verbal melalui *brainstorming*, kemudian mengelompokkannya kedalam kelompok yang sesuai dengan hubungannya.
- *Prioritization Idea*, memprioritaskan ide-ide dan memasukan kedalam empat diagram yaitu *yes, do it now, do next, do last* dan *later*.
- *Crazy 8's*, membuat gambaran kasar dengan menggunakan kertas hvs yang dibagi menjadi 8 bagian.
- *User Flow*, merupakan diagram Langkah-langkah yang harus dilakukan oleh user untuk menyelesaikan sebuah task atau untuk mencapai tujuan.

4. *Prototype*

Pada tahap *prototype* mengimplementasikan ide yang sudah didapat dari tahapan sebelumnya menjadi sebuah aplikasi dan produk yang dapat diuji coba. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, *Prototype* atau Prototipe adalah model asli yang akan menjadi contoh. *Prototype* memberikan gambaran kepada pengguna terkait sistem yang akan dikembangkan[8]. Langkah-langkah yang terdapat pada tahap ini meliputi *Wireframe, Design System, Mendesain UI, dan Menyusun Prototype*.

5. *Testing*

Tahap testing atau pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah sudah berjalan baik atau belum[9]. Tujuan dari *testing* adalah untuk mengetahui apakah aplikasi yang dibuat dapat dignakan oleh user. Dalam tahap testing ini menggunakan *Single Ease Question* untuk penilaiannya.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun hasil dari pengembangan aplikasi Campaign dan pengolahan data pada penelitian ini adalah metode *Design Thinking*. Metode *Design Thinking* diterapkan agar dapat memetakan masalah yang ada pada pengguna. Berikut ini tahapan implementasi dari metode *Design Thinking* sebagai berikut :

1. *Empathize*

Pada tahap ini telah dilakukan riset untuk mengambil kebutuhan pengguna dan permasalahan pengguna terhadap aplikasi Campaign. Pada riset ini dilakukan dengan mengamati *feedback* user dari aplikasi Campaign di playstore. Setelah mendapat beberapa *feedback* di playstore tahap selanjutnya Menyusun permasalahan dari user.

2. *Define*

Setelah melakukan riset di playstore, selanjutnya dilakukan Analisa dari hasil yang dapat dari tahap *Empathize*. Kemudian melakukan penyusunan permasalahan yang didapat dari *feedback* di playstore, dengan membuat *pain point* dan *how-might we*.



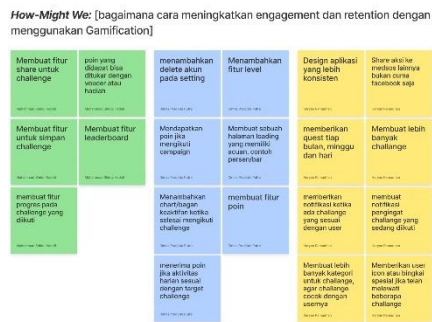
Gambar 2. Hasil pain point dan How-might we

Setelah Menyusun *pain point*, selanjutnya membuat *how-might we* (HMW). HMW merupakan salah satu cara untuk mencari penyelesaian dari permasalahan tersebut. Proses *how-might we* didapat dari hasil penyusunan *pain point*. Selanjutnya melakukan voting untuk menentukan *how-might we* yang paling sesuai dengan permasalahan user saat ini. Hasil voting *how-might we* adalah “Bagaimana meningkatkan engagement dan retention dengan menggunakan *gamification*”.

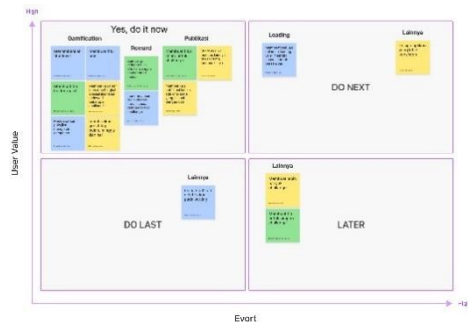
3. Ideate

Pada tahap ini dilakukan mencari ide-ide solusi dari permasalahan user. Pada tahap ideate Langkah pertama adalah membuat *solution idea* dari hasil voting *how-might we*, tahap kedua membuat *affinity diagram* untuk mengelompokan ide solusi, tahap ketiga *prioritization idea* memprioritaskan ide mana yang akan dibuat terlebih dahulu, untuk dimasukan kedalam diagram (*yes, do it now, do next, do last, later*). Tahap selanjutnya *crazy 8's* membuat gambaran kasar menggunakan kertas hvs, dan membuat *user flow*.

