

BAB VI. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi tentang hasil dari tahap riset serta analisis dan perancangan terhadap solusi yang dibuat berdasarkan pendekatan *design thinking*. Pada tahap ini dilakukan pengujian *prototype* dengan menggunakan *maze.design* dan *System Usability Scale* (SUS) terhadap pengguna.

6.1 Hasil

Pada tahap akhir dari pengembangan yang dibuat, pengembang melakukan proses *test* pada pendekatan *design thinking*, dengan melakukan pengujian menggunakan *maze.design* dan proses *system usability scale* berdasarkan riset, analisis dan perancangan, serta purwarupa yang telah dibuat pada bab sebelumnya berdasarkan hasil solusi yang dibuat. Pengujian dilakukan dengan cara memakai *maze.design* dan menggunakan kuesioner *online* untuk penilaian.

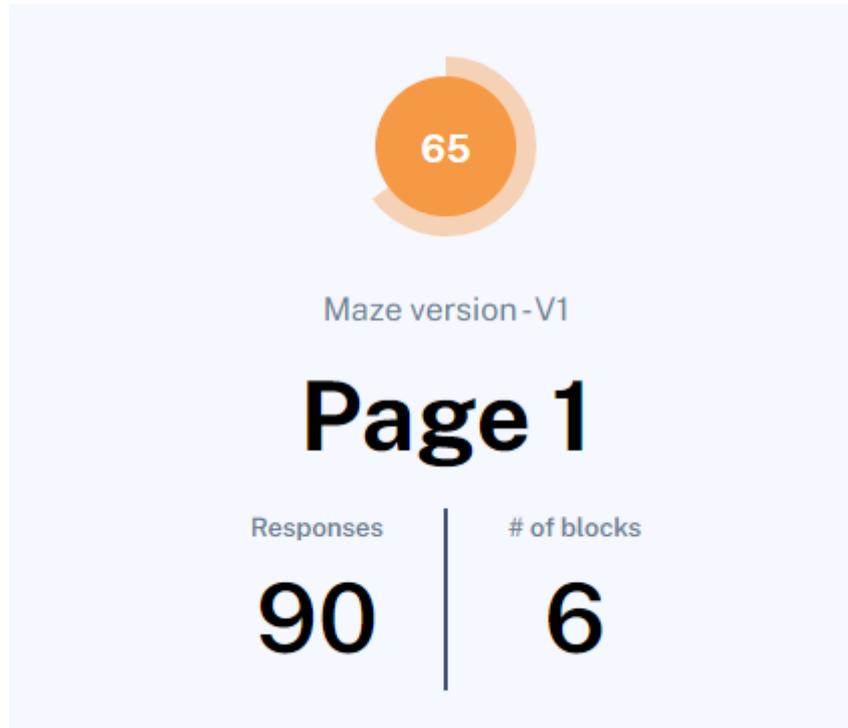
6.1.1 Usability Testing

Pengujian dengan menggunakan *Usability Testing* dengan pendekatan *System Usability Scale* adalah tahapan terakhir dalam proses perancangan *user interface* ini. Pengujian dilakukan untuk mengetahui bagaimana pengguna dapat dengan mudah menyelesaikan skenario sebelumnya dengan memberikan nilai untuk *user interface* yang diuji. Dengan melibatkan 36 orang responden.

Pengembang melakukan pengujian dengan responden secara acak agar pengguna dapat menilai dan memberikan iterasi pada *prototype* yang diberikan. Pengujian dilakukan dengan menyebarkan *link prototype* pada *maze.design* dan kuesioner *online* untuk penilaian akhir.

A. Pengujian Menggunakan *Maze Design*

Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan *maze.design* dan mendapatkan nilai *report* sebesar 65 dengan *tester* sebanyak 90 orang. Berikut *link hasil testing* <http://bit.ly/hasil-testing-mpp> dan *Usability Report* dapat dilihat pada Gambar 6. 1 *Usability Report Maze Design*.



