

BAB VI. HASIL DAN PEMBAHASAN

6.1 Hasil

Pada tahap akhir dari pengembangan yang dibuat, penulis melakukan tahapan pengujian pada metode *User Centered Design*. Pengujian dilakukan dengan menggunakan Maze.design dan proses pendekatan *System Usability Scale* berdasarkan riset, konsep, perancangan, serta *prototype* dan hasil solusi yang telah dibuat sebelumnya.

6.1.1 *Usability Testing*

Pengujian berupa *Usability Testing* dengan pendekatan *System Usability Scale* adalah tahapan terakhir dalam perancangan *interface* aplikasi Bejek. Pengujian dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pengguna dapat dengan mudah menyelesaikan skenario sebelumnya dengan memberikan nilai untuk pengguna *interface* yang diuji. Dengan melibatkan 36 responden yaitu, 15 pengguna aktif dan 15 pengguna terampil, penulis melakukan pengujian dengan menggunakan Maze.design dan menyebarkan kuesioner *online*.

A. Pengujian Menggunakan Maze.design

Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan Maze.design dan mendapatkan nilai *report* sebesar 81 dengan *testers* sebanyak 39 orang. Berikut tautan hasil *testing* <https://bit.ly/hasil-testing-bejek> dan *Usability Report* dapat dilihat pada gambar 6.1.



Gambar 6. 1 Hasil *Usability Report* Pengujian Maze.design

Dengan nilai yang dijelaskan pada gambar 6.1 diatas diketahui bahwa skor dari hasil *testing* Maze.design sudah berada pada tingkat “*Good*” dan “*Acceptable*” menurut skala mutu skor SUS. Sebanyak 3 dari 39 *testers* mendapatkan kesalahan saat melakukan sebuah *testing*. Hal itu dikarenakan seorang *tester* tidak membaca misi/skenario pengguna dengan baik sehingga tidak dapat melanjutkan untuk mengisi kuesioner.

B. Pengujian Menggunakan *System Usability Scale*

Pengujian melalui pendekatan *System Usability Scale* dilakukan pada 36 responden (Rummel, 2015), terdiri dari pengguna aktif dan pengguna terampil aplikasi Bejek. Pertanyaan dibagikan melalui Google formulir dengan waktu selama 14 hari. Proses penyebaran yang dilakukan penulis yaitu melalui media WhatsApp dengan daftar pertanyaan (Mustami, 2016) yang dapat dilihat pada tabel 6.1.

Tabel 6. 1 Pertanyaan *Testing* SUS

No.	Pertanyaan
1.	Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi
2.	Saya merasa <i>prototype</i> ini rumit digunakan

3.	Saya merasa <i>prototype</i> ini mudah digunakan
4.	Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan <i>prototype</i> ini
5.	Saya merasa fitur-fitur <i>prototype</i> ini berjalan dengan semestinya
6.	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada <i>prototype</i> ini)
7.	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan <i>prototype</i> ini dengan cepat
8.	Saya merasa <i>prototype</i> ini membingungkan
9.	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan <i>prototype</i> ini
10.	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan <i>prototype</i> ini

Berdasarkan pertanyaan pada tabel 6.1 yang dilontarkan kepada responden, maka didapat hasil data pengujian yang dapat dilihat pada lampiran 4. Dari hasil tersebut maka dapat dilakukan pengujian pada 2 aspek *usability*, 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 6. 2 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 <i>prototype</i> 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 (Ningrum dkk., 2019). Hasil skor asli *learnability* dapat dilihat pada tabel 6.3.

Tabel 6. 3 Skor *Learnability* Asli

Responden	Skor <i>Learnability</i> Asli	
	P4	P10
Responden 1	2	2
Responden 2	3	2
Responden 3	3	3
Responden 4	2	2
Responden 5	2	2
Responden 6	2	3
Responden 7	3	4
Responden 8	2	2
Responden 9	2	2
Responden 10	2	2
Responden 11	2	3
Responden 12	3	2
Responden 13	3	3
Responden 14	2	2
Responden 15	2	2
Responden 16	1	3
Responden 17	2	2
Responden 18	3	2
Responden 19	3	3
Responden 20	2	2
Responden 21	3	2
Responden 22	3	2
Responden 23	3	3
Responden 24	2	2
Responden 25	2	2