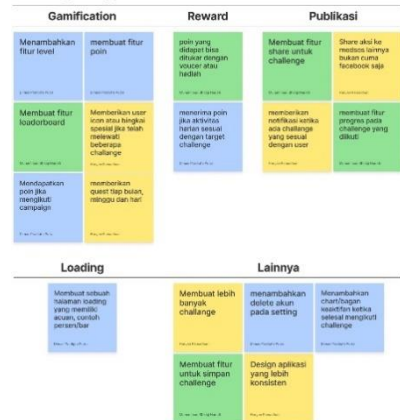
a) Solution Idea



b) Prioritization Idea

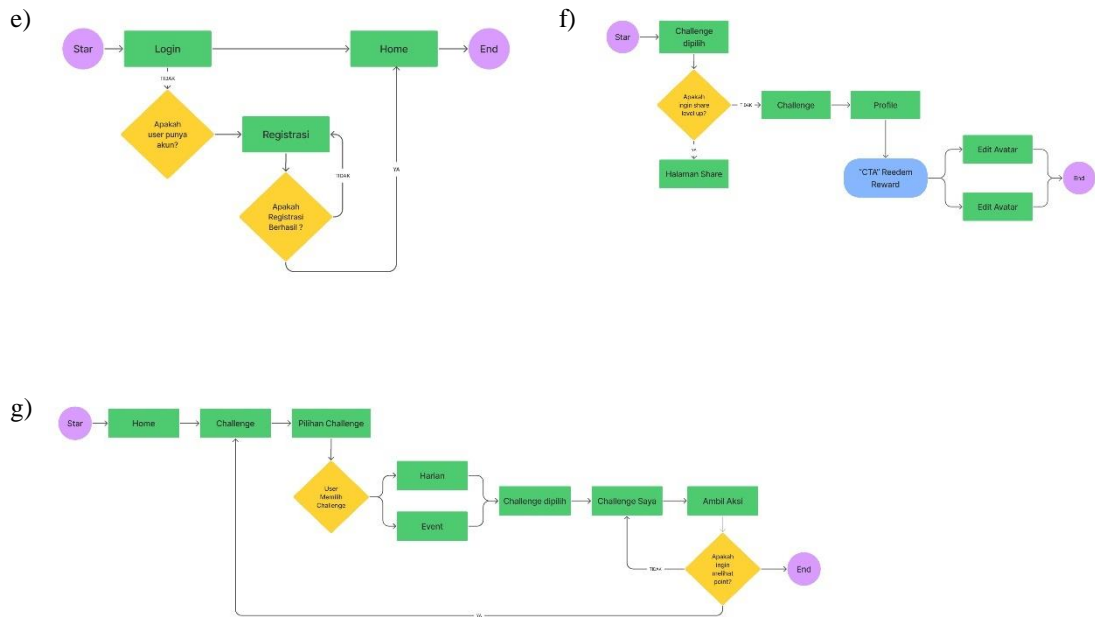


c) Affinity Diagram



d) Crazy 8's





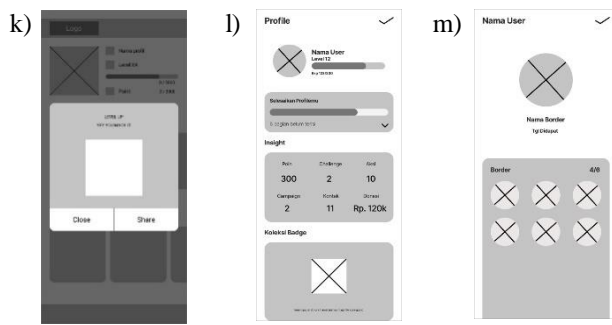
Gambar 3. Hasil *solution idea*, *affinity diagram*, *prioritization idea*, *crazy 8*, *user flow login*, *user flow challenge* dan *user flow reward*.

