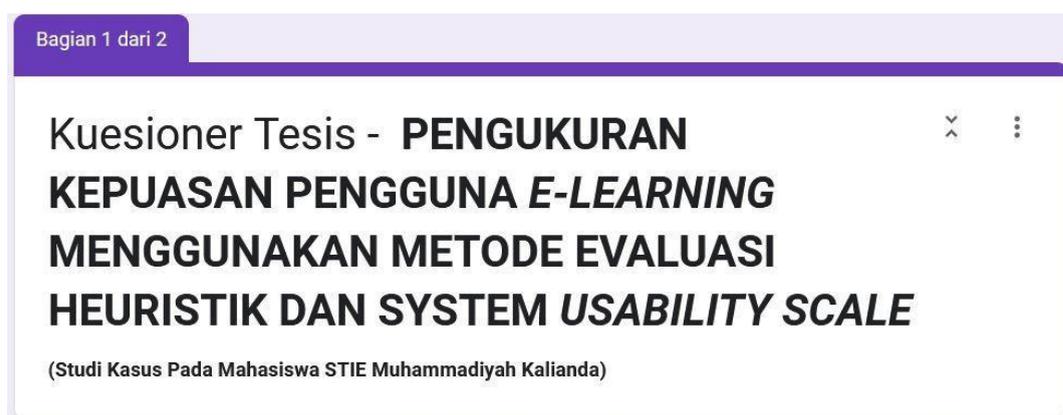


## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Penyusunan Kuesioner

Menyusun suatu pertanyaan untuk mendapatkan data yang relevan dengan indikator SUS (*System Usability Scale*) dan *Heuristic Evaluation* adalah dengan menggunakan kuesioner yang akan disebarakan kepada responden yaitu mahasiswa STIE Muhammadiyah Kalianda untuk penentu kepuasan pengguna *e-learning* di STIE Muhammadiyah Kalianda.

Pertanyaan yang akan diberikan berisi tentang kepuasan pengguna menggunakan website *e-learning* untuk pembelajaran di STIE Muhammadiyah Kalianda. Terdapat 2 bagian pertanyaan untuk masing-masing metode, SUS (*System Usability Scale*) mempunyai 10 pertanyaan dengan 5 pilihan jawaban. Sedangkan untuk *Heuristic Evaluation* mempunyai 10 pertanyaan dengan 5 pilihan jawaban yang akan dibagikan kepada 162 mahasiswa STIE Muhammadiyah Kalianda menggunakan *google form*.



**Gambar 4.0** Kuesioner Tesis

#### **4.2 Pelaksanaan Penyebaran Kuesioner dan Pengumpulan Data**

Penelitian ini akan dilaksanakan secara langsung dengan menyebarkan kuesioner kepada responden menggunakan google drive melalui pesan menggunakan WhatsApp. Responden yang akan diberikan pertanyaan tentang Metode SUS (*System Usability Scale*) dan *Hueristic Evaluation* adalah mahasiswa STIE Muhammadiyah Kalianda untuk menguji *e-learning* sebagai sarana tempat pembelajaran agar mendapatkan data yang valid untuk evaluasi secara menyeluruh baik perspektif ahli dan pengguna, serta dapat mengukur kebutuhan UI/UX dari sisi pengguna sistem.

#### **4.3 Indikator Operasional Pertanyaan SUS (*System Usability Scale*)**

Pertanyaan yang akan diajukan menggunakan metode SUS (*System Usability Scale*) berjumlah 10 pertanyaan dengan 5 jawaban. Adapun pertanyaan yang akan diberikan adalah sebagai berikut:

1. Saya pikir saya ingin sering menggunakan sistem ini.
  - 1 : Sangat Tidak Setuju
  - 2 : Tidak Setuju
  - 3 : Netral
  - 4 : Setuju
  - 5 : Sangat Setuju
2. Saya menemukan sistem yang tidak perlu rumit.
  - 1 : Sangat Tidak Setuju
  - 2 : Tidak Setuju
  - 3 : Netral