Responden 26	1	2
Responden 27	3	3
Responden 28	2	2
Responden 29	3	3
Responden 30	3	2
Responden 31	3	2
Responden 32	3	3
Responden 33	2	2
Responden 34	2	2
Responden 35	1	3
Responden 36	2	2

Berdasarkan tabel diatas maka dihitung menggunakan rumus *Learnability* dimana skor Q4 dan Q10 dijumlahkan lalu dari hasil tersebut dibagi dengan responden dikali pertanyaan dan dikali 100 maka mendapatkan hasil pada tabel 6.4.

Tabel 6. 4 Hasil Penilaian *Learnability*

Responden	Skor <i>Learnability</i>	
	P4	P10
Responden 1	1	1
Responden 2	0	1
Responden 3	0	0
Responden 4	1	1
Responden 5	1	1
Responden 6	1	0
Responden 7	0	0
Responden 8	1	1
Responden 9	1	1
Responden 10	1	1
Responden 11	1	0
Responden 12	0	1
Responden 13	0	0
Responden 14	1	1

Responden 15	1	1
Responden 16	1	0
Responden 17	1	1
Responden 18	0	1
Responden 19	0	0
Responden 20	1	1
Responden 21	0	1
Responden 22	0	1
Responden 23	0	0
Responden 24	1	1
Responden 25	1	1
Responden 26	1	1
Responden 27	0	0
Responden 28	1	1
Responden 29	0	0
Responden 30	0	1
Responden 31	0	1
Responden 32	0	0
Responden 33	1	1
Responden 34	1	1
Responden 35	1	0
Responden 36	1	1
Hasil	21	24
Hasil P4 + P10	45	
Hasil Responden * 2	72	
Nilai <i>Learnability</i>	62,5	

Dari perhitungan yang dilakukan maka berdasarkan aspek *learnability* mendapatkan nilai sebesar 62%. Dari hasil *learnability* pada aplikasi ojek *online* Bejek dikatakan cukup baik dikarenakan 62% responden mempresentasikan kemudahan pengguna dalam menggunakan aplikasi ojek *online* Bejek.

b. *Satisfaction*

Selanjutnya dilakukan pengujian pada aspek *satisfaction* atau kepuasan pengguna. Cara penilaian tersebut melalui skala likert dari 1 sampai 5 dengan jawaban mulai dari “Sangat tidak setuju” sampai “Sangat setuju”. Berikut adalah data asli sebelum dilakukan perhitungan SUS yang dapat dilihat pada Tabel 6.5.

Tabel 6. 5 Skor Asli SUS Final

No	R	Skor Asli									
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
1	R1	4	3	4	2	4	2	4	1	4	2
2	R2	4	2	5	3	4	1	4	1	4	2
3	R3	4	2	5	3	4	2	4	1	4	3
4	R4	4	1	4	2	3	3	3	2	4	2
5	R5	4	2	5	2	4	2	4	1	4	2
6	R6	4	2	4	2	3	3	3	2	4	3
7	R7	4	2	4	3	4	2	3	2	3	4
8	R8	4	1	5	2	4	3	3	1	4	2
9	R9	4	1	4	2	4	2	4	1	4	2
10	R10	4	2	4	2	3	2	4	1	4	2
11	R11	4	2	4	2	4	2	4	1	4	3
12	R12	5	1	5	3	4	2	4	1	4	2
13	R13	4	2	5	3	3	2	3	2	3	3
14	R14	4	1	5	2	4	1	3	1	3	2
15	R15	4	1	5	2	4	1	4	1	5	2
16	R16	4	1	5	1	5	1	5	2	3	3
17	R17	4	2	4	2	4	3	3	1	4	2
18	R18	4	1	5	3	4	2	4	2	3	2
19	R19	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
20	R20	4	2	5	2	4	2	4	1	4	2
21	R21	5	1	5	3	4	2	3	1	4	2
22	R22	3	2	4	3	3	3	3	2	3	2
23	R23	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3
24	R24	4	2	5	2	3	2	3	2	3	2