4. *Prototype*

Tahap ini merupakan tahap pembuatan desain visual dimana nantinya dapat dijasikan media komunikasi kepada pengguna ketika berinteraksi dengan sistem. Tujuan dari pembuatan *prototype* untuk memudahkan desainer untuk mempermudah memahami permasalahan, ide dan pengalaman pengguna Ketika menggunakan berinteraksi. Berikut ini tahapan yang dilakukan :

a) *Wireframe*

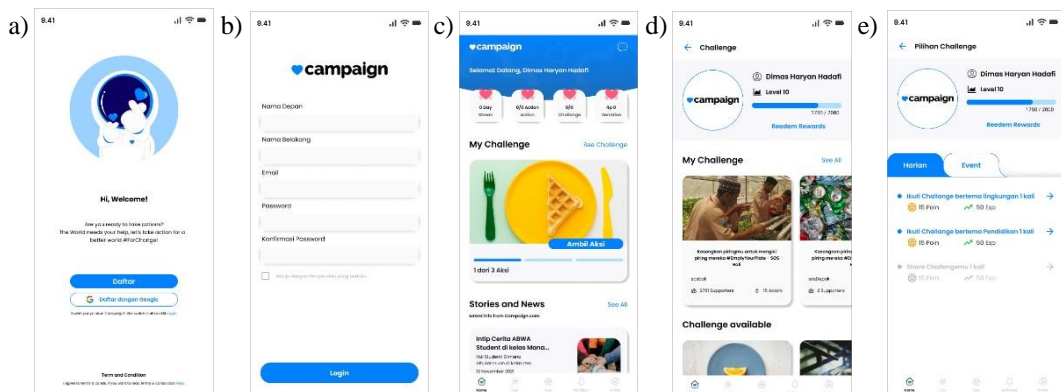




Gambar 4. Wireframe login, registrasi, home page, challenge, pilihan challenge, event, tentang challenge, challenge saya, ambil aksi, pop up mendapat poin, pop up naik level, profile dan reward (avatar dan border).

b. Mockup UI

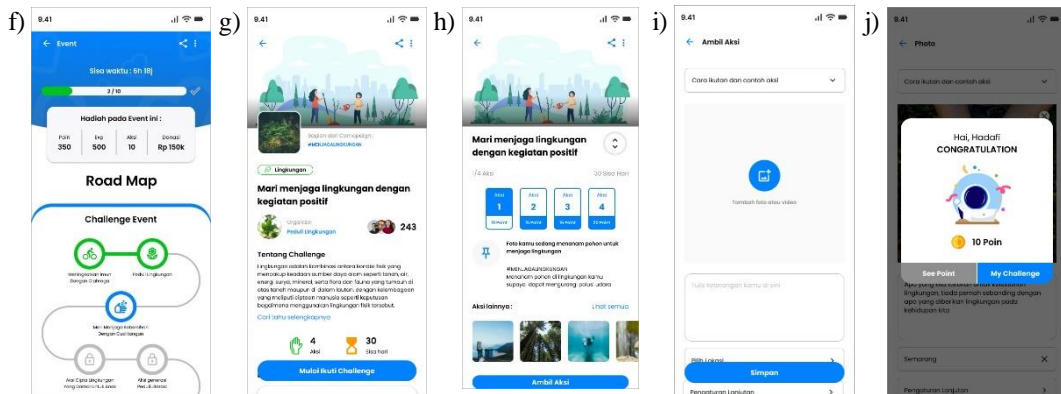
Setelah membuat wireframe, selanjutnya membuat ui design hasil dari wireframe yang telah dibuat. Berikut ini hasil dari pembuatan ui design.



Gambar 5. UI design halaman login, registrasi, home page, challenge dan pilihan challenge.