Gambar 6. 1 *Usability Report Maze Design*

B. Pengujian Menggunakan *System Usability Scale*

Setelah melakukan pengujian 90 responden melalui *maze.design*, pengembang memberikan kuesioner tambahan untuk menguji desain antarmuka menggunakan *System Usability Scale*. Pengembang mendapatkan 36 responden yang bersedia untuk melanjutkan pengujian dengan *System Usability Scale*. Dari Pengujian yang dilakukan berdasarkan permasalahan yang didapat pada tahap *empathize* kemudian disimpulkan menjadi sebuah pengujian untuk mengetahui *usability* dengan pendekatan *System Usability Scale* dan kemudahan pengguna dari perancangan *user interface* yang sudah dibuat. Pengujian menggunakan kuesioner dengan beberapa pertanyaan yang bisa mendorong responden untuk bercerita di kuesioner tersebut. Dengan menggunakan media *google form* untuk menyebarkan pertanyaan tersebut. Pertanyaan yang dimaksud adalah pertanyaan yang dijelaskan pada Tabel 6. 1 Pertanyaan SUS.

Tabel 6. 1 Pertanyaan SUS

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

Adapun 2 aspek yang diuji dalam pengujian *usability* pada tahapan ini yaitu:

a. *Learnability*

Berdasarkan 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 10, karena pertanyaan tersebut mengandung unsur *Learnability*. Terdapat 2 pertanyaan yang dijelaskan pada Tabel 6. 2 Tabel Pertanyaan *Learnability*.

Tabel 6. 2 Tabel Pertanyaan *Learnability*

No.	Pertanyaan
1.	Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan <i>prototype</i> ini
2.	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini

Dari pertanyaan diatas, jika nilai awal yang didapat 3 keatas maka akan dikonversi menjadi nilai 0 dan jika nilai awal yang didapat 3 kebawah maka akan

diberikan nilai 1. Pengujian *Learnability* dilakukan dengan 36 responden dengan hasil awal yang dijelaskan pada Tabel 6. 3 Skor Asli Tabel *Learnability*.

Tabel 6. 3 Skor Asli Tabel *Learnability*

Responden	Skor Asli	
	P4	P10
Responden 1	1	5
Responden 2	2	4
Responden 3	1	1
Responden 4	4	5
Responden 5	1	3
Responden 6	1	3
Responden 7	1	5
Responden 8	1	2
Responden 9	2	4
Responden 10	3	3
Responden 11	3	4
Responden 12	2	5
Responden 13	1	1
Responden 14	1	5
Responden 15	1	2
Responden 16	1	2
Responden 17	1	1
Responden 18	3	4
Responden 19	1	2
Responden 20	1	4
Responden 21	1	1
Responden 22	2	2
Responden 23	2	1
Responden 24	2	3
Responden 25	1	2
Responden 26	1	5
Responden 27	1	4
Responden 28	2	2

Responden	Skor Asli	
	P4	P10
Responden 29	1	3
Responden 30	1	2
Responden 31	4	4
Responden 32	3	5
Responden 33	2	1
Responden 34	2	4
Responden 35	2	5
Responden 36	3	3

Berdasarkan tabel diatas maka dihitung menggunakan rumus *Learnability* dimana skor asli P4 dan P10 dijumlahkan lalu dari hasil tersebut dibagi dengan responden dikali pertanyaan dan dikali 100 maka mendapatkan hasil pada Tabel 6. 4 Hasil Skor *Learnability* sebagai berikut:

Tabel 6. 4 Hasil Skor *Learnability*

Responden	Skor <i>Learnability</i>	
	P4	P10
Responden 1	1	0
Responden 2	1	0
Responden 3	1	1
Responden 4	0	0
Responden 5	1	0
Responden 6	1	0
Responden 7	1	0
Responden 8	1	1
Responden 9	1	0
Responden 10	0	0
Responden 11	0	0
Responden 12	1	0

Responden	Skor <i>Learnability</i>	
	P4	P10
Responden 13	1	1
Responden 14	1	0
Responden 15	1	1
Responden 16	1	1
Responden 17	1	1
Responden 18	0	0
Responden 19	1	1
Responden 20	1	0
Responden 21	1	1
Responden 22	1	1
Responden 23	1	1
Responden 24	1	0
Responden 25	1	1
Responden 26	1	0
Responden 27	1	0
Responden 28	1	1
Responden 29	1	0
Responden 30	1	1
Responden 31	0	0
Responden 32	0	0
Responden 33	1	1
Responden 34	1	0
Responden 35	1	0
Responden 36	0	0
Hasil	29	14
Hasil P4 + P10	43	
Hasil Responden * 2	72	
Nilai <i>Learnability</i>	59,72	