25	R25	4	2	4	2	4	3	3	2	4	2
26	R26	4	2	4	1	4	1	4	1	3	2
27	R27	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
28	R28	5	2	4	2	4	2	3	1	4	2
29	R29	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3
30	R30	5	1	4	3	4	3	3	2	3	2
31	R31	5	1	5	3	4	2	4	1	4	2
32	R32	4	2	5	3	3	2	3	2	3	3
33	R33	4	1	5	2	4	1	3	1	3	2
34	R34	4	1	5	2	4	1	4	1	5	2
35	R35	4	1	5	1	5	1	5	2	3	3
36	R36	4	1	5	2	4	1	4	1	5	2

Keterangan tabel:

P : Pertanyaan

R : Responden

Dari skor asli yang dipaparkan pada tabel 6.5 diatas, maka dilakukan perhitungan untuk SUS dalam kondisi setiap nomor ganjil (1,3,5,7, dan 9) nilai kontribusinya adalah posisi skala dikurangi 1. Untuk nomor genap (2,4,6,8, dan 10) nilai kontribusinya adalah 5 dikurangi posisi skala. Kemudian jumlah nilai kontribusi dikalikan dengan 2.5 untuk mendapatkan nilai keseluruhan *system usability scale*. Skor SUS berkisar dari 0 hingga 100 (Brooke, 2013). Berikut adalah hasil perhitungan SUS dijelaskan pada tabel 6.6.

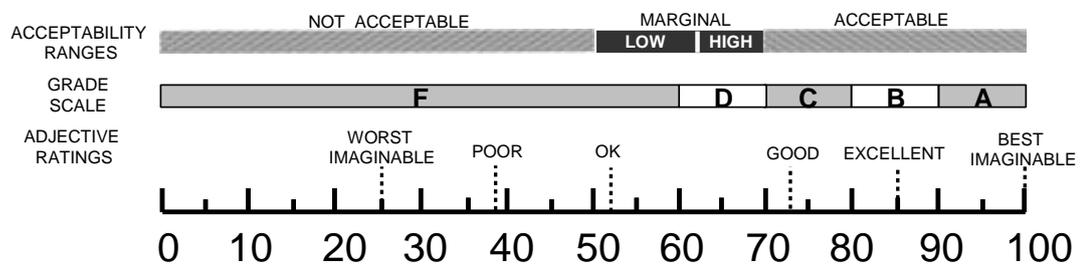
Tabel 6. 6 Hasil Perhitungan Nilai SUS Final

No	R	Skor SUS										Jumlah	Nilai
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10		
1	R1	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	30	75
2	R2	3	3	4	2	3	4	3	4	3	3	32	80
3	R3	3	3	4	2	3	3	3	4	3	2	30	75
4	R4	3	4	3	3	2	2	2	3	3	3	28	70
5	R5	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	32	80

6	R6	3	3	3	3	2	2	2	3	3	2	26	65
7	R7	3	3	3	2	3	3	2	3	2	1	25	62,5
8	R8	3	4	4	3	3	2	2	4	3	3	31	77,5
9	R9	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	32	80
10	R10	3	3	3	3	2	3	3	4	3	3	30	75
11	R11	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	30	75
12	R12	4	4	4	2	3	3	3	4	3	3	33	82,5
13	R13	3	3	4	2	2	3	2	3	2	2	26	65
14	R14	3	4	4	3	3	4	2	4	2	3	32	80
15	R15	3	4	4	3	3	4	3	4	4	3	35	87,5
16	R16	3	4	4	4	4	4	4	3	2	2	34	85
17	R17	3	3	3	3	3	2	2	4	3	3	29	72,5
18	R18	3	4	4	2	3	3	3	3	2	3	30	75
19	R19	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	50
20	R20	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	32	80
21	R21	4	4	4	2	3	3	2	4	3	3	32	80
22	R22	2	3	3	2	2	2	2	3	2	3	24	60
23	R23	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	22	55
24	R24	3	3	4	3	2	3	2	3	2	3	28	70
25	R25	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	28	70
26	R26	3	3	3	4	3	4	3	4	2	3	32	80
27	R27	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	50
28	R28	4	3	3	3	3	3	2	4	3	3	31	77,5
29	R29	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	21	52,5
30	R30	4	4	3	2	3	2	2	3	2	3	28	70
31	R31	4	4	4	2	3	3	3	4	3	3	33	82,5
32	R32	3	3	4	2	2	3	2	3	2	2	26	65
33	R33	3	4	4	3	3	4	2	4	2	3	32	80
34	R34	3	4	4	3	3	4	3	4	4	3	35	87,5
35	R35	3	4	4	4	4	4	4	3	2	2	34	85
36	R36	3	4	4	3	3	4	3	4	4	3	35	87,5

