

Evaluasi dan Perancangan Desain Antarmuka Aplikasi Penjualan menggunakan Metode *Double Diamond*

Eka Hirinda Zulfa¹⁾ Tri Sagirani²⁾ Vivine Nurcahyawati³⁾

Program Studi Sistem Informasi
Universitas Dinamika

Jl. Raya Kedung Baruk 98 Surabaya, 60298

Email : 1) ekahirinda.rz@gmail.com, 2) tris@dinamika.ac.id, 3) vivine@dinamika.ac.id

Abstract: PT. Mitrajual Indonesia Jaya adalah salah satu perusahaan e-commerce yang sedang berkembang di Indonesia. Perusahaan ini menjual berbagai macam barang elektronik dan peralatan rumah tangga. Pada Maret 2019, perusahaan merilis aplikasi Mitrajual. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan, didapatkan hasil bahwa aplikasi Mitrajual sudah memiliki beberapa fitur, dan sudah memiliki beberapa pengguna aplikasi. Namun, beberapa hal menjadi kendala saat menggunakan aplikasi tersebut. Evaluasi awal dilakukan dengan menggunakan indikator-indikator keterpelajaran, efisiensi, daya ingat, kesalahan, kepuasan. Dari hasil evaluasi awal rata-rata keseluruhan indikator memiliki rerata 2,07 yang artinya tampilan aplikasi Mitrajual kurang baik. Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, maka diperlukan solusi untuk mengevaluasi dan merancang desain antarmuka menggunakan metode Double Diamond dan Usability Testing. Hasil dari penelitian ini adalah antarmuka pengguna. Hasil evaluasi desain baru rata-rata memiliki mean sebesar 3,54 sehingga perbandingan mean dengan desain lama adalah 1,45 yang dapat dikatakan memiliki perbedaan yang signifikan. Hasil setelah iterasi memiliki rata-rata rata-rata keseluruhan indikator sebesar 3,84 yang dapat dikatakan sangat baik. Jadi, dapat disimpulkan bahwa desain solusi yang direkomendasikan yang diberikan dapat diterima oleh pengguna dalam hal kegunaan.

Keywords: *User Interface/User Experience, Double Diamond, Usability Testing*

Salah satu perusahaan *e-commerce* yang sedang berkembang di Indonesia adalah PT. Mitrajual Indonesia Jaya. Perusahaan ini sudah berdiri sejak bulan April 2016, yang berlokasi di Jalan Graha Natura no 08, Lontar, Sambikerep, Surabaya. Perusahaan ini dibentuk untuk membantu perusahaan konvensional dalam menjalankan sebuah bisnis. Selain itu, perusahaan dapat lebih efisien dan efektif dalam meningkatkan keuntungannya serta dapat mempertahankan konsumen yang ada dan mendapatkan konsumen baru. PT. Mitrajual Indonesia Jaya menjual berbagai macam barang elektronik, dan alat-alat rumah tangga.

Aplikasi ini dirilis pada bulan Maret 2019, namun berdasarkan *console log* pada aplikasi Mitrajual data rata-rata pengunjung dari aplikasi ini mengalami penurunan lebih kurang 150 pengunjung per bulannya. Pada bulan Oktober 2021, aplikasi Mitrajual memiliki 15-20 pengunjung setiap harinya. Berdasarkan dari data tersebut dapat dikatakan masih jauh dari target yang diharapkan oleh pihak perusahaan. Sedangkan, pihak perusahaan mengharapkan memiliki banyak pengunjung, dan pengunjung

tersebut dapat menjadi pembeli di aplikasi Mitrajual.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan didapatkan hasil bahwa aplikasi Mitrajual sudah memiliki beberapa fitur, dan sudah memiliki beberapa pengguna aplikasi. Namun, ada beberapa hal yang menjadi kendala saat menggunakan aplikasi seperti informasi yang diberikan sulit ditemukan oleh pengguna, kurang adanya interaksi pada fitur chat, serta tidak ada informasi mengenai penilaian suatu produk. Berdasarkan hasil analisis *survey* pada aplikasi Mitrajual, pertanyaan atau pernyataan menggunakan indikator *learnability, efficiency, memorability, errors, satisfactions* dengan melibatkan 30 responden. Perolehan hasil dari rata-rata keseluruhan indikator memiliki mean sebesar 2,07 yang artinya tampilan dari aplikasi Mitrajual kurang bagus. Kendala yang dialami para pengguna menyebabkan pengguna menjadi tidak tertarik, lebih cepat bosan, serta berkurangnya minat pengguna terhadap aplikasi Mitrajual.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, maka dibutuhkan solusi yang lebih memperhatikan aspek kebutuhan pengguna.