4 : Setuju

5 : Sangat Setuju

3. Saya pikir sistemnya mudah digunakan.

1 : Sangat Tidak Setuju

2 : Tidak Setuju

3 : Netral

4 : Setuju

5 : Sangat Setuju

4. Saya pikir saya akan membutuhkan dukungan dari orang teknis untuk dapat menggunakan sistem ini.

1 : Sangat Tidak Setuju

2 : Tidak Setuju

3 : Netral

4 : Setuju

5 : Sangat Setuju

5. Saya menemukan berbagai fungsi dalam sistem ini terintegrasi dengan baik.

1 : Sangat Tidak Setuju

2 : Tidak Setuju

3 : Netral

4 : Setuju

4 : Sangat Setuju

6. Saya pikir ada terlalu banyak inkonsistensi dalam sistem ini.
  - 1 : Sangat Tidak Setuju
  - 2 : Tidak Setuju
  - 3 : Netral
  - 4 : Setuju
  - 5 : Sangat Setuju
7. Saya membayangkan bahwa kebanyakan orang akan belajar menggunakan sistem ini dengan sangat cepat.
  - 1 : Sangat Tidak Setuju
  - 2 : Tidak Setuju
  - 3 : Netral
  - 4 : Setuju
  - 5 : Sangat Setuju
8. Saya menemukan sistem yang sangat rumit untuk digunakan.
  - 1 : Sangat Tidak Setuju
  - 2 : Tidak Setuju
  - 3 : Netral
  - 4 : Setuju
  - 5 : Sangat Setuju
9. Saya merasa sangat percaya diri menggunakan sistem.
  - 1 : Sangat Tidak Setuju
  - 2 : Tidak Setuju
  - 3 : Netral
  - 4 : Setuju

5 : Sangat Setuju

10. Saya perlu belajar banyak hal sebelum saya bisa menggunakan sistem ini

1 : Sangat Tidak Setuju

2 : Tidak Setuju

3 : Netral

4 : Setuju

5 : Sangat Setuju

#### **4.4 Indikator Operasional Pertanyaan *Heuristic Evaluation***

Pertanyaan yang akan diajukan menggunakan metode HE (Evaluasi Heuristik) berjumlah 10 pertanyaan dengan 5 jawaban. Adapun pertanyaan yang akan diberikan adalah sebagai berikut:

1. Apakah website memberikan informasi proses kemajuan sistem dalam jangka waktu yang panjang? *Visibility of system status (feedback) (H1)*

1 : Sangat Tidak Setuju

2 : Tidak Setuju

3 : Netral

4 : Setuju

5 : Sangat Setuju

2. Apakah website menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar dan menampilkan informasi yang logis sesuai dengan dunia pendidikan? *Match between system and the real world (H2)*

1 : Sangat Tidak Setuju

2 : Tidak Setuju

3 : Netral

4 : Setuju

5 : Sangat Setuju

3. Apakah pengguna bebas menggunakan navigasi yang diinginkan untuk memilih fungsi sistem didalam website? *Use Control and Freedom (H3)*

1 : Sangat Tidak Setuju

2 : Tidak Setuju

3 : Netral

4 : Setuju

5 : Sangat Setuju

4. Apakah setiap bagian desain memiliki arti atau efek yang sama di setiap situasi yang berbeda? *Consistency and Standards (H4)*

1 : Sangat Tidak Setuju

2 : Tidak Setuju

3 : Netral

4 : Setuju

5 : Sangat Setuju

5. Apakah sistem dan desain yang baik dapat mencegah kesalahan yang disebabkan pengguna? *Error Prevention (H5)*

1 : Sangat Tidak Setuju

2 : Tidak Setuju

3 : Netral

4 : Setuju

5 : Sangat Setuju

6. Apakah pengguna dipaksa untuk mengingat informasi mengulang disetiap bagian sistem dan apakah bagian dari antar muka mudah dikenali? *Recognition Rather than Recall (H6)*

1 : Sangat Tidak Setuju

2 : Tidak Setuju

3 : Netral

4 : Setuju

5 : Sangat Setuju

7. Apakah langkah-langkah dalam "task" sudah efisien dan tidak menyulitkan pengguna dalam melakukan suatu tindakan di dalam sistem website? *Flexibility and Efficient of Use (H7)*