Dari perhitungan diatas dilakukan maka dihitung berdasarkan aspek *learnability* mendapatkan nilai sebesar 59%. Dari hasil *learnability* pada aplikasi *marketplace* “Panen-Panen” dikatakan cukup baik dikarenakan 59% responden mempresentasikan kemudahan pengguna dalam menggunakan aplikasi *marketplace* “Panen-Panen”.

b. *Satisfaction*

Setelah dilakukan pengujian menggunakan aspek *learnability*, pengguna diberikan kuesioner SUS untuk memberikan nilai terkait pengalaman yang dirasakan setelah pengujian aplikasi. Cara penilaian tersebut menggunakan skala *likert*, apabila pengguna memilih sangat tidak setuju pada pertanyaan yang diajukan maka akan dinilai “1”, apabila tidak setuju maka akan diberikan nilai “2”, ragu-ragu bernilai “3”, setuju bernilai “4” dan sangat setuju dinilai “5”. Berikut adalah data asli sebelum dilakukan perhitungan SUS pada Tabel 6. 5 Hasil Skor Asli Responden.

Tabel 6. 5 Hasil Skor Asli Responden

No	Responden	Skor Asli									
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
1	Responden 1	4	3	4	1	4	4	4	3	4	5
2	Responden 2	4	2	4	2	5	3	3	3	5	4
3	Responden 3	4	2	4	1	4	1	4	1	2	1
4	Responden 4	4	4	4	4	5	1	2	4	3	5
5	Responden 5	3	1	4	1	5	3	4	1	4	3
6	Responden 6	3	2	4	1	4	3	4	3	3	3
7	Responden 7	4	3	3	1	5	5	4	2	3	5
8	Responden 8	5	2	5	1	5	2	3	1	5	2
9	Responden 9	4	1	5	2	5	2	5	2	5	4
10	Responden 10	5	2	4	3	5	2	4	2	2	3
11	Responden 11	3	4	2	3	4	2	3	4	3	4
12	Responden 12	4	2	5	2	5	2	5	2	5	5
13	Responden 13	4	1	5	1	5	4	5	1	5	1
14	Responden 14	4	3	4	1	5	4	3	2	3	5
15	Responden 15	5	2	5	1	5	2	3	1	5	2

No	Responden	Skor Asli									
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
16	Responden 16	5	1	5	1	5	1	5	1	5	2
17	Responden 17	4	1	5	1	5	4	4	2	5	1
18	Responden 18	5	2	4	3	5	2	4	2	5	4
19	Responden 19	4	2	4	1	5	1	5	2	4	2
20	Responden 20	4	2	4	1	4	2	4	1	4	4
21	Responden 21	4	2	5	1	5	1	4	1	4	1
22	Responden 22	5	1	5	2	3	2	5	1	5	2
23	Responden 23	4	1	5	2	3	2	4	1	5	1
24	Responden 24	4	2	4	2	4	2	4	2	4	3
25	Responden 25	5	2	5	1	5	1	5	2	1	2
26	Responden 26	5	1	5	1	5	1	4	4	5	5
27	Responden 27	4	4	3	1	4	4	3	4	4	4
28	Responden 28	4	3	2	2	3	4	3	3	2	2
29	Responden 29	4	3	4	1	4	4	4	2	5	3
30	Responden 30	1	2	4	1	4	2	4	2	5	2
31	Responden 31	4	3	3	4	4	2	4	3	4	4

No	Responden	Skor Asli									
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
32	Responden 32	2	4	4	3	5	3	4	4	2	5
33	Responden 33	4	1	5	2	3	2	4	1	5	1
34	Responden 34	4	2	4	2	5	2	4	2	3	4
35	Responden 35	2	4	3	2	2	5	3	4	2	5
36	Responden 36	4	2	3	3	4	2	3	3	3	3