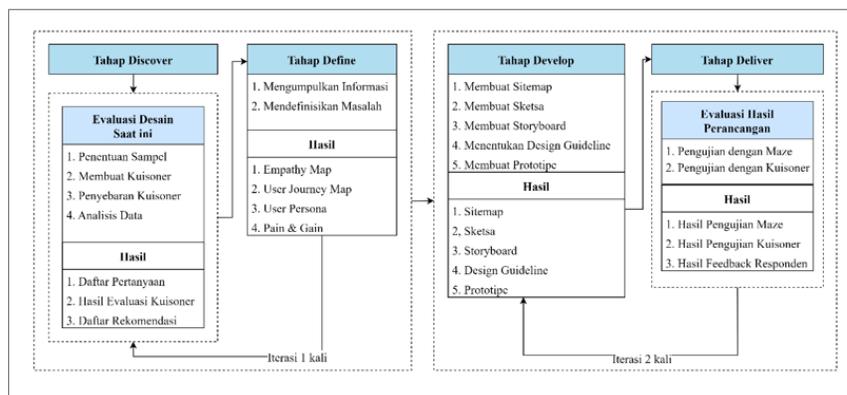
Dalam merancang desain antarmuka yaitu menggunakan metode *Double Diamond*. Menurut Norman (2013), metode ini memberikan kebebasan untuk para desainer dari batasan yang tidak diperlukan, sehingga dapat meningkatkan kreativitas. Hal ini bertujuan untuk mengetahui kelemahan dan kelebihan desain yang akan diperbaiki sehingga sesuai dengan yang dibutuhkan pengguna. Dalam proses evaluasi desain menggunakan metode *Usability Testing* agar mengetahui permasalahan tingkat *usability* terhadap aplikasi Mitrajual. Sehingga, dapat mengetahui kendala apa saja yang dirasakan oleh pengguna Mitrajual.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi desain antarmuka aplikasi Mitrajual yang telah dilakukan evaluasi desain pada tahap awal dan akhir dengan menggunakan metode *Usability Testing*. Sehingga, hasil desain rekomendasi ini dapat

memberikan kesan desain yang lebih menarik, memberikan kenyamanan pada setiap fitur-fitur aplikasi, memudahkan pengguna dalam menemukan informasi yang dicari, menambahkan interaksi pada fitur *chat*, dan menambahkan informasi mengenai penilaian suatu produk pada aplikasi Mitrajual.

METODE

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, maka perlu dilakukan tahapan pengumpulan data dengan instrumen wawancara dan kuisoner, tahapan evaluasi menggunakan metode *Usability Testing*, tahapan desain menggunakan metode *Double Diamond*, dan pada tahapan terakhir dilakukan evaluasi hasil rekomendasi desain. Gambaran tahapan penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Metodologi Penelitian

Untuk melakukan tahapan yang ada pada metode *Double Diamond* sebelumnya diperlukann melakukan kajian dan mencari referensi teori yang sesuai dengan topik. Referensi yang diperlukan dalam penelitian ini adalah *User Interface & User Experience*, *Evaluasi Desain*, *Double Diamond*. Selain itu, perlu dilakukan wawancara untuk memperoleh informasi terkait kebutuhan pengguna pada aplikasi Mitrajual. Wawancara ini dilakukan dengan salah satu pihak perusahaan serta 5 responden yang terdiri dari pengguna aplikasi Mitrajual dan pengguna yang sering membeli barang elektronik di *e-commerce* lain. Hasil wawancara ini dapat memperjelas kebutuhan, dan hasil yang diharapkan oleh pihak PT. Mitrajual Indonesia Jaya.

Tahap Discover

Tahapan ini adalah tahap awal dari metode *Double Diamond*. Berdasarkan dari hasil evaluasi kuisoner yang akan dispesifikasikan setiap permasalahan pada indikator *usability* yang memiliki skor *mean* terendah atau dapat dikatakan buruk, dan sangat buruk. Sehingga, dari permasalahan tersebut akan dijadikan sebagai acuan masalah yang akan diselesaikan. Langkah-langkah yang dilakukan pada evaluasi desain saat ini yaitu sebagai berikut:

1. Penentuan Sampel

Teknik sampling yang digunakan adalah *non-probability sampling* yaitu setiap anggota populasi memiliki peluang nol yang artinya tidak ada peluang yang sama bagi anggota populasi untuk dipilih dalam sampel, dan pengambilan sampel diambil berdasarkan karakteristik tertentu

(Sugiyono, 2011). Jumlah sampel dalam penelitian ini menggunakan 30 responden menggunakan metode *purposive sampling* untuk menentukan sampel dengan pertimbangan tertentu. Karakteristik responden yang berusia diatas 20 tahun, dan responden yang sering membeli barang-barang elektronik pada aplikasi *e-commerce*.

2. Membuat Kuisoner

Kuisoner ini dilakukan untuk menentukan fungsionalitas sistem dan untuk mengevaluasi sistem. Terdapat 18 butir pernyataan atau pertanyaan dengan empat opsi jawaban menggunakan skala likert yaitu, (1) Sangat Tidak Setuju, (2) Tidak Setuju, (3) Setuju, (4) Sangat Setuju. Pernyataan atau pertanyaan ini dibuat berdasarkan tingkat usability yang terdiri dari *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *errors*, dan *satisfaction*.

3. Penyebaran Kuisoner

Penyebaran kuisoner ini dilakukan secara *online* menggunakan *google form*.

4. Hasil Evaluasi Kuisoner

Pada hasil evaluasi terdapat skor terendah yang dikonversikan menggunakan skala 4. Sehingga, skor yang bercetak tebal termasuk kategori responden yang “Tidak Setuju” untuk pertanyaan atau pernyataan yang telah diberikan.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Kuisoner

No	Pertanyaan/Pernyataan	Skor
Learnability (Kemudahan)		
1	Aplikasi <i>mobile</i> ini secara keseluruhan mudah digunakan	2.47
2	Alur aplikasi ini mudah dipahami	2.43
3	Saya dapat lebih mudah menemukan informasi dan tujuan yang sedang dibutuhkan	2.27
4	Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya	2.33
5	Apakah tulisan teks yang digunakan mudah dan jelas bagi Anda	2.03
6	Apakah simbol, <i>icon</i> dan gambar yang ada mudah dipahami	2.1
Efficiency (Kecepatan)		
7	Saya dapat dengan cepat menemukan informasi dan tujuan yang sedang dibutuhkan	2.27
8	Saya merasa nyaman saat menggunakan aplikasi <i>mobile</i> ini	1.97
9	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini.	1.7
Memorability (Ingatan)		