1 : Sangat Tidak Setuju

2 : Tidak Setuju

3 : Netral

4 : Setuju

5 : Sangat Setuju

8. Apakah keindahan tampilan antar muka membantu tindakan terhadap pengguna atau dapat menyulitkan pengguna? *Aesthetic and Minimalist Design (H8)*

1 : Sangat Tidak Setuju

2 : Tidak Setuju

3 : Netral

4 : Setuju

5 : Sangat Setuju

9. Apakah pesan kesalahan dibuat ke dalam bahasa sederhana dan apakah terdapat penjelasan untuk solusi dari pesan kesalahan? *Help users recognize, dialogue, and recovers from errors (H9)*

1 : Sangat Tidak Setuju

2 : Tidak Setuju

3 : Netral

4 : Setuju

5 : Sangat Setuju

10. Apakah terdapat informasi bantuan yang tersedia yang mudah dilihat dan dicari untuk membantu tugas yang akan dilakukan oleh pengguna? *Help and Documentation (H10)*

1 : Sangat Tidak Setuju

2 : Tidak Setuju

3 : Netral

4 : Setuju

5 : Sangat Setuju

#### **4.5 Uji Validitas**

Data hasil kuesioner akan diukur menggunakan pengujian validitas yang digunakan untuk menunjukkan sejauh mana alat ukur yang digunakan dalam suatu mengukur apa yang diukur. Uji validitas digunakan untuk mengukur sah, atau valid tidaknya suatu kuesioner. Pada penelitian ini jumlah *sample* yang digunakan

adalah 162 responden. Artinya nilai r-tabel yang digunakan adalah 0.1533. Kuesioner dinyatakan valid apabila r-hitung lebih besar daripada r-tabel untuk mengetahui nilai validitas dari kedua metode yang digunakan dapat dilihat pada **tabel 4.0 Hasil Uji Validitas**.

**Tabel 4.0** Hasil Uji Validitas

Metode	Pertanyaan	r-hitung	r-tabel	Keterangan
SUS ( <i>System Usability Scale</i> )	1	0.291	0.1533	Valid
	2	0.261	0.1533	Valid
	3	0.205	0.1533	Valid
	4	0.162	0.1533	Valid
	5	0.431	0.1533	Valid
	6	0.521	0.1533	Valid
	7	0.562	0.1533	Valid
	8	0.426	0.1533	Valid
	9	0.356	0.1533	Valid
	10	0.224	0.1533	Valid
Evaluasi Heuristik ( <i>Heuristic Evaluation</i> )	11	0.369	0.1533	Valid
	12	0.214	0.1533	Valid
	13	0.522	0.1533	Valid
	14	0.635	0.1533	Valid
	15	0.583	0.1533	Valid
	16	0.426	0.1533	Valid
	17	0.404	0.1533	Valid
	18	0.208	0.1533	Valid
	19	0.224	0.1533	Valid
	20	1	0.1533	Valid

Pada tabel **Tabel 4.0** Hasil Uji Validitas dapat dilihat bahwa setiap pertanyaan pada metode SUS (*Scale Usability System*) dan Evaluasi Heuristik menyatakan bahwa seluruh pertanyaan pada kuesioner dikatakan valid karena setiap item pertanyaan yang ada pada kuesioner dapat mengungkapkan sesuatu yang diukur

oleh kuesioner. Hasil dari r-hitung menunjukkan bahwa nilai r-hitung hasilnya lebih besar dari r-tabel yaitu 0.1533.

#### 4.6 Uji Reliabilitas

Setelah nilai uji validitas didapatkan, tahap selanjutnya adalah Uji Reliabilitas. Pengujian ini bertujuan untuk menghasilkan data yang reliabel. Dalam pengujian reliabilitas ini hanya pertanyaan yang valid saja yang dapat diajukan ke penelitian selanjutnya yang dapat ditunjukkan pada **Tabel 4.1** Hasil Uji Reliabilitas.

**Tabel 4.1 Uji Reliabilitas**

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.542	20

Pada **Tabel 4.1** Hasil Uji Reliabilitas menunjukkan bahwa nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0.542 dengan total pertanyaan 20 item dari 10 pertanyaan Metode SUS (*System Usability Scale*) dan 10 pertanyaan dari Evaluasi Heuristik, maka seluruh item dan seluruh tes secara konsisten memiliki reliabilitas yang kuat. Hal ini juga menunjukkan nilai *Cronbach's Alpha* lebih besar daripada r-tabel maka nilai instrument dinyatakan memenuhi persyaratan atau reliabel.

#### 4.7 Hasil Perhitungan Skor SUS (*System Usability Scale*)

Dapat dilihat pada tabel 4.2.

**Tabel 4.2 Hasil Perhitungan Skor SUS**

	R1	R2	R3	R4	R3	R6	R7	R8	R9	R10	
1	2	3	2	2	2	2	2	1	2	1	47.5
2	3	1	1	2	2	2	2	3	2	1	47.5
3	2	3	1	3	1	3	1	2	1	2	47.5
4	3	1	4	3	4	2	4	2	3	3	72.5

	R1	R2	R3	R4	R3	R6	R7	R8	R9	R10	
5	2	3	2	2	4	2	1	1	2	2	52.5
6	3	3	1	2	4	3	2	3	3	3	67.5
7	2	1	1	3	2	2	2	2	2	1	45
8	3	3	4	3	2	2	1	1	2	1	55
9	2	1	2	2	1	3	4	3	1	2	52.5
10	3	3	1	2	4	2	1	2	3	3	60
11	2	3	1	3	4	2	2	2	2	2	57.5
12	3	1	4	3	4	3	2	1	3	3	67.5
13	2	3	2	2	2	2	1	3	2	1	50
14	3	1	2	2	2	2	4	2	2	1	52.5
15	2	3	1	3	1	3	1	1	1	2	45
16	3	3	1	3	4	2	2	3	3	3	67.5
17	2	1	4	2	4	2	2	2	2	2	57.5
18	3	3	2	2	4	3	1	2	3	3	65
19	2	1	1	3	2	2	4	1	2	1	47.5
20	3	3	1	3	2	2	1	3	2	1	52.5
21	2	3	4	2	1	3	2	2	1	2	55
22	3	1	2	2	4	2	2	1	3	3	57.5
23	2	3	1	3	4	2	1	3	2	2	57.5
24	3	1	1	3	4	3	4	2	3	3	67.5
25	2	3	4	2	2	2	1	2	2	1	52.5
26	3	3	2	2	2	2	2	1	2	1	50
27	2	3	2	3	1	3	2	3	1	2	55
28	3	1	1	3	4	2	2	2	3	3	60
29	2	3	1	2	4	2	1	1	2	2	50
30	3	1	4	2	4	3	4	3	3	3	75
31	2	3	2	3	2	2	1	2	2	1	50
32	3	3	1	3	2	2	2	2	2	1	52.5
33	2	1	1	2	1	3	2	1	1	2	40
34	3	3	4	2	4	2	1	3	3	3	70
35	2	1	2	3	4	2	4	2	2	2	60
36	3	3	1	3	4	3	1	1	3	3	62.5
37	2	3	1	2	2	2	2	3	2	1	50
38	3	1	2	2	2	2	2	2	2	1	47.5
39	2	3	1	3	1	3	1	2	1	2	47.5
40	3	1	1	3	4	2	4	1	3	3	62.5
41	2	3	4	2	4	2	1	3	2	2	62.5
42	3	1	2	2	4	3	2	2	3	3	62.5
43	2	3	1	3	2	2	2	1	2	1	47.5
44	3	1	1	3	2	2	1	3	2	1	47.5
45	2	3	4	2	1	3	4	2	1	2	60
46	3	3	2	2	4	2	1	2	3	3	62.5

	R1	R2	R3	R4	R3	R6	R7	R8	R9	R10	
47	2	1	1	3	4	2	2	1	2	2	50
48	3	3	1	3	4	3	2	3	3	3	70
49	2	1	4	2	2	2	1	2	2	1	47.5
50	3	3	2	2	2	2	4	1	2	1	55
51	2	3	2	3	1	3	1	3	1	2	52.5
52	3	1	1	3	4	2	2	2	3	3	60
53	2	3	1	2	4	2	2	2	2	2	55
54	3	1	4	2	4	3	2	1	3	3	65
55	2	3	2	3	2	2	1	3	2	1	52.5
56	3	3	1	3	2	2	4	2	2	1	57.5
57	2	1	1	2	1	3	1	1	1	2	37.5
58	3	3	4	2	4	2	2	3	3	3	72.5
59	2	1	2	3	4	2	2	2	2	2	55
60	3	3	1	3	4	3	1	2	3	3	65
61	2	3	1	2	2	2	4	1	2	1	50
62	3	1	4	2	2	2	1	3	2	1	52.5
63	2	3	2	3	1	3	2	2	1	2	52.5
64	3	1	2	3	4	2	2	1	3	3	60
65	2	3	1	2	4	2	1	3	2	2	55
66	3	3	1	2	4	3	4	2	3	3	70
67	2	1	4	3	2	2	1	2	2	1	50
68	3	3	2	3	2	2	2	1	2	1	52.5
69	2	1	1	2	1	3	2	3	1	2	45
70	3	3	1	2	4	2	1	2	3	3	60
71	2	3	4	3	4	2	4	1	2	2	67.5
72	3	1	2	3	4	3	1	3	3	3	65
73	2	3	1	2	2	2	2	2	2	1	47.5
74	3	1	1	2	2	2	2	2	2	1	45
75	2	3	2	3	1	3	1	1	1	2	47.5
76	3	3	1	3	4	2	4	3	3	3	72.5
77	2	1	1	2	4	2	1	2	2	2	47.5
78	3	3	4	2	4	3	2	1	3	3	70
79	2	1	2	3	2	2	2	3	2	1	50
80	3	3	1	3	2	2	2	2	2	1	52.5
81	2	3	1	2	1	3	1	2	1	2	45
82	3	1	4	2	4	2	4	1	3	3	67.5
83	2	3	2	3	4	2	1	3	2	2	60
84	3	1	1	3	4	3	2	2	3	3	62.5
85	2	3	1	2	2	2	2	1	2	1	45
86	3	3	4	2	2	2	1	3	2	1	57.5
87	2	1	2	3	1	3	4	2	1	2	52.5
88	3	3	2	3	4	2	1	2	3	3	65

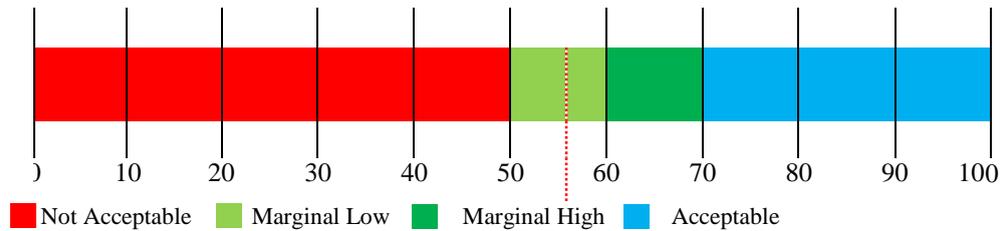
	R1	R2	R3	R4	R3	R6	R7	R8	R9	R10	
89	2	1	1	2	4	2	2	1	2	2	47.5
90	3	3	1	2	4	3	2	3	3	3	67.5
91	2	3	4	3	2	2	1	2	2	1	55
92	3	3	2	3	2	2	4	1	2	1	57.5
93	2	1	1	2	1	3	1	3	1	2	42.5
94	3	3	1	2	4	2	2	2	3	3	62.5
95	2	1	4	3	4	2	2	2	2	2	60
96	3	3	2	3	4	3	1	1	3	3	65
97	2	3	1	2	2	2	4	3	2	1	55
98	3	1	1	2	2	2	1	2	2	1	42.5
99	2	3	4	3	1	3	2	1	1	2	55
100	3	1	2	3	4	2	2	3	3	3	65
101	2	3	2	2	4	2	1	2	2	2	55
102	3	3	1	2	4	3	4	2	3	3	70
103	2	1	1	3	2	2	1	1	2	1	40
104	3	3	4	3	2	2	2	3	2	1	62.5
105	2	1	2	2	1	3	2	2	1	2	45
106	3	3	1	2	4	2	2	1	3	3	60
107	2	1	1	3	4	2	1	3	2	2	52.5
108	3	3	4	3	4	3	4	2	3	3	80
109	2	1	2	2	2	2	1	2	2	1	42.5
110	3	3	1	2	2	2	2	1	2	1	47.5
111	2	3	1	3	1	3	2	3	1	2	52.5
112	3	1	2	3	4	2	1	2	3	3	60
113	2	3	1	2	4	2	4	1	2	2	57.5
114	3	1	1	2	4	3	1	3	3	3	60
115	2	3	4	3	2	2	2	2	2	1	57.5
116	3	3	2	3	2	2	2	2	2	1	55
117	2	1	1	2	1	3	1	1	1	2	37.5
118	3	3	1	2	4	2	4	3	3	3	70
119	2	1	4	3	4	2	1	2	2	2	57.5
120	3	3	2	3	4	3	2	1	3	3	67.5
121	2	3	1	2	2	2	2	3	2	1	50
122	3	1	1	2	2	2	1	2	2	1	42.5
123	2	3	4	3	1	3	4	2	1	2	62.5
124	3	1	2	3	4	2	1	1	3	3	57.5
125	2	3	2	2	4	2	2	3	2	2	60
126	3	3	1	2	4	3	2	2	3	3	65
127	2	1	1	3	2	2	1	1	2	1	40
128	3	3	4	3	2	2	4	3	2	1	67.5
129	2	1	2	2	1	3	1	2	1	2	42.5
130	3	3	1	2	4	2	2	2	3	3	62.5

	R1	R2	R3	R4	R3	R6	R7	R8	R9	R10	
131	2	3	1	3	4	2	2	1	2	2	55
132	3	1	4	3	4	3	2	3	3	3	72.5
133	2	3	2	2	2	2	1	2	2	1	47.5
134	3	1	1	2	2	2	4	1	2	1	47.5
135	2	3	1	3	1	3	1	3	1	2	50
136	3	3	4	3	4	2	2	2	3	3	72.5
137	2	1	2	2	4	2	2	2	2	2	52.5
138	3	3	2	2	4	3	1	1	3	3	62.5
139	2	1	1	3	2	2	4	3	2	1	52.5
140	3	3	1	3	2	2	1	2	2	1	50
141	2	3	4	2	1	3	2	1	1	2	52.5
142	3	1	2	2	4	2	2	3	3	3	62.5
143	2	3	1	3	4	2	1	2	2	2	55
144	3	1	1	3	4	3	4	2	3	3	67.5
145	2	3	4	2	2	2	1	1	2	1	50
146	3	3	2	2	2	2	2	3	2	1	55
147	2	1	1	3	1	3	2	2	1	2	45
148	3	3	1	3	4	2	1	1	3	3	60
149	2	1	2	2	4	2	4	3	2	2	60
150	3	3	1	2	4	3	1	2	3	3	62.5
151	2	3	1	3	2	2	2	2	2	1	50
152	3	1	4	3	2	2	2	1	2	1	52.5
153	2	3	2	2	1	3	1	3	1	2	50
154	3	1	1	2	4	2	4	2	3	3	62.5
155	2	3	1	3	4	2	1	1	2	2	52.5
156	3	3	4	3	4	3	2	3	3	3	77.5
157	2	3	2	2	2	2	2	2	2	1	50
158	3	1	1	2	2	2	2	2	2	1	45
159	2	3	1	3	1	3	1	1	1	2	45
160	3	1	4	3	4	2	4	3	3	3	75
161	2	3	2	2	4	2	1	2	2	2	55
162	3	3	2	2	4	3	2	1	3	3	65
<b>SKOR SUS</b>											<b>56.2</b>

Dari **Tabel 4.2** Hasil Perhitungan Skor SUS website *E-Learning* STIE Muhammadiyah Kalianda menunjukkan angka sebesar 56.2. hasil ini didapat dari perhitungan menggunakan rumus dibawah ini:

$$\text{Skor SUS} = \{(R1 - 1) + (5 - R2) + (R3 - 1) + (5 - R4) + (R5 - 1) + (5 - R6) + (R7 - 1) + (5 - R8) + (R9 - 1) + (5 - R10) * 2.5\}$$

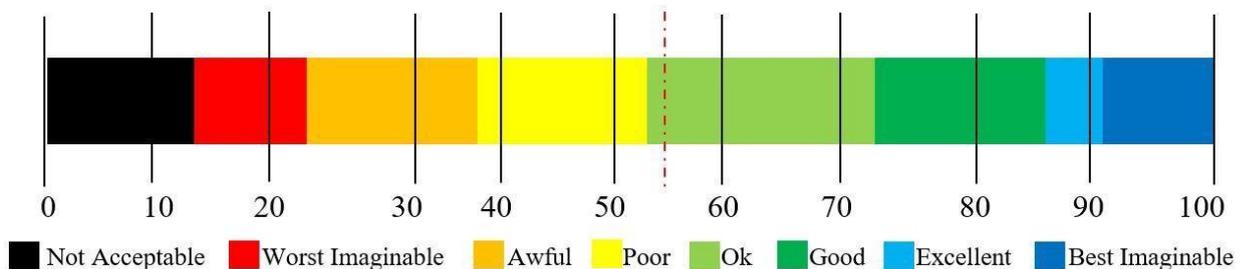
Skor *System Usability Scale* dapat menunjukkan tingkat penerimaan pengguna. Skor SUS harus bernilai lebih dari 70 agar termasuk kedalam kategori *Acceptable*. Skor SUS website *E-Learning* STIE Muhammadiyah Kalianda masuk kedalam kategori *Marginal Low* seperti pada **Gambar 4.1** dibawah ini.



**Gambar 4.1** Penilaian Skor SUS website *E-Learning* STIE Muhammadiyah Kalianda menurut Brook (2013)

Skor SUS menurut Bangor (2009) memiliki tingkatan delapan yaitu, *No Acceptable*, *Worst Imaginable*, *Awful*, *Poor*, *Ok*, *Good*, *Excellent* sampai *Best Imaginable*, nilai yang dimiliki dari kedelapan tingkatan adalah 0 sampai dengan

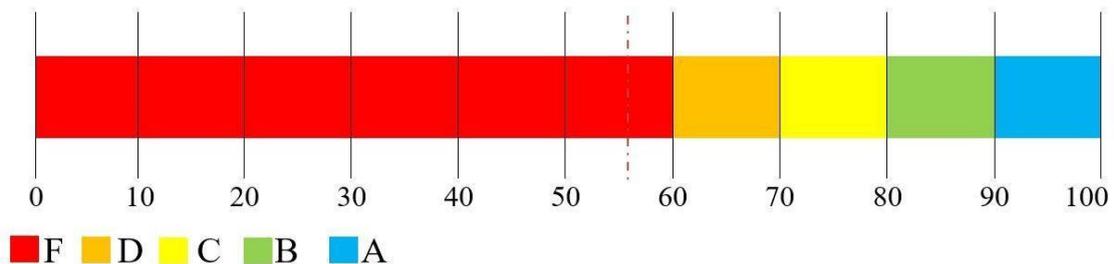
100. Skor SUS dapat dianggap *Good* apabila nilainya lebih dari 70.4, karena pada nilai yang melebihi 70 dianggap memiliki nilai *adjective* dan nilai *usability* yang baik, apabila nilai dibawah 50 akan masuk kedalam tingkat yang perlu banyak perbaikan pada website karena nilai yang sangat rendah. Skor SUS website *E-Learning* STIE Muhammadiyah Kalianda sebesar 56.2 masuk kedalam kategori *Ok* seperti ditunjukkan pada **Gambar 4.2** Nilai *Adjective* Skor SUS Website *E-Learning* STIE Muhammadiyah Kalianda.



**Gambar 4.2** Nilai *Adjective* Skor SUS Website *E-Learning* STIE Muhammadiyah Kalianda menurut Bangor (2009)

Pada penelitian (Sauro, 2011) menunjukkan nilai untuk mendapatkan predikat A skor SUS harus bernilai setidaknya 90. Karena penilaian hanya ada lima penilaian saja yaitu, F, D, C, B, A. Skor SUS website *E-Learning* STIE Muhammadiyah Kalianda adalah 56.2 hanya masuk kedalam predikat F yang artinya harus banyak perbaikan dan pemeliharaan website karena nilai yang didapat sangat rendah. Skor SUS menurut Sauro dapat ditunjukkan pada **Gambar**

**4.3** Nilai *Grade* Skor SUS Website *E-Learning* STIE Muhammadiyah Kalianda



**Gambar 4.3** Nilai *Grade* Skor SUS Website *E-Learning* STIE Muhammadiyah Kalianda

Skor SUS dapat dikatakan sebagai *Net Promotor*, *Promotor*, dan *Deductor*. *Net Promotor* adalah skor SUS cenderung mempunyai nilai dibawah 60, untuk *Net Promotor* cenderung memiliki nilai diatas 60, sedangkan *Promotor* memiliki nilai diatas 80. Pada Skor SUS pada website *E-Learning* STIE Muhammadiyah Kalianda menunjukkan kecenderungan menjadi *Net Promotor* karena mempunyai nilai dibawah 60 hal ini menunjukkan bahwa penilaian responden terhadap website *E-Learning* STIE Muhammadiyah Kalianda kurang efektif dan efisien untuk memuaskan bagi pengguna, dibutuhkan perbaikan dan memperbarui isi serta tampilan pada website.

#### 4.8 Hasil Perhitungan Evaluasi Heuristik

Berdasarkan hasil SUS (*System Usability Scale*) menunjukkan bahwa website *E-Learning* STIE Muhammadiyah Kalianda memiliki tingkat *Net Promotor* yang menunjukkan penilaian subjektif pengguna bahwa website kurang efektif dan efisien untuk memuaskan pengguna menggunakan sebagai pembelajaran sehari-hari. Untuk mencari lebih mendetail permasalahan pada website *E-Learning* STIE Muhammadiyah Kalianda digunakan metode lanjutan yaitu Evaluasi Heuristik atau yang disingkat dengan HE, pada metode ini ada 10 pertanyaan pada setiap kategori terdapat satu pertanyaan.

##### 4.8.2 Perhitungan menggunakan *Savery Rating*

*Savery Rating* adalah prosedur pemberian nilai kepada sejumlah ciri suatu objek yang terdapat pada Evaluasi Heuristik. *Savery Rating* mempunyai empat nilai yang akan digunakan kedalam tanggapan atau respon yang memiliki keterkaitan dengan pernyataan tentang sistem website atau aplikasi. Setiap nilai memiliki kriteria yang akan menentukan seberapa besar tingkat *savery* dan seberapa tinggi nilai yang akan didapatkan pada masing-masing pertanyaan dan diperlukannya perbaikan pada website. Dapat dilihat pada tabel 4.3.

**Tabel 4.3** *Savery Rating*

Nilai Severity Rating	Tipe
Nilai $SR \geq 3,5$	Permasalahan <i>Catastrophic</i>
$2,5 \leq$ Nilai $SR < 3,5$	Permasalahan <i>Mayor</i>
$1,5 \leq$ Nilai $SR < 2,5$	Permasalahan <i>Minor</i>
Nilai $SR < 1,5$	Permasalahan <i>Cosmetic</i>

### 4.8.3 Variabel

Untuk mencari nilai yang efektif dan efisien dan berguna untuk pengguna website harus ada variabel yang mendetail dan dibatasi untuk setiap pertanyaan. Pada Evaluasi Heuristik variabel dilambangkan dengan huruf H dengan jumlah 10 pertanyaan di masing-masing tiap variabel. Dibawah ini merupakan variabel *independent* dari website *E-Learning* STIE Muhammadiyah Kalianda yang menjadi nilai Y. dapat dilