

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.co* atau *Maze Design* dan proses perhitungan menggunakan *System Usability Scale* dan *Technology Acceptance Model* berdasarkan riset, konsep, perancangan, dan *prototype* serta hasil solusi yang telah dibuat sebelumnya.

6.1.1 Evaluate Against Requirements

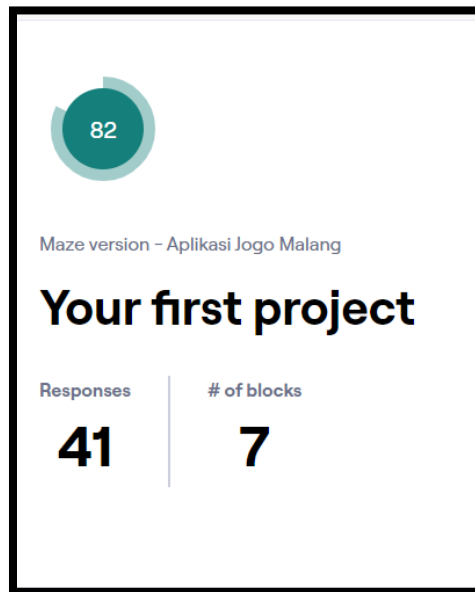
Proses *evaluate against Requirements* langkah untuk menilai dan menguji design aplikasi terhadap kebutuhan dan persyaratan pengguna yang telah ditentukan sebelumnya. Evaluasi ini bertujuan untuk memastikan bahwa aplikasi yang dikembangkan memenuhi standar yang telah ditetapkan dan memberikan pengalaman pengguna yang sesuai dengan harapan.

6.1.1.1 Usability Testing

Pengujian berupa *Usability Testing* dengan perhitungan *System Usability Scale* dan *Technology Acceptance Model* adalah tahapan terakhir dalam perancangan *interface* aplikasi Jogo Malang. Pengujian dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pengguna dapat dengan mudah menyelesaikan skenario sebelumnya dengan memberikan nilai yang telah diuji. Dengan mendapatkan 45 responden, 41 responden yang mengerjakan task prototype 4 responden belum mengerjakan *task prototype*. Penulis melakukan pengujian dengan menggunakan *Maze.co* atau *Maze Design* dan menyebarkan kuesioner *online*.

A. Pengujian Menggunakan *Maze.co* atau *Maze Design*

Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan *Maze.co* dan mendapatkan nilai *report* sebesar 82 dengan *tester* sebanyak 41 responden dan *Usability Report* dapat dilihat pada Gambar 6.1



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

Dengan nilai yang dijelaskan pada gambar diatas diketahui bahwa skor dari hasil testing *Maze.co* atau *Maze Design* sudah berada pada tingkat “*Good*” dan “*Acceptable*” menurut skala mutu skor SUS. Sebanyak 5 dari 41 *testers* mendapatkan kesalahan saat melakukan sebuah *testing* atau terjadi *missclick* terdapat *prototype* di *Login Akun* dan *Register Akun*. Kemudian sebanyak 9 dari 41 *testers* mendapatkan kesalahan saat melakukan sebuah *testing* atau terjadi *missclick* terdapat *prototype* di *Beranda*, *Layanan Presisi*, *Pusat Bantuan*, dan *Profil Akun*. Hal itu dikarenakan seorang *tester* tidak membaca misi/skenario pengguna dengan baik sehingga tidak dapat melanjutkan *task prototype* berikutnya.

B. Pengujian Menggunakan *System Usability Scale*

Pengujian melalui perhitungan *System Usability Scale* dilakukan pada 45 responden, akan tetapi diambil 41 responden karena 4 responden tersebut belum atau tidak mengerjakan *task prototype*. Pertanyaan kuesioner dibagikan melalui *Google form* dengan waktu selama 2 hari. Proses penyebaran yang dilakukan penulis yaitu melalui sosial media dengan daftar pertanyaan (Kesuma, 2021) yang dapat dilihat pada Tabel 6.1