10	Saya tidak perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan aplikasi ini	2.23
11	Penempatan menu yang selalu tetap.	2.33
Errors (Kebosanan)		
12	Saya tidak perlu menunggu terlalu lama untuk mengunduh file atau membuka halaman.	1.8
13	Aplikasi ini selalu memberikan pesan yang jelas dan berguna ketika saya tidak tahu bagaimana cara melanjutkan	2
14	Jika terjadi kesalahan, aplikasi ini menampilkan informasi untuk mengatasi masalah tersebut	1.97
Satisfaction (Kepuasan)		
15	Apakah Anda menyukai tampilan aplikasi <i>mobile</i> ini	1.83
16	Saya nyaman dengan warna tampilan aplikasi ini	1.83
17	Aplikasi <i>mobile</i> ini memberikan fungsi dan kapabilitas yang saya perlukan	2.33
18	Anda puas dengan kinerja aplikasi ini	1.83

5. Analisis Data

Penelitian ini hanya berfokus pada kemudahan dalam menemukan informasi, dan kepuasan pengguna dalam berinteraksi di aplikasi Mitrajual. Sehingga, permasalahan yang akan diselesaikan lebih berfokus pada indikator *learnability*, dan *satisfaction* saja.

Tabel 2. Analisis Data

No	Aspek	Permasalahan
1	<i>Learnability</i>	Kesulitan menemukan informasi dan tujuan yang sedang dibutuhkan Fitur-fitur sistem tidak berjalan dengan semestinya Tulisan teks yang digunakan tidak mudah dan tidak jelas Simbol, <i>icon</i> dan gambar yang ada sulit dipahami
2	<i>Satisfaction</i>	Tidak menyukai tampilan aplikasi <i>mobile</i> ini Kurang nyaman dengan warna tampilan aplikasi ini Aplikasi <i>mobile</i> ini memberikan fungsi dan kapabilitas yang tidak diperlukan Kurang puas dengan kinerja aplikasi ini

6. Daftar Rekomendasi

Berdasarkan hasil analisis kuisioner yang telah menjabarkan permasalahan yang dialami oleh pengguna. Sehingga, dari permasalahan tersebut akan dibuatlah daftar rekomendasi desain.

Tabel 3. Daftar Rekomendasi

No	Permasalahan	Rekomendasi
1	<i>Learnability</i>	Menggunakan tulisan teks, simbol, <i>icon</i> , dan gambar yang mudah dipahami Memberikan informasi dan tujuan yang mudah diketahui pengguna
2	<i>Satisfaction</i>	Menambahkan warna selain merah dan putih Memaksimal fitur yang tersedia

Tahap Define

Dalam tahapan dilakukan untuk membandingkan, mengelola, dan memahami informasi yang diperoleh pada tahap awal yaitu hasil dari wawancara mendalam dengan responden. Hasil ini akan dibentuk berupa *empathy map*, *User journey map*, *User persona*, serta *pain* (poin kesulitan) & *gain* (poin keinginan).

1. Empathy Maps

Empathy Map ini berdasarkan dari hasil jawaban yang telah diperoleh saat melakukan tahap wawancara. Hasil jawaban tersebut dapat direpresentasikan dalam bentuk *empathy map*. *Empathy map* ini dapat membantu dalam memahami pengguna.



Gambar 2. *Empathy Map*

Pada gambar diatas merupakan hasil dari *empathy map* dari responden 1 yang pernah membeli pada aplikasi Mitrajual. Kebiasaan responden senang membandingkan harga dan kualitas dari setiap *e-commerce*, dan melihat terkait penilaian suatu produk.

2. User Journey Map

Dalam tahap ini, dapat menggambarkan atau memetakan perjalanan pengguna pada aplikasi mitrajual yang direpresentasikan dalam *User journey map*.



Gambar 3. *User Journey Map*

3. User Persona

User persona ini bertujuan untuk memberikan penjelasan mengenai karakteristik pengguna yang digunakan untuk mewakili sekelompok target pengguna dengan menunjukkan perilaku, pola, motivasi, dan sasaran yang serupa.

Tabel 4. *User Persona*

<i>User 1</i>		
Identitas	Tujuan	
Nama	: Nanda F.	Ingin mencari
Umur	: 23 Tahun	barang elektronik
Asal Kota	: Sidoarjo	yang lebih mudah, dan praktis

Kebutuhan

Alur aplikasi yang mudah dipahami dan memiliki tampilan desain yang menarik

Keresahan

Kesulitan menemukan riwayat pembelian dan tidak ada *review* suatu produk

Keinginan

Tampilan aplikasi dibuat menarik dan dapat dimengerti oleh pengguna Mitrajual

Perilaku Utama

Nanda merupakan mahasiswa semester akhir. Ia sering berbelanja menggunakan aplikasi *e-commerce* untuk memenuhi kebutuhannya. Ia pernah membeli di aplikasi Mitrajual sekali. Bagi Nanda berbelanja melalui pada aplikasi *e-commerce* merupakan cara yang praktis, dan dapat melihat lebih banyak varian produk yang dicari

4. Pain & Gain

Tahap ini memetakan informasi yang telah diperoleh untuk mengetahui poin-poin kesulitan dan keinginan yang dirasakan pengguna.