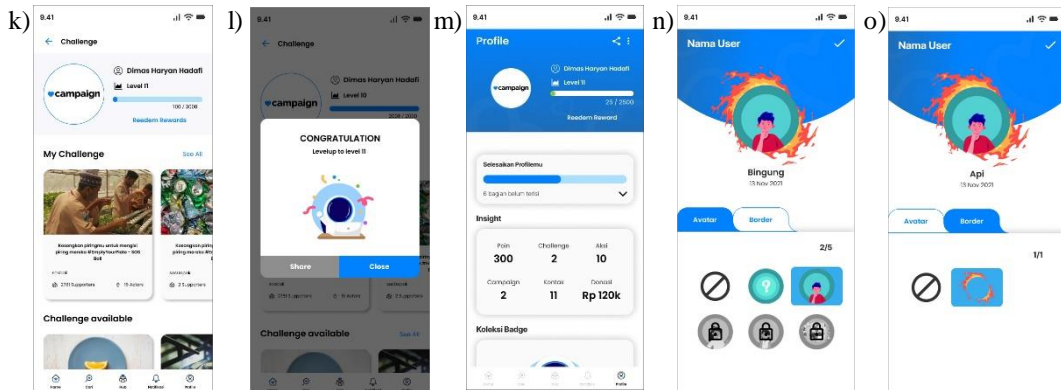
Pada halaman login terdapat button “call to action” berfungsi agar user menekan tanggapan secara langsung sehingga menghasilkan konversi. Kemudian user akan masuk ke halaman registrasi untuk mengisi data diri, setelah user melengkapinya maka akan masuk ke halaman home page, kemudian user dapat melihat my challenge yang sedang diikuti. Agar dapat melihat daftar challenge user dapat mengklik tombol ambil aksi, yang menuju halaman challenge. Di halaman challenge terdapat daftar challenge, untuk melihat challenge user menekan see all, yang mengarah ke halaman pilihan challenge yang isinya challenge harian dan event.

Pada halaman login terdapat button “call to action” berfungsi agar user menekan tanggapan secara langsung sehingga menghasilkan konversi. Kemudian user akan masuk ke halaman registrasi untuk mengisi data diri, setelah user melengkapinya maka akan masuk ke halaman home page, kemudian user dapat melihat my challenge yang sedang diikuti. Agar dapat melihat daftar challenge user dapat mengklik tombol ambil aksi, yang menuju halaman challenge. Di halaman challenge terdapat daftar challenge, untuk melihat challenge user menekan see all, yang mengarah ke halaman pilihan challenge yang isinya challenge harian dan event.



Gambar 6. UI design halaman event, tentang challenge, challenge saya, ambil aksi, pop up dapat poin.

Ketika user menekan *button event* akan muncul halaman *event*, untuk tombol harian maka akan ke halaman tentang *challenge* untuk mengikuti *challenge* user harus menekan *button mulai ikuti challenge*, yang mengarah ke halaman *challenge* saya. User dapat mengambil aksi dengan menekan *button ambil aksi*. Kemudian akan muncul halaman ambil aksi untuk dilengkapi setelah lengkap user dapat menekan *simpan* kemudian muncul *pop up* notifikasi mendapat poin, user dapat memilih *button see point* untuk melihat poin sedangkan *my challenge* untuk Kembali ke halaman *challenge* yang sedang diikuti.

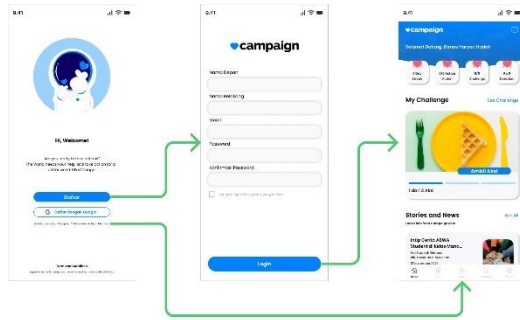


Gambar 7. UI Design halaman challenge, pop up naik level, profile, avatar dan border.