Tabel 6. 1 Pertanyaan Testing SUS Final

No	Pertanyaan
1	Saya akan lebih sering menggunakan aplikasi ini

2	Saya merasa <i>prototype</i> ini tidak seharusnya dibuat serumit ini
3	Saya merasa <i>prorotype</i> ini mudah digunakan
4	Saya telah menemukan adanya ketidaksesuain di dalam antar aplikasi ini
5	Saya merasa fitur-fitur yang ada di dalam <i>prototype</i> ini telah terintegrasi dengan baik
6	Saya merasa <i>prototype</i> ini sangat membingungkan (tidak serasi pada <i>prototype</i> ini)
7	Saya merasa orang lain akan mudah dan cepat untuk memahami cara menggunakan <i>prototype</i> ini dengan cepat
8	Saya membutuhkan bantuan teknisi atau orang lain untuk membantu dalam menggunakan <i>prototype</i> ini
9	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan <i>prototype</i> ini
10	Saya merasa perlu mempelajari <i>prototype</i> ini sebelum saya akan menggunakannya nanti

Berdasarkan pertanyaan pada tabel yang dilontarkan kepada responden, maka didapat hasil data pengujian yang dapat dilihat pada lampiran 9. Kemudian 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 Akhir yang dapat dilihat pada Tabel 6.2

Tabel 6. 2 Hasil Skor Responden SUS Final

No	Responden	Skor Asli SUS Final									
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
1	Responden 1	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5
2	Responden 2	4	3	4	2	4	2	4	2	4	5
3	Responden 3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	Responden 4	5	2	4	2	4	2	5	3	5	2
5	Responden 5	5	2	4	2	5	3	4	3	5	2
6	Responden 6	3	3	4	3	4	4	3	3	4	3
7	Responden 7	4	3	3	2	4	2	3	2	3	2
8	Responden 8	4	4	4	2	5	3	4	5	2	5

9	Responden 9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
10	Responden 10	3	2	5	3	5	2	4	2	1	5
11	Responden 11	4	4	4	2	4	2	4	2	4	4
12	Responden 12	4	2	4	1	5	1	4	1	4	4
13	Responden 13	4	4	5	4	5	4	5	4	5	5
14	Responden 14	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5
15	Responden 15	5	3	5	2	5	1	4	1	4	4
16	Responden 16	3	3	4	3	5	3	4	3	4	4
17	Responden 17	4	2	5	1	5	2	4	1	5	3
18	Responden 18	3	1	3	2	3	1	3	1	3	3
19	Responden 19	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3
20	Responden 20	3	2	5	1	5	1	4	1	4	2
21	Responden 21	3	1	5	1	5	1	4	1	5	1
22	Responden 22	3	2	4	2	4	1	5	1	5	2
23	Responden 23	4	4	4	3	4	3	4	3	3	5
24	Responden 24	5	3	5	3	5	3	5	3	5	5
25	Responden 25	5	3	4	2	5	3	4	3	5	5
26	Responden 26	3	4	5	3	5	2	5	4	4	4
27	Responden 27	4	2	4	2	4	2	4	3	3	3
28	Responden 28	3	2	4	1	4	1	4	3	4	4
29	Responden 29	5	3	4	1	4	1	5	3	2	3
30	Responden 30	5	3	4	3	4	3	4	2	4	4
31	Responden 31	4	3	5	2	5	2	4	2	5	3
32	Responden 32	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
33	Responden 33	4	2	3	1	2	2	5	1	3	3
34	Responden 34	4	3	4	3	4	3	4	2	4	3
35	Responden 35	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
36	Responden 36	3	2	4	3	3	2	5	2	5	4
37	Responden 37	3	3	3	3	4	3	4	2	4	3

38	Responden 38	5	2	5	3	4	2	5	3	4	2
39	Responden 39	4	2	5	3	4	2	5	2	4	2
40	Responden 40	4	2	5	2	4	2	5	2	5	2
41	Responden 41	4	2	4	2	5	1	4	2	5	2

Keterangan tabel :

Q : Question (Pertanyaan)