Tabel 5. *Pain & Gain*

<i>Pain</i>	<i>Gain</i>
Kesulitan menemukan riwayat pembelian	Ingin ada fitur <i>chat</i> dengan penjual

Kurang informatif pada menu <i>home</i> , detail produk, profil	Aplikasi yang informatif
Masih belum mengikuti <i>trend</i>	Tampilan aplikasi yang menarik
Tidak ada informasi mengenai penjual	Alur aplikasi mudah dipahami dengan fitur-fitur tambahan

5. Iterasi Diamond 1

Dalam metode *Double Diamond* terdapat iterasi yang mencakup tahap *discover*, dan tahap *define*. Iterasi pada *diamond* pertama adalah memastikan bahwa kendala-kendala yang dialami oleh pengguna sudah disetujui dengan pihak perusahaan. Jika pihak perusahaan tidak menyetujui dan merasa bahwa ada permasalahan selain dari hasil *pain & gain* yang telah disampaikan, maka perlu dilakukan iterasi sebanyak 1 kali. Namun, berdasarkan dari hasil wawancara kepada pihak perusahaan, pihak perusahaan mengatakan bahwa telah menyetujui terkait hasil *pain & gain*. Sehingga, pada *diamond* pertama tidak perlu dilakukan iterasi

Tahap Develop

Tahapan ini dilakukan dengan cara *brainstorming* untuk mencari ide dan solusi dari permasalahan pengguna, serta menyesuaikan hasil rekomendasi saat dilakukan evaluasi. Dalam merancang desain melalui tahap membuat sketsa, *storyboard*, menentukan *design guideline*. Semua itu akan diimplementasikan untuk rekomendasi perbaikan desain yang berupa prototipe.

Tahap Deliver

Tahapan ini dilakukan pengujian hasil rekomendasi desain dan evaluasi. Iterasi akan diulang dari tahap *develop* sampai dengan tahap *deliver* sebanyak 2 kali iterasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

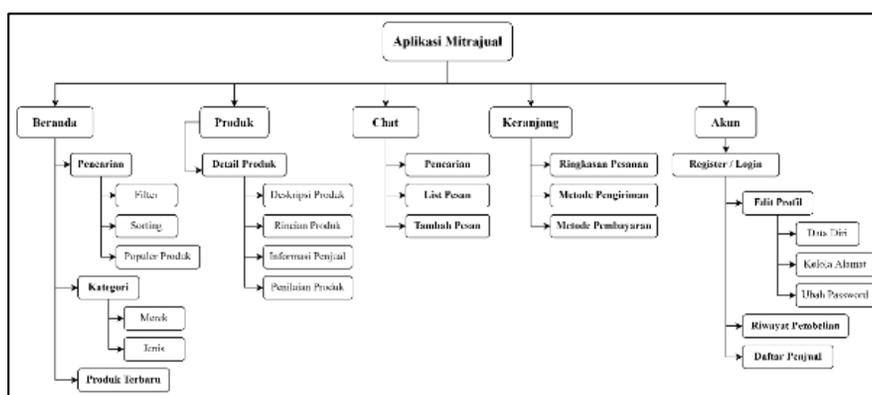
Berdasarkan yang telah diuraikan sebelumnya, penelitian ini menggunakan metode *Double Diamond*. Dalam proses merancang dan mengevaluasi kembali hasil yang telah diperbaiki, maka perlu dilakukan ke tahap *develop*, dan tahap *deliver*. Sehingga, dapat menghasilkan prototipe aplikasi Mitrajual yang sesuai dengan keinginan pengguna.

Tahap Develop

Dengan melakukan cara *brainstorming* untuk menemukan solusi mana yang paling dibutuhkan oleh pengguna Mitrajual. Hasil pada tahapan ini yaitu *sitemap*, sketsa, *storyboard*, dan *design guideline*, serta prototipe.

1. Sitemap

Sitemap digunakan sebagai acuan dasar dalam mendesain. *Sitemap* berisi daftar halaman yang penting dari sebuah aplikasi. Setiap halaman pada aplikasi diwakili ke dalam bentuk bagan agar dapat memudahkan saat pembuatan sketsa desain pada tahap selanjutnya. *Sitemap* dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Sitemap

2. Sketsa

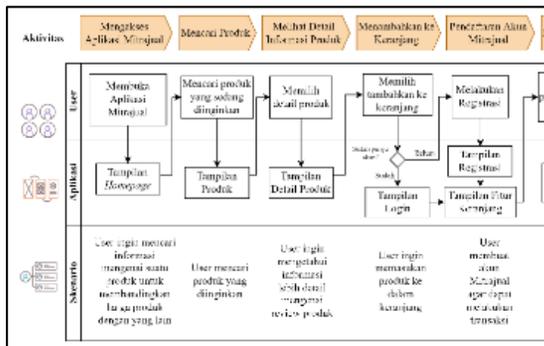
Dalam pembuatan sketsa halaman yang akan dibuat hanya mencakup halaman fitur atau menu utama pada aplikasi. Sehingga, sketsa yang dibuat pada penelitian ini adalah halaman

register, login, beranda, produk, detail produk, detail review, chat, keranjang (cart), proses checkout, profil, dan riwayat pembelian. Pada tahap ini dilakukan proses menggambar sketsa yang menjadi gambaran mengenai tata letak pada

masing-masing halaman aplikasi. Dalam penelitian ini menggunakan teknik *crazy 8*.

3. Storyboard

Tahap ini dilakukan untuk menjelajahi pengalaman pengguna dari ide solusi yang telah ditemukan. Berdasarkan dari alur aplikasi sebelumnya dan dari ide solusi yang telah ditemukan akan dibuat *flow* skenario. *Flow* skenario ini dijadikan sebagai gambaran umum mengenai alur aplikasi yang akan dibuat dalam bentuk prototipe.