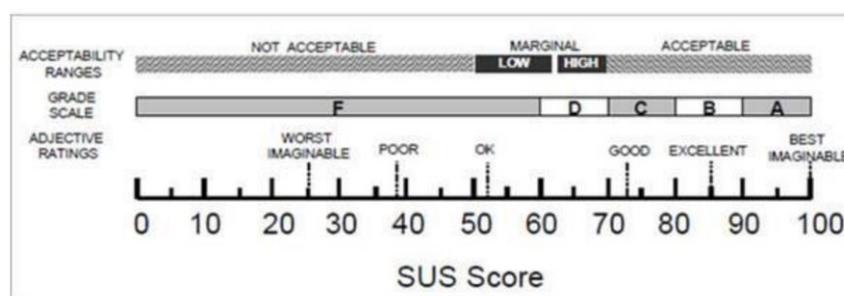
Setelah mendapatkan data asli, maka dilakukan perhitungan untuk SUS dalam kondisi apabila setiap skor kontribusi item akan berkisar antara 0 hingga 4. Untuk item 1,3,5,7 dan 9 maka skor kontribusinya adalah posisi skala dikurangi 1. Untuk item 2,4,6,8 dan 10 maka skor kontribusinya adalah 5 dikurangi posisi skala. Kalikan jumlah skor kontribusi dengan 2.5 untuk mendapatkan nilai keseluruhan *system usability*. Berikut adalah hasil perhitungan SUS yang dijelaskan pada Tabel 6. 6 Hasil Perhitungan Kuesioner SUS.

Tabel 6. 6 Hasil Perhitungan Kuesioner SUS

Skor Hasil Hitung										Jumlah	Nilai
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10		
3	2	3	4	3	1	3	2	3	0	24	60
3	3	3	3	4	2	2	2	4	1	27	67,5
3	3	3	4	3	4	3	4	1	4	32	80
3	1	3	1	4	4	1	1	2	0	20	50
2	4	3	4	4	2	3	4	3	2	31	77,5
2	3	3	4	3	2	3	2	2	2	26	65
3	2	2	4	4	0	3	3	2	0	23	57,5
4	3	4	4	4	3	2	4	4	3	35	87,5
3	4	4	3	4	3	4	3	4	1	33	82,5
4	3	3	2	4	3	3	3	1	2	28	70
2	1	1	2	3	3	2	1	2	1	18	45
3	3	4	3	4	3	4	3	4	0	31	77,5
3	4	4	4	4	1	4	4	4	4	36	90
3	2	3	4	4	1	2	3	2	0	24	60
4	3	4	4	4	3	2	4	4	3	35	87,5
4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	39	97,5
3	4	4	4	4	1	3	3	4	4	34	85
4	3	3	2	4	3	3	3	4	1	30	75
3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	34	85
3	3	3	4	3	3	3	4	3	1	30	75

Skor Hasil Hitung										Jumlah	Nilai
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10		
3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	36	90
4	4	4	3	2	3	4	4	4	3	35	87,5
3	4	4	3	2	3	3	4	4	4	34	85
3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	29	72,5
4	3	4	4	4	4	4	3	0	3	33	82,5
4	4	4	4	4	4	3	1	4	0	32	80
3	1	2	4	3	1	2	1	3	1	21	52,5
3	2	1	3	2	1	2	2	1	3	20	50
3	2	3	4	3	1	3	3	4	2	28	70
0	3	3	4	3	3	3	3	4	3	29	72,5
3	2	2	1	3	3	3	2	3	1	23	57,5
1	1	3	2	4	2	3	1	1	0	18	45
3	4	4	3	2	3	3	4	4	4	34	85
3	3	3	3	4	3	3	3	2	1	28	70
1	1	2	3	1	0	2	1	1	0	12	30
3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	24	60
Skor Hasil Rata-Rata											71,3

Dari perhitungan yang dilakukan maka dihitung rata-rata berdasarkan skor SUS yang diperoleh dan dihasilkan nilai 71,3 yang apabila diartikan nilai tersebut yaitu hasil desain antarmuka dapat dikatakan “OK” namun membutuhkan *improve* agar lebih baik kedepannya, (Thomas, 2015). Dan dilakukan dengan penilaian *adjective ratings* berada diatas “Good” dan dibawah “Excellent” serta berada pada grade “C” dan “Acceptable” yaitu desain antarmuka dapat digunakan. Berdasarkan hasil tersebut diketahui bahwa antarmuka yang telah dirancang sudah dikatakan “OK” dan dapat digunakan. Dimana jika dilihat pada Gambar 6. 2.