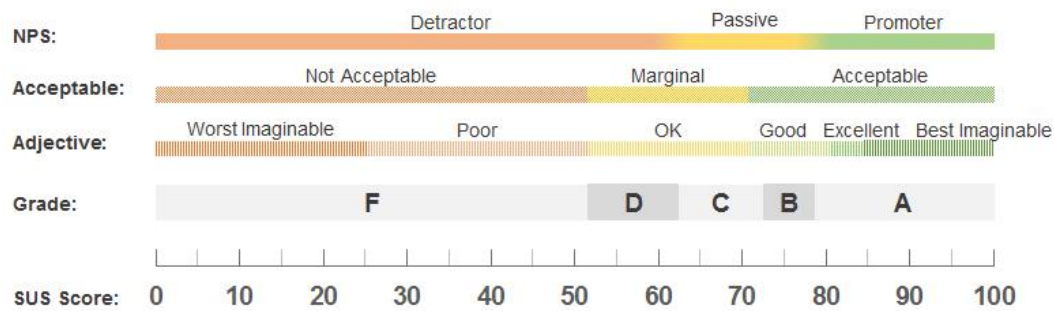
Dari 10 pertanyaan yang ada, pada pertanyaan bernomor ganjil (1, 3, 5, 7, dan 9) skor dari pengguna akan dikurang 1. Dari 10 pertanyaan yang ada, pada pertanyaan bernomor genap (2, 4, 6, 8, dan 10) hasil skor akhir didapat dari nilai 5 dikurangi skor yang diberikan pengguna. Kemudian jumlah skor rata-rata diperoleh dari hasil penjumlahan pada tiap nomor kemudian dikali 2,5. Hasil perhitungan skor SUS yang telah dihitung kemudian dikonversi dengan rentang nilai 0-100(Brooke, 2020). Berikut adalah hasil perhitungan SUS dijelaskan pada Tabel 6.3

Tabel 6. 3 Hasil Perhitungan Skor SUS Final

No	Skor SUS Final yang Sudah Dihitung										Jumlah	Nilai (Jumlah * 2,5)
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		
1	3	3	4	4	4	2	4	3	4	3	34	85
2	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	33	82,5
3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3	34	85
4	4	3	4	4	3	3	4	2	4	3	34	85
5	4	3	3	3	4	2	3	2	4	3	31	77,5
6	4	3	3	2	3	4	4	2	3	2	30	75
7	4	3	2	3	3	3	4	3	2	3	30	75
8	4	2	3	3	4	2	4	3	1	4	30	75
9	4	2	3	3	3	1	4	4	3	3	30	75
10	4	3	4	2	4	3	4	3	4	4	35	87,5
11	3	2	3	3	3	3	4	3	3	3	30	75
12	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	36	90
13	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	37	92,5
14	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	34	85
15	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	38	95
16	4	2	3	2	4	2	4	2	3	3	29	72,5
17	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	37	92,5
18	4	4	2	3	4	4	4	4	4	2	35	87,5
19	4	2	3	2	4	2	3	2	4	2	28	70

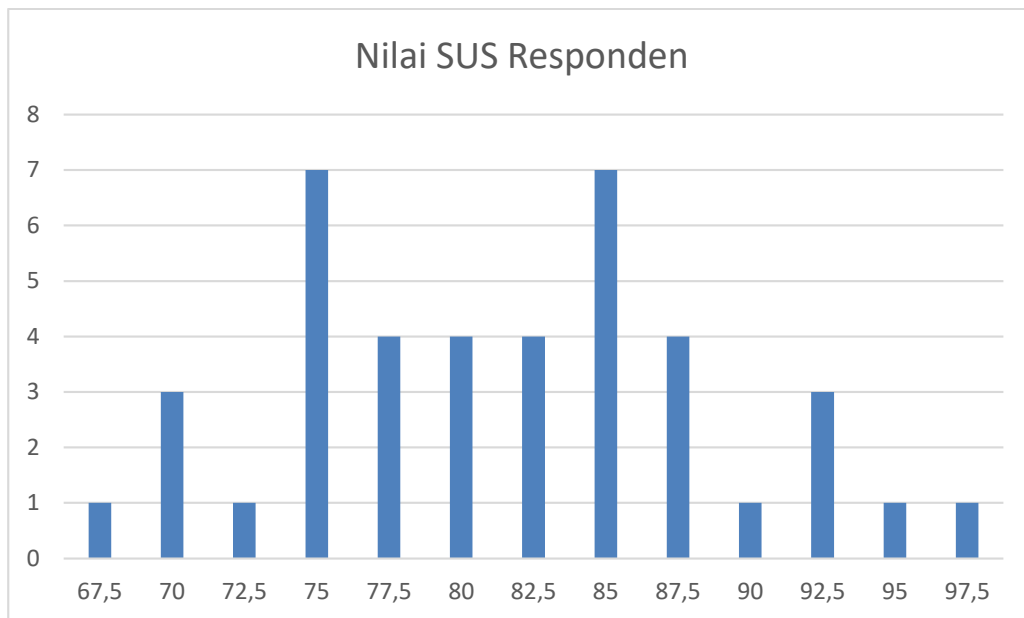
20	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	37	92,5
21	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	39	97,5
22	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	35	87,5
23	4	4	3	3	3	2	3	2	4	3	31	77,5
24	4	2	4	3	4	2	4	2	4	3	32	80
25	4	2	3	3	4	2	3	2	4	3	30	75
26	3	4	4	2	4	3	4	3	3	4	34	85
27	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	27	67,5
28	3	3	3	4	3	4	3	2	3	4	32	80
29	4	2	3	4	3	4	4	2	4	2	32	80
30	4	2	3	2	3	2	4	3	4	4	31	77,5
31	3	2	4	3	4	3	4	3	4	2	32	80
32	3	4	3	4	3	3	4	1	4	4	33	82,5
33	3	3	2	4	1	3	4	4	4	2	30	75
34	3	2	3	2	3	2	4	3	4	2	28	70
35	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	34	85
36	4	3	4	4	2	3	4	3	4	4	35	87,5
37	2	2	4	4	3	2	3	3	3	2	28	70
38	4	3	4	4	3	3	4	2	3	3	33	82,5
39	3	3	4	2	3	3	4	3	3	3	31	77,5
40	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	33	82,5
41	3	3	4	3	4	4	3	3	4	3	34	85
Jumlah Skor Rata-rata											81,46341463	

Dari perhitungan yang dilakukan maka dihitung rata-rata berdasarkan skor SUS yang diperoleh dan dihasilkan nilai 81,5 yang apabila dilakukan dengan penilaian adjective ratings menurut (Kurniawan, Nofriadi and Nata, 2022) berada di tingkat “Excellent” serta berada pada grade “A” dan menurut skala mutu rata-rata skor SUS (Sidik, 2018) berada pada grade “A” dan “Acceptable”. Berdasarkan hasil tersebut diketahui bahwa antarmuka yang telah dirancang sudah dapat dikatakan memenuhi standar pengguna untuk digunakan secara mudah dan efektif 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



Gambar 6. 3 Grafik Nilai SUS Responden

Berdasarkan hasil grafik nilai SUS responden maka didapatkan 14 kategori nilai dan diketahui 41 responden, 37 diantaranya mendapatkan nilai presentase “Acceptable”, kemudian dengan rincian nilai 70 sebanyak 3 orang, nilai 67,5 sebanyak 1 orang, nilai 75 sebanyak 7 orang, nilai 77,5 sebanyak 5 orang, nilai 85 sebanyak 7 orang, nilai 92,5 sebanyak 3 orang, nilai 97,5 sebanyak 1 orang, dan nilai 100 sebanyak 4 orang. Jika diubah dalam bentuk persentase, maka sebanyak 86% responden merasakan bahwa prototype ini sudah dapat dikatakan memenuhi standar pengguna untuk digunakan secara efisien dan efektif sesuai fungsinya.

C. Pengujian Menggunakan Technology Acceptance Model

Instrumen penelitian menggunakan indikator-indikator TAM. Instrumen yang diterapkan pada kuesioner penelitian ini berjumlah 14 indikator pertanyaan yang terdiri dari variabel kemudahan dan variabel kebermanfaatan pada Tabel 6.4. Instrumen penelitian ditunjukkan pada tabel yang digunakan berbasis online dengan layanan Google form. Kuesioner penelitian tersebut mendapat 51 responden dalam kuesioner tersebut akan dilakukan pengolahan data dengan analisis TAM. Pengujian instrumen penelitian menggunakan uji validitas dan realibitas

Tabel 6. 4 Pertanyaan TAM Final

Variabel	Kode	Indikator
Kemudahan (Perceived Ease of Use)	PEU1	Saya mudah mempelajari cara menggunakan Aplikasi Jogo Malang
	PEU2	Saya dengan mudah melakukan panggilan darurat (panic button) ketika membuka aplikasi Jogo Malang
	PEU3	Saya dapat menggunakan Aplikasi Jogo Ngalam untuk mempermudah pekerjaan saya
	PEU4	Saya dapat mengakses dengan mudah pada aplikasi Jogo Malang dengan jelas
	PEU5	Saya beranggapan bahwa Aplikasi Jogo Malang merupakan program yang fleksibel dan efektivitas
	PEU6	Saya merasa nyaman menggunakan aplikasi Jogo Malang ketika keadaan darurat
	PEU7	Saya merasa yakin dalam menggunakan aplikasi Jogo Malang ketika saya sedang butuh
Kebermanfaatan (Perceived Usefulness)	POU1	Saya beranggapan bahwa pekerjaan saya menjadi mudah dengan menggunakan aplikasi Jogo Malang
	POU2	Saya setuju bahwa teknologi ini akan memudahkan efisiensi mengurus surat kepolisian
	POU3	Saya yakin teknologi ini akan memberikan untuk meningkatkan produktivitas saya
	POU4	Saya terbantu dengan mendapatkan informasi umum melalui aplikasi Jogo Malang
	POU5	Saya terbantu dengan mendapatkan pelayanan masyarakat melalui aplikasi Jogo Malang
	POU6	Saya terbantu dengan teknologi ini akan membantu saya ketika sedang butuh sesuatu dalam hal Kepolisian
	POU7	Saya dengan mudah melihat berita kepolisian atau umum melalui aplikasi Jogo Malang

Analisa statistik deskriptif bertujuan mengetahui hasil kuesioner pada tiga variabel. Jumlah pertanyaan pada setiap variabel dihitung berdasarkan indikator setiap variabel. Nilai $\sum SK$ diperoleh dari perkalian nilai maksimum pada variabel,

jumlah pertanyaan, dan jumlah responden. Sebagai contoh nilai $\sum SK$ variabel kemudahan (PEU) adalah 3570 hal ini didapat dengan $5 \times 14 \times 51$. Nilai $\sum SH$ diperoleh dari jumlah total nilai dari semua data responden dari setiap variabel TAM. Besar P atau persentase diperoleh dengan membagikan nilai $\sum SK$ dengan $\sum SH$ dikali 100%. Hasil analisis statistik dapat dilihat pada Tabel

Tabel 6. 5 Hasil Analisis TAM Final

Variabel	nI	$\sum SK$	$\sum SH$	P
PEU	5	3570	3124	87.5%
POU	5	3570	3140	87.9%

Secara keseluruhan, jawaban responden pada variabel kemudahan (PEU) termasuk dalam kategori “sangat setuju” dengan nilai persentase 87.5%. Persepsi pengguna dapat dinyatakan menganggap bahwa aplikasi Jogo Malang mudah untuk digunakan dalam keadaan darurat atau mengurus hal dalam kepolisian. Sedangkan nilai persentase pada variabel kebermanfaatan (POU) adalah 87.9%. Berdasarkan hal ini dapat dinyatakan bahwa pengguna menganggap aplikasi Jogo Malang dapat bermanfaat dalam memperoleh informasi kepolisian.

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 Jogo Malang mendapati sebuah kenaikan nilai jika dibandingkan sebelum dilakukan pengembangan. Nilai kegunaan pada aspek kepuasan pengguna sebelum dilakukan pengembangan sebesar 70,2 yang mana menurut skala mutu rata-rata skor SUS berada pada grade “C” dan “Good”. 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 nilai pada aspek satisfaction (kepuasan) sebesar 81,5 yang dimana menurut skala mutu rata-rata skor SUS berada pada grade “A” dan “Acceptable”. Maka diketahui bahwa antarmuka yang telah dirancang sudah dapat dikatakan memenuhi standar pengguna untuk digunakan secara mudah, efektif dan

efisien sesuai fungsinya. Berdasarkan nilai kegunaan dari pengujian pada aplikasi Jogo Malang, dapat dikatakan jumlah pengguna mengalami peningkatan dalam mempresentasikan aplikasi Jogo Malang secara mudah dan efektif.

Sedangkan pengujian melalui TAM yang berfokus pada faktor-faktor yang mempengaruhi niat dan perilaku pengguna untuk mengadopsi teknologi, termasuk persepsi kegunaan dan persepsi manfaat yang diberikan oleh pengguna mendapati persentase yang dapat dilihat pada tabel sehingga dapat dikatakan pengguna sangat setuju aplikasi Jogo Malang memberi kemudahan dan kebermanfaatan setelah dilakukan pengembangan.