Gambar 5. Storyboard

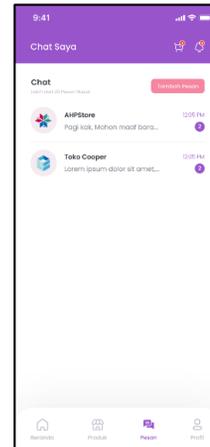
4. Design Guideline

Desain guideline untuk mengatur elemen-elemen visual seperti warna, asset, icons, dan yang lainnya. *Design guideline* tersebut ditentukan dari hasil riset agar pemilihan *design guideline* ini dapat membuat nyaman saat ditampilkan pada aplikasi.

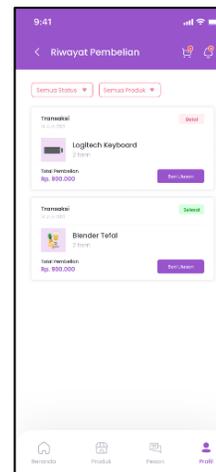
5. Prototipe

Dalam tahap ini dilakukan pembuatan prototipe dari hasil sketsa ide desain yang telah dipilih oleh responden. Serta, *desain guideline* yang telah ditentukan pada tahap sebelumnya. Pembuatan prototipe ini menggunakan salah satu aplikasi desain yaitu aplikasi *figma*.

Pada gambar diatas merupakan hasil desain halaman fitur chat. Terdapat *header* yang menampilkan keterangan halaman, keranjang, dan notifikasi. Dalam fitur *chat* pengguna dapat menambahkan pesan baru kepada kontak yang dimiliki. Serta, pengguna juga dapat saling berbalas pesan melalui fitur ini. Setiap chat pengguna dapat melihat waktu pesan terkirim, dan dapat melihat pesan sudah dibaca atau belum. Sedangkan, bagian bawah terdapat *navigasi* menu-menu yang didalamnya ada *icon* dan keterangan menu.



Gambar 6. Desain Chat



Gambar 7. Desain Riwayat Pembelian

Pada gambar diatas merupakan hasil desain halaman riwayat pembelian. Pada bagian *header* halaman ini terdapat *icon* kembali, keterangan halaman saat ini, keranjang, dan notifikasi. Halaman riwayat pembelian terdapat *filter* untuk memudahkan pengguna dalam mencari riwayat transaksi pembelian. *Filter* status transaksi ini terdapat tiga kategori, yaitu batal, dikirim, dan selesai. Sedangkan, untuk *filter* produk terdapat dua kategori, yaitu elektronik, dan rumah tangga. Untuk informasi masing-masing transaksi dikelompokan dalam *card*. Di dalam *card* tersebut terdapat *header card* yang berisi tanggal transaksi, dan status. Untuk isi *card* transaksi terdapat foto, nama, jumlah produk yang telah dibeli, total pembelian, dan terdapat *button* "Beri Ulasan". *Button* ini berfungsi untuk memberikan *review* produk yang telah dibeli oleh pengguna.

Tahap Deliver

Pada tahap *deliver* merupakan tahap terakhir dari metode desain yaitu metode *Double Diamond*. Dalam tahap ini menggunakan metode *Usability Testing* dengan melakukan iterasi sebanyak 2 kali.

a. Pengujian Usability Testing dengan Maze

Pada tahap ini dilakukan dengan memberikan *task* kepada responden terkait hasil desain yang telah dibuat. Pengujian ini untuk menentukan nilai kepuasan penggunaan dari hasil desain.

1) Menentukan Responden

Responden yang terlibat dalam tahap ini adalah responden 1, responden 2, responden 3, responden 4, dan responden 5.

2) Pembuatan Task Scenario

Tahapan ini yaitu membuat tugas untuk responden agar dapat mengetahui apakah hasil desain yang telah dibuat dapat digunakan dengan mudah dipahami atau tidak. *Task* yang akan diberikan kepada responden terdapat 7 *task*.

Tabel 6. Daftar *Task*

Kode Tugas	Task	Deskripsi
T1	Membuat Akun Baru	Melakukan pendaftaran akun pengguna Mitrajual dengan cara manual
T2	Mengunjungi Toko Penjual	Membuka menu produk, lalu melihat informasi penjual produk <i>Logitech Keyboard</i> yaitu toko <i>AHPStore</i>
T3	Melakukan Proses Checkout	Membeli semua produk di <i>AHPStore</i>
T4	Melakukan Pembayaran	Memilih metode pembayaran <i>Permata Virtual Account</i> dan menyelesaikan pembayaran
T5	Melihat Riwayat Pembelian	Melihat daftar transaksi yang pernah dilakukan pada menu profil
T6	Memberikan Review	Memberikan bintang 5 pada produk.
T7	Membalas Pesan Masuk	Membalas pesan kepada toko <i>AHPStore</i>

3) Pengujian Usability Testing

Dalam tahap pengujian responden menggunakan *tools* Maze. Pengujian ini

dilakukan secara *online*. Namun, proses pengujian ini tetap dilakukan melalui *google meet* dimana responden diharuskan untuk *open camera* dan *share screen*. *Tools* Maze dapat mengetahui apakah responden berhasil atau tidak dalam menyelesaikan tugasnya, dan mengetahui berapa lama responden mengerjakan *task* yang telah diberikan. Pada proses pengujian, *tools* Maze menampilkan *task*, deskripsi, dan prototipe. Hasil pengujian ini berupa hasil *recording via google meet*.