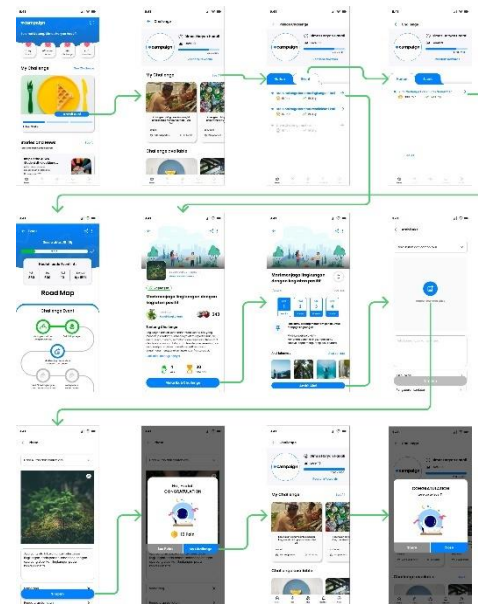
Setelah user menyelesaikan aksi kemudian masuk kehalaman *challenge*, setelah itu akan muncul *pop up* naik level yang terdapat *button* untuk *share* dan *close*, Ketika user menekan *button close* akan Kembali ke halaman *challenge*. Ketika ingin menukar *reward* user harus menekan *button redeem reward* yang berada di halaman *profile*, Ketika user menekan *button redeem reward* akan menuju ke halaman *reward* untuk ditukar dengan *Avatar* atau *Border*.

c) Alur *Prototype*

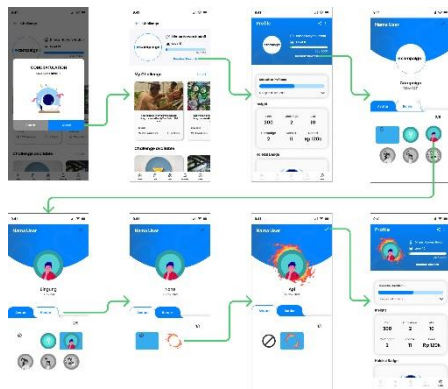
1) Alur *Login*



2) Alur memilih *challenge* dan ambil aksi



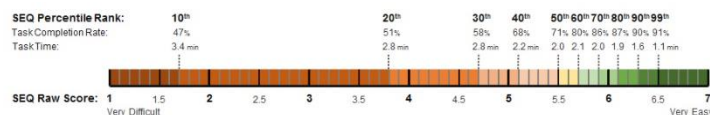
3) Alur menukar *reward* dengan *Avatar* dan *Border*



5. *Testing*

Selanjutnya dilakukan *testing*, sebelum melakukan *testing* dibuat dokumen *stimulus user research* dan *data recording*, isi dari *stimulus user research* meliputi *research objective*, *responden criteria*, *question list*, dan *research scenario*. Untuk metode yang digunakan yaitu *interview*, dimana penulis mencari responden untuk diwawancarai, kemudian responden diminta untuk mencoba *task-task* untuk mencoba setiap fitur dari hasil *prototype*.

Usability metric yang digunakan Ketika melakukan *testing* yaitu *Single Ease Question* (SEQ) merupakan salah satu *post task questionnaire* yang digunakan dalam menilai tingkat kemudahan pada suatu fitur produk berdasarkan pengalaman user dengan menggunakan satu pertanyaan[10]. SEQ dilakukan setelah responden menyelesaikan tugas pada sesi *usability testing*, namun perlu diperhatikan bahwa 1 buah pertanyaan SEQ hanya berlaku untuk 1 *task* saja. Kemudian tipe input yang digunakan yaitu *skala linkert* 1-7. Berikut ini contoh skala 1-7 :



Gambar 8. Skala linkert *Single Ease Question*

Dikarenakan waktu yang sangat singkat pada pengujian *usability testing*, penulis hanya melibatkan 1 responden untuk diwawancarai dan diminta untuk mencoba setiap *task* yang telah diberikan. Tujuannya untuk mendapatkan hasil yang efektif dan valid. Selanjutnya penulis membuat *research scenario* yang akan ditanyakan kepada responden.

Table 1. *Scenario Research*

-
1. **[TASK 1]**

Meminta kepada responden untuk melakukan Pendaftaran Akun setelah itu *Login* kedalam aplikasi (Memberi tahu responden untuk berhenti di halaman *Home Page*) dilanjut dengan melakukan observasi apa yang telah dilakukan oleh responden.

 - a. Menanyakan kepada responden apakah ada kendala pada saat melakukan Pendaftaran Akun?
 - b. Apakah informasi yang terdapat pada halaman Pendaftaran Akun sudah memenuhi kebutuhan pengguna?
 - c. Menanyakan nilai *Single Ease Question*

 2. **[TASK 2]**

Meminta kepada responden untuk melihat *challenge* yang tersedia pada halaman *challenge* (Memberitahu responden untuk berhenti di Pilihan *Challenge*). Kemudian melakukan observasi apa yang telah dilakukan oleh reponden.