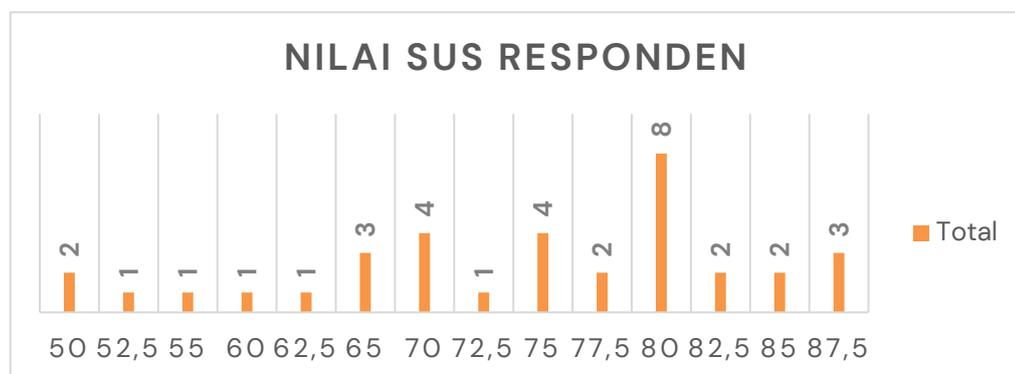
Hasil Akumulasi	2645
Hasil Rata-rata	73,4

Dari perhitungan yang dilakukan maka dihitung rata-rata berdasarkan skor SUS yang diperoleh dan dihasilkan nilai 73,4 yang apabila dilakukan dengan penilaian *adjective ratings* menurut (Kalbach, 2016) berada di tingkat “*Okay*” serta berada pada *grade* “C” dan menurut skala mutu rata-rata skor SUS (Bangor dkk., 2009) berada pada *grade* “C” dan “*Acceptable*”. Berdasarkan hasil tersebut diketahui bahwa antarmuka yang telah dirancang sudah dapat dikatakan memenuhi standar pengguna untuk digunakan secara mudah sesuai fungsinya. Skala mutu skor SUS dapat dilihat pada gambar 6.2



Gambar 6. 2 Skala Mutu Skor SUS

Penulis juga melakukan pengelompokkan terhadap jumlah nilai yang didapat dari masing-masing responden dan divisualisasikan ke dalam bentuk grafik. Di dalamnya berisi jumlah nilai setiap SUS pada responden dan jumlah responden yang mendapatkan nilai tersebut, sehingga seperti yang dijelaskan pada gambar 6.3.



Gambar 6. 3 Grafik Nilai SUS Responden

Berdasarkan hasil grafik nilai SUS responden maka didapat 14 kategori nilai dan diketahui dari 36 responden 27 diantaranya mendapatkan nilai presentase “*Acceptable*” dengan rincian nilai 70 sebanyak 4 orang, nilai 72,5 sebanyak 1 orang, nilai 75 sebanyak 4 orang, nilai 77,5 sebanyak 2 orang, nilai 80 sebanyak 8 orang, nilai 82,5 sebanyak 2 orang, nilai 85,5 sebanyak 2 orang, dan nilai 87,5 ada 3 orang dan nilai. Jika diubah dalam bentuk persentase, maka sebanyak 75% responden merasakan bahwa *prototype* ini sudah dapat dikatakan memenuhi standar pengguna untuk digunakan secara mudah sesuai fungsinya.

6.2 Pembahasan

Pada bagian pembahasan bertujuan memaparkan hasil pengujian yang sudah dilakukan oleh penulis kepada pengguna.