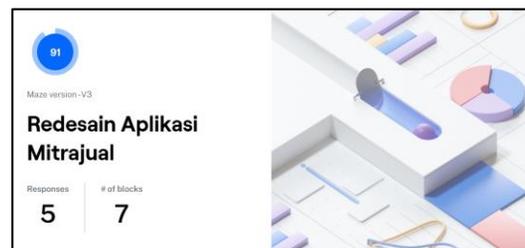
4) Hasil Usability Testing dengan Maze

Berdasarkan dari hasil pengujian *Usability Testing* yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya, terdapat hasil *Usability Testing* yang dapat dilihat pada tabel 7, Nilai 1 yang menunjukkan bahwa *task* berhasil dilakukan, sedangkan nilai 0 menunjukkan bahwa *task* tidak berhasil dilakukan yang artinya responden gagal menyelesaikan tugas yang telah diberikan.

Tabel 7. *Usability Testing* Pengujian Maze

Respon	Kode Task							To
	T 1	T 2	T 3	T 4	T 5	T 6	T 7	
R1	1	1	1	1	1	1	1	7
R2	1	1	1	1	1	1	1	7
R3	1	1	1	1	1	1	1	7
R4	1	1	1	1	1	1	1	7
R5	1	1	1	1	1	1	1	7
Total	5	5	5	5	5	5	5	35

Dari total 35 *task* yang dikerjakan, kelima responden tersebut telah berhasil dalam menyelesaikan *task* yang diberikan. Namun, *tools* Maze mengukur kemudahan aplikasi dengan memperhitungkan indikator kinerja utama yang terdiri dari keberhasilan & durasi tugas, *test exits*, dan kesalahan klik. Sehingga, diperoleh hasil angka keseluruhan sebesar 91% untuk *Usability Testing* dengan *tools* Maze.



Gambar 8. Hasil Pengujian dengan Maze

b. Pengujian *Usability Testing* dengan Kuisioner

Pada tahap ini dilakukan dengan menyebarkan kuisioner terkait hasil desain yang telah dibuat. Pengujian ini untuk mengukur tingkat *usability* dari hasil desain aplikasi yang telah dibuat.

1) Menentukan Responden

Dalam tahap ini dilakukan pengujian dengan menyebarkan kuisioner kepada 30 responden yang kriterianya sesuai. Responden akan melihat hasil desain aplikasi Mitrajual dan memberikan penilaian pada masing-masing pertanyaan atau pernyataan yang terdapat dalam kuisioner.

2) Membuat Pertanyaan berdasarkan tingkat *usability*

Pada tahap ini yaitu membuat pertanyaan atau pernyataan berdasarkan indikator *Learnability*, *Efficiency*, *Memorability*, *Errors*, dan *Satisfaction*. Terdapat 18 butir pernyataan atau pertanyaan dengan opsi jawaban menggunakan *skala likert* yaitu, (1) Sangat Tidak Setuju, (2) Tidak Setuju, (3) Setuju, dan (4) Sangat Setuju.

3) Penyebaran Kuisioner

Tahap ini dilakukan secara *online* menggunakan *google form*. Didalam kuisioner tersebut menjelaskan maksud dan tujuan dari kuisioner ini. Serta, menjelaskan bahwa responden harus melihat dan mencoba terlebih dahulu hasil desain aplikasi Mitrajual berupa *link figma*.

4) Hasil *Usability Testing* dengan Kuisioner

Terdapat kuisioner yang berisi 18 butir pertanyaan atau pernyataan. Alat ukur yang digunakan yaitu skala likert. Setiap jawaban diberikan nilai atau skor yang berbeda. Untuk instrument Sangat Tidak setuju (STS) memiliki skor 1, Tidak Setuju (TS) memiliki skor 2, Setuju (S) memiliki skor 3, dan Sangat Setuju (SS) memiliki skor 4.

Perhitungan kuisioner ini dilakukan untuk mengetahui hasil pada masing-masing indikator untuk melihat tingkat *usability* pada aplikasi. Hasil rata-rata dari indikator *learnability* 84%, *efficiency* 91%, *memorability* 91%, *errors* 91%, *satisfaction* 90%. Sehingga, total rata-rata keseluruhan indikator adalah 89% yang dapat dikatakan Sangat Baik.

c. Hasil *Feedback Responden*

Pada hasil rekapitulasi data ini berdasarkan dari hasil pengujian kuisioner dan hasil pengujian *task scenario*. Rata-rata jawaban sudah tergolong sangat baik dalam penggunaannya. Namun, terdapat saran dan kritik yang telah diberikan responden dari kuisioner maupun saat melakukan pengujian *task* melalui *google meet*. Hasil saran dan kritikan dari responden akan dijadikan iterasi untuk memperbaiki prototipe aplikasi Mitrajual.

Tabel 8. Saran dan Kritik

No	Saran dan Kritik
1	Tulisan 'Daftar' dibuat <i>button</i> agar dapat terlihat jelas
2	Jumlah keranjang dan notifikasi tidak terlihat jelas
3	Bagian pembayaran diganti <i>button</i> yang langsung <i>ngelink</i> ke halaman cara pembayaran agar lebih efisien.
4	Konsistensi <i>button</i> pada aplikasi
5	Tampilan notifikasi dan keranjang terlalu kecil jika dibuat model <i>popup</i>
6	Tulisan pada setiap menu terlalu kecil
7	Kata setiap fitur lebih diperjelas, seperti dibagian daftar riwayat
8	Pengaturan ukuran <i>font</i> bisa dibuat lebih besar lagi
9	Warna tampilan ditambahkan satu <i>tone</i> warna lagi yang senada agar lebih menarik
10	Simbol-simbol diperbesar dan diperjelas

d. Iterasi

Dalam metode *Double Diamond* terdapat iterasi. Iterasi ini berdasarkan dari hasil saran dan kritik yang telah diberikan kepada responden saat melakukan *Usability Testing*. Iterasi perlu dilakukan agar pengguna dapat merasa puas dalam menggunakan aplikasi Mitrajual nantinya. Namun, iterasi pada penelitian ini hanya dilakukan sebanyak 2 kali. Jika pengguna sudah tidak memiliki keluhan, saran, dan kritik lagi maka tidak perlu dilakukan iterasi. Iterasi akan dilakukan langsung dari tahap *develop* yaitu perbaikan prototipe. Hasil iterasi di uji kembali kepada responden melalui penyebaran kuisioner dan menggunakan pernyataan yang telah dibuat sebelumnya berdasarkan aspek *usability*. Berikut ini hasil masing-masing indikator.

Tabel 9. Indikator *Learnability* - Iterasi

Skala

Indikator	Skala				Skor	Mean	TCR (%)
	STS	TS	S	SS			
X11	0	0	5	25	115	3.83	96
X12	0	0	5	25	115	3.83	96
X13	0	0	3	27	117	3.9	98
X14	0	0	7	23	113	3.77	94
X15	0	0	3	27	117	3.9	98
X16	0	0	3	27	117	3.9	98
Rata-rata							96

Berdasarkan dari Tabel 9 menunjukkan bahwa indikator *learnability* rata-rata *persentase* sebesar 96%. Jika dikategorikan hasil indikator *learnability* dapat dikatakan Sangat Baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa responden merasa puas dengan hasil desain aplikasi.

Tabel 10. Indikator *Efficiency* - Iterasi

Indikator	Skala				Skor	Mean	TCR (%)
	STS	TS	S	SS			
X21	0	0	6	24	114	3.8	95
X22	0	0	7	23	113	3.77	94
X23	0	0	6	24	114	3.8	95
Rata-rata							95

Berdasarkan dari Tabel 10 menunjukkan bahwa indikator *efficiency* rata-rata *persentase* sebesar 95%. Jika dikategorikan hasil indikator *efficiency* dapat dikatakan Sangat Baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa responden merasa puas dengan hasil desain aplikasi.

Tabel 11. Indikator *Memorability* - Iterasi

Indikator	Skala				Skor	Mean	TCR (%)
	STS	TS	S	SS			
X31	0	0	5	25	115	3.83	96
X32	0	0	5	25	115	3.83	96
Rata-rata							96

Berdasarkan dari Tabel 11 menunjukkan bahwa indikator *memorability* rata-rata *persentase* sebesar 96%. Jika dikategorikan hasil indikator *memorability* dapat dikatakan Sangat Baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa

responden merasa puas dengan hasil desain aplikasi

Tabel 12. Indikator *Errors* - Iterasi

Indikator	Skala				Skor	Mean	TCR (%)
	STS	TS	S	SS			
X41	0	0	3	27	117	3.9	98
X42	0	0	7	23	113	3.77	94
X43	0	1	3	27	119	3.97	99
Rata-rata							97

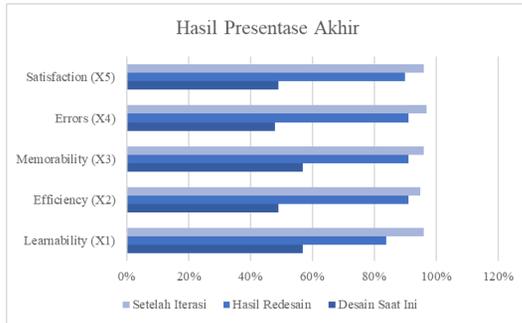
Berdasarkan dari Tabel 12 menunjukkan bahwa indikator *errors* rata-rata *persentase* sebesar 97%. Jika dikategorikan hasil indikator *errors* dapat dikatakan Sangat Baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa responden merasa puas dengan hasil desain aplikasi

Tabel 13. Indikator *Satisfaction* - Iterasi

Indikator	Skala				Skor	Mean	TCR (%)
	STS	TS	S	SS			
X51	0	0	6	24	114	3.8	95
X52	0	0	4	26	116	3.87	97
X53	0	0	6	24	114	3.8	95
X54	0	0	4	26	116	3.87	97
Rata-rata							96

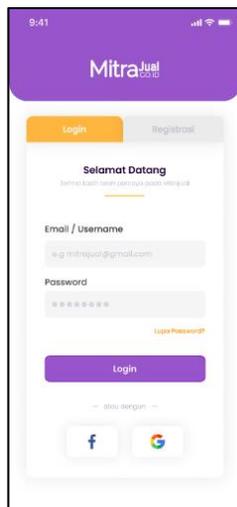
Berdasarkan dari Tabel 13 menunjukkan bahwa indikator *satisfaction* rata-rata *persentase* sebesar 96%. Jika dikategorikan hasil indikator *satisfaction* dapat dikatakan Sangat Baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa responden merasa puas dengan hasil desain aplikasi.

Perhitungan kuisioner ini dilakukan untuk mengetahui hasil pada masing-masing indikator untuk melihat tingkat *usability* pada aplikasi. Hasil rata-rata dari indikator *learnability* 96%, *efficiency* 95%, *memorability* 96%, *errors* 97%, *satisfaction* 96%. Sehingga, total rata-rata keseluruhan indikator adalah 96% yang dapat dikatakan Sangat Baik.



Gambar 9. Hasil Presentase Akhir

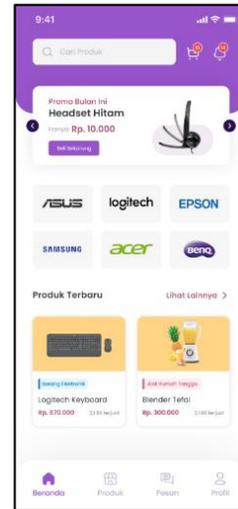
Berdasarkan dari hasil evaluasi desain saat ini, hasil evaluasi setelah dilakukan redesain, dan hasil setelah dilakukan iterasi didapatkan hasil grafik presentase akhir pada Gambar 9. Hasil presentasi akhir ini mencakup pada masing-masing indikator. Hasil rata-rata presentase keseluruhan indikator dalam evaluasi desain saat ini sebesar 52%, dan untuk hasil evaluasi setelah redesain sebesar 89%. Sehingga, dengan demikian hasil dari sebelum dilakukan redesain dan setelah dilakukan redesain terdapat peningkatan sebesar 37%. Iterasi dilakukan setelah melakukan redesain, dikarenakan pada proses evaluasi dengan kuisioner terdapat saran dan kritik dari responden. Sehingga, perlu dilakukan perbaikan kembali pada hasil prototipe dan memperoleh hasil rata-rata keseluruhan setelah iterasi sebesar 96%. Dengan hasil tersebut dapat dikatakan Sangat Baik yang artinya hasil desain setelah iterasi telah diterima oleh pengguna.



Gambar 10. Hasil Iterasi - Desain Login

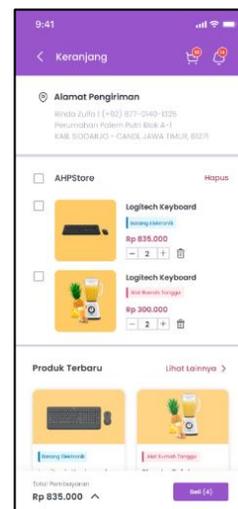
Terdapat saran dan kritik mengenai halaman *register*. Tulisan 'Daftar' dibuat *button*

agar dapat terlihat jelas. Sehingga, desain untuk halaman *register* dibuat menjadi bentuk *tab*.



Gambar 11. Hasil Iterasi - Desain Homepage

Terdapat saran dan kritik mengenai tulisan pada header terutama pada bagian icon keranjang dan notifikasi tidak terlihat dengan jumlahnya. Serta, tulisan pada menu yang terlalu kecil. Sehingga, desain pada halaman *homepage* menjadi salah satu contoh hasil desain berdasarkan saran dan kritik yang telah diberikan.



Gambar 12. Hasil Iterasi - Desain Keranjang

Terdapat saran dan kritik mengenai tampilan notifikasi dan keranjang yang terlalu kecil jika dibuat model *popup*. Sehingga, pada *icon* keranjang langsung didirect ke halaman keranjang.

Hasil iterasi tersebut diberikan kepada pihak perusahaan untuk memastikan kembali apakah perlu dilakukan perbaikan lagi atau tidak. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan pihak perusahaan, pihak perusahaan telah mengatakan bahwa sudah puas dengan hasil desain yang diberikan. Menurut pihak perusahaan desain hasil iterasi sudah memenuhi aspek usability. Sehingga, dalam tahap *deliver* ini hanya dilakukan iterasi sebanyak 1 kali saja.

KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil evaluasi dan perancangan desain antarmuka aplikasi Mitrajual menggunakan metode *Double Diamond* pada PT. Mitrajual Indonesia Jaya dapat disimpulkan sebagai berikut:

- 1) Hasil evaluasi kebutuhan pengguna pada aplikasi Mitrajual dengan menggunakan metode *Usability Testing* dilakukan 2 pengujian. Hasil dari pengujian *Usability Testing* dengan Maze sebesar 91%, sedangkan hasil pengujian *Usability Testing* dengan kuisoner sebesar 96% yang dapat dikatakan Sangat Baik dan dapat diterima oleh pengguna.
- 2) Hasil perancangan desain antarmuka ini sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dikarenakan dari hasil pengujian sudah dapat dikatakan Sangat Baik yang artinya sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna saat ini. Hasil perancangan desain antarmuka menggunakan metode *Double Diamond* ini berupa prototipe yang akan diberikan kepada pihak perusahaan.

- 3) Hasil perancangan desain antarmuka agar pengguna mendapatkan informasi dengan mudah menggunakan metode *Usability Testing* berdasarkan aspek *Learnability* memperoleh hasil sebesar 96% yang dapat dikatakan Sangat Baik. Serta, dapat diartikan bahwa pengguna merasa lebih mudah mendapatkan informasi yang sedang dicari.
- 4) Hasil desain dalam fitur *chat* ini menampilkan desain yang dapat berbalas pesan, dan dalam fitur *review* terdapat desain untuk menambahkan *review* setiap produk yang telah dibeli. Sehingga, pengguna dapat melakukan interaksi pada aplikasi Mitrajual dan dari aspek *satisfaction* diperoleh hasil sebesar 96% yang dapat dikatakan Sangat Baik dan diterima oleh pengguna

RUJUKAN

- Fauzi, A. M.-Z. (2020). Evaluasi dan Perbaikan Desain Antarmuka Pengguna Situs Web Indah Bordir Menggunakan Pendekatan Human Centered Design (HCD). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*.
- Norman, D. (2013). *The Design of Everyday Things (Revised & Expanded Version)*. New York (US): Basic Book.
- Purnomo, F. L. (2021). *Evaluasi dan Perbaikan Desain Antarmuka pada Website Komunitas Surabaya dengan Metode Double Diamond dan Usability Testing*. Surabaya: Universitas Dinamika.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.