Gambar 6. 2 Nilai SUS Score (Shazky et al., 2018)

6.2 Pembahasan

Pada bagian pembahasan bertujuan memaparkan hasil pengujian. Pembahasan ini meliputi iterasi yang sudah dimasukkan oleh user dari kuesioner *online*.

6.2.1 Iterasi

Berdasarkan pemaparan hasil pengujian *user*, fungsi-fungsi dari *prototype* tersebut mampu dipahami oleh para pengguna. Selain itu pengguna juga memberikan saran atau iterasi, iterasi dilakukan 1x setelah *testing*. Hasil iterasi dijelaskan pada Tabel 6. 7 Hasil Iterasi.

Tabel 6. 7 Hasil Iterasi

No.	Hasil Iterasi
1.	Tolong untuk tombol "ya dan tidak" untuk konfirmasi terlalu kecil, jika ada seseorang yang memiliki jari yang cukup besar maka akan merasa agak kesulitan

No.	Hasil Iterasi
2.	saya cukup bingung ketika mencari kategori terdekat pada aplikasi. Kemudian untuk cara melelang juga sedikit membingungkan jika tidak terbiasa menggunakan app ini
3.	Mungkin icon-icon yang digunakan bisa lebih sesuai judul & konsisten mas dan warnanya juga ndak terlalu banyak. Soalnya waktu pertama buka dashboard Ikan itu saya tidak langsung fokus ke menu untuk beli Kerupuk Lele itu. Sama satu lagi mungkin komponen untuk nambah uang di lelang bisa dipakai bottom sheet terus informasi tentang ikannya, pelelangnya mungkin bisa ditambahin disana bareng sama form untuk masukin uangnya. Bisa juga ditambah beberapa tombol langsung untuk milih uang lelangnya jadi ndak perlu ngetik jumlah uang lagi.
4.	mungkin di pilihan kategori lebih diperjelas. Karena menurut saya kategori terdekat dan lelang tidak bisa dijadikan satu dengan 3 kategori lainnya. Untuk UI, penggunaan ikon mungkin bisa diimprove. Selain itu, shadow yang ada di CTA (agak lupa yang mana) bisa lebih dihaluskan lagi.
5.	<p>1. kalo ada search bar, title sama button back, enakan dibikin fix position when scrolling aja kak, biar UX nya oke dikit jd user gaharus scroll2 lg keatas</p> <p>2. padding yg di detail page ga perlu banyak2 gpp, padding price sama button tambah nya bisa dinaikin lagi, klo takut kemepetan sama image, rectangle nya di strach right aja. biar ga ngasih kesan white space kebanyakan</p> <p>3. btw ada interaction details yg beda2 sendiri, fix scroll nya jg</p>
6.	Susunan information architecture nya perlu dievaluasi dan dikonstruksi ulang karena banyak konten dan info yg derajat nya kurang jelas mana yg lbh tinggi dan rendah. Dari segi UI bisa lebih di improve dari segi kontras warna, penggunaan button nya masih kurang sesuai dgn UI pattern yg ada, penggunaan font masih kurang proporsional gede kecilnya.

Dari hasil iterasi tersebut beberapa sudah ada yang diperbaiki diantaranya adalah konsistensi *icon*, perubahan ukuran tombol, dan menambahkan pilihan tombol uang pada lelang. Hasil perbaikan iterasi dijelaskan pada Tabel 6. 8 Hasil Perbaikan Iterasi.

Tabel 6. 8 Hasil Perbaikan Iterasi

No	Iterasi	Solusi
1.	Tombol "ya dan tidak" untuk konfirmasi terlalu kecil	Memperbaiki ukuran tombol “Ya atau Tidak” agar semakin lebih besar
2.	Konsistensi dalam penggunaan icon pada kategori	Merubah icon dengan style yang sama agar lebih konsisten
3.	Bisa juga ditambah beberapa tombol langsung untuk milih uang lelangnya jadi ndak perlu ngetik jumlah uang lagi	Menambahkan tombol untuk pilihan uang, user bisa memilih sendiri sesuai yang disarankan sistem atau bisa memasukkan nominal sendiri.