6.2.1 Kegunaan (*Usability*)

Berdasarkan pengujian yang dilakukan pada sisi kegunaan dari antarmuka aplikasi Bejek mendapati sebuah kenaikan nilai jika dibandingkan sebelum dilakukan pengembangan. Nilai kegunaan pada aspek kepuasan pengguna sebelum dilakukan pengembangan sebesar 34,72 yang mana menurut skala mutu rata-rata skor SUS berada pada *grade* “F” dan “*Not Acceptable*”. Maka diketahui bahwa antarmuka yang digunakan masih belum memenuhi standar pengguna untuk digunakan secara mudah sesuai fungsinya.

Setelah dilakukan pengembangan menggunakan pendekatan *user centered design* dan pengujian didapatkan nilai pada aspek *learnability* (kemudahan) sebesar 62% pengguna mempresentasikan kemudahan dalam menggunakan aplikasi Bejek. Sedangkan nilai pada aspek *satisfaction* (kepuasan) sebesar 73,4 yang mana menurut skala mutu rata-rata skor SUS (Bangor dkk., 2009) berada pada *grade* “C” dan “*Acceptable*”. Maka diketahui bahwa antarmuka yang telah dirancang sudah dapat dikatakan memenuhi standar pengguna untuk digunakan secara mudah sesuai fungsinya. Berdasarkan nilai kegunaan dari pengujian yang pada aplikasi Bejek, maka dapat dikatakan jumlah pengguna mengalami peningkatan dalam mempresentasikan aplikasi Bejek secara mudah dan memuaskan.

6.2.2 Iterasi

Berdasarkan pemaparan hasil pengujian pengguna, fungsi-fungsi dari *prototype* tersebut mampu dipahami oleh pengguna. Selain itu *user* juga memberikan sedikit saran atau iterasi, iterasi dilakukan 1 kali setelah *testing*. Hasil iterasi dijelaskan pada tabel 6.7.

Tabel 6. 7 Hasil Iterasi

No	Hasil Iterasi
1.	Mungkin bisa ditambahkan quick menu gitu (ga tau istilahnya) di home misal menu "Promo" dan di dalamnya langsung ada kategori dari masing2 menunya dan akses buat pesan. Jadi langsung bisa pake promo di menu tersebut.
2.	Menurut saya beberapa perlu memakai visualisasi seperti vector di beberapa action page, jadi ga melulu icon gitu
3.	Tombol kategori di menu makanan terlalu kecil kelihatan tambah kecil lagi karena tombol disekitarnya lebih besar.
4.	Saran saja kalo ada search bar mungkin lebih enak di fix kan bareng tombol kembali jadi kalo udah sampe bawah dan mau cari item nggak perlu scroll ke atas lagi buat ke search bar.
5.	Opsi "Pakai nomor ini" di menu bejek barang mungkin bisa me-detect nama juga jadi kalau pencet opsi itu bisa terisi nama dan nomer dari akun ini. Mempersingkat aja sih itu menurut saya.
6.	Mungkin improvenya ada di metode pembayarannya ya. mungkin ada 1 metode yang otomatis dipilih jadi misal metodenya sesuai ngg perlu milih lagi tinggal lanjut ke proses selanjutnya kan bisa lebih singkat.
7.	Sudah bagus tapi mungkin bisa ditambahkan 1 menu lagi untuk mengiklankan jualannya tapi bukan di halaman notifikasi, mungkin menu iklan ya atau sejenisnya, thanks

Dari hasil iterasi tersebut penulis melakukan perbaikan pada beberapa poin yang didapat. Hasil perbaikan iterasi dijelaskan pada tabel 6.8.

Tabel 6. 8 Hasil Perbaikan Iterasi

No	Iterasi	Solusi
1.	Tombol “Kategori” pada menu Bejek Makanan terlalu kecil	Memperbaiki ukuran tombol “kategori” pada menu Bejek Makanan agar menjadi lebih besar
2.	Kurangnya quick menu pada halaman beranda	Menambahkan quick menu pada halaman beranda
3.	Perlu tombol untuk mengisi nama dan nomor secara otomatis pada pengiriman di menu Bejek Barang	Menambahkan fitur “Pakai nomor ini” pada menu Bejek Barang untuk mendeteksi nomor ponsel dan nama berdasarkan akun
4.	Diperlukan vector/animasi di beberapa halaman	Menambahkan vector di beberapa halaman