 - a. Menanyakan kepada responden apakah ada kendala Ketika melihat *challenge* yang tersedia?
 - b. Apakah informasi mengenai *challenge* yang ada pada halaman *challenge* dan pilihan challenge sudah memenuhi kebutuhan pengguna?
 - c. Menanyakan nilai *Single Ease Question*.

 3. **[TASK 3]**

Meminta kepada responden untuk melihat halaman *Event*, setelah itu meminta responden untuk mengikuti *challenge* yang tersedia, kemudian meminta responden untuk Mengikuti *Challenge* Harian (Memberitahu kepada responden untuk berhenti sampai terdapat notifikasi *Pop up* Mendapat Poin). Kemudian meminta responden untuk melanjutkan ke halaman *Challenge*. Setelah itu melakukan observasi apa yang telah dilakukan oleh responden.

 - a. Menanyakan kepada responden apakah ada kendala Ketika Mengikuti *Challenge* Harian?
 - b. Menanyakan kepada responden apakah ada kendala Ketika melihat halaman *Event*?
 - c. Apakah tampilan yang ada pada halaman sudah memenuhi kebutuhan pengguna?
 - d. Pada halaman *Event* apakah informasinya sudah memenuhi kebutuhan pengguna?
 - e. Menanyakan nilai *Single Ease Question*

 4. **[TASK 4]**

Menayakan kepada responden untuk melakukan *Reedem Reward* (Meminta responden untuk mengganti *Avatar* dan *Border*). Setelah itu melakukan observasi apa yang telah dilakukan oleh responden.

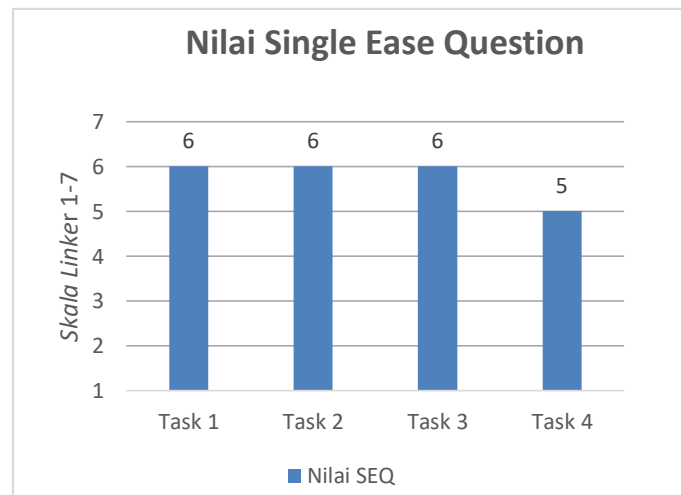
 - a. Menanyakan kepada respoden apakah ada kendala Ketika mengganti *Avatar* dan *Border*?
 - b. Apakah informasi yang ada di halaman ganti *Avatar* dan *Border* sudah memenuhi kebutuhan pengguna?
 - c. Menanyakan nilai *Single Ease Question*.
-

Berikut ini hasil penilaian Single Ease Question.

Tabel 2. Hasil mencoba *tasks*

Task	Nilai SEQ	Result	Status
[TASK 1] Pendaftaran Akun a. Belum ada kendala b. Masih bisa diikuti	6	- Suka bagian rounded - Kombinasi warna enak dilihat - Desainn minimalis	<i>PASSED</i>
[TASK 2] Melihat <i>Challenge</i> yang Tersedia a. Navigasi masih belum tau b. Sangat memenuhi karena ada histori task dan jumlah experience	6	- Minimalis yang menjadi daya tarik	<i>PASSED</i>
[TASK 3] Melihat <i>Event</i> dan Mengikuti <i>Challenge</i> yang Tersedia a. Masih belum ada kendala b. Terdapat deskripsi yang cukup lengkap	6	- Beberapa navigasi tidak berbelit	<i>PASSED</i>
[TASK 4] Menukar <i>Reward</i> dengan <i>Avatar</i> dan <i>Border</i>	5	- Perpaduan warnanya terlalu sedikit - Kesannya terlalu kosong - Terlalu mendominasi warna putih	<i>NOT PASSED</i>

Untuk *Single Ease Question* kami menggunakan skala 1-7 dimana kami menggunakan angka 5,5 sebagai angka *PASSED*, jika nilai dibawah 5,5 maka nilainya *NOT PASSED*. Hasil dari penilaian menggunakan *Single Ease Question* bisa dilihat pada table 2.



Grafik 1. Nilai *Single Ease Question*

Setelah kami melakukan *interview* Bersama responden, maka didapat hasil dari nilai *Single Ease Question* yang terdapat pada grafik diatas. Dari hasil mencoba 4 *task* terdapat nilai 5 “*NOT PASSED*”, responden memberikan masukan untuk halaman *Profile*, dapat dilihat dari hasil *result* pada *task 4*.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan perancangan dan pengujian yang telah dilakukan menggunakan metode *Design Thinking* didapatkan hasil kesimpulan yaitu :

1. Hasil proses dengan menggunakan metode design thinking dapat memenuhi pengguna dalam pengembangan aplikasi Campaign dengan menambah fitur *gamification*, dimana Ketika pengguna melakukan aksi atau menyelesaikan *challenge* maka akan mendapat poin kemudian poin tersebut dapat ditukar dengan *reward*.
2. Pembuatan desain ui dan merancang *prototype* dilakukan dari hasil *how-might we*, *affinity diagram*, *prioritization idea*, *wireframe* kemudian Menyusun *prototype*.
3. Pengujian hasil desain *prototype* dilakukan pada tahap *usability testing* dengan menggunakan *usability metric Single Ease Question* untuk penilaiannya. Dilakukan *interview* dengan 1 responden dan meminta untuk mencoba 4 *task*. Kemudian hasil dari *task* tersebut responden tidak mengalami kesulitan Ketika mencoba semua *task*.

V. REFERENSI

- [1] Lazaruar Muhammad Luthfi dan Sukoco Iwan. 2019. Design Thinking David Kelly & Tim Brown: Otak Dibalik Pencipta Aplikasi Gojek. Jurnal Saintifik Manajemen dan Akuntansi. Vol.02. 1-11.
- [2] Abdul Naser.D, Syafwandi, M. S, dan San Ahdi, S.S. 2018. Perancangan User Interface dan User Experience Halaman Website Program Studi Desain Komunikasi Visual Universitas Negeri Padang. DEKAVE: Jurnal Desain Komunikasi Visual, 8(1).
- [3] Baldauf, M.B. 2017. "Mobile and gamified blended learning for language" dalam *MUM'17: Proceedings of the 16th International Conference on Mobile and Ubiquitous Multimedia*, Stuttgart, Germany:MUM.
- [4] Fauzi, A. H., dan Sukoco, I. 2019. Konsep Design Thinking pada Lembaga Bimbingan Belajar Smartnesia Educate. *Organum: Jurnal Saintifik Manajemen Dan Akuntansi*, 2(1), 37-45.
- [5] R. Alrubail, 2015. "Teaching Empaty Throught Design Thinking," Edutopia.
- [6] R. Dam and T. Siang, 2019 "Stage 2 in the Design Thinking Process: Define the Problem and Interpret the Result," Interaction Design Foundation.
- [7] G. Ambrose and P, Harris, 2010 "Basics Design 08: Design Thinking,"
- [8] Fikriyya, A. dan Dirgahayu, R. T. 2020. Implementasi Prototyping dalam Perancangan Sistem Informasi Pendar Foundation Yogyakarta. AUTOMATA, I(2), Article 2. <https://journal.uii.ac.id/AUTOMATA/article/view/15552>. (diakses tanggal 2 Desember 2021).
- [9] R. E. D. Ramadhan and A. Fatmawati, 2020. "Sistem Informasi Manajemen Keuangan Di Pondok Pesantren Adh-Dhuha Berbasis Web," *Jurnal Teknik Informatika (JUTIF)*, vol. 1, no 2, pp. 93-99.
- [10] Luhoer, Budhi. 2019. Pengukuran Usability Dengan SEQ. <https://budhiluhoer3.medium.com/pengukuran-kemudahan-dan-sikap-user-dalam-menylesaikan-tugas-dengan-seq-5676>. (diakses tanggal 24 Oktober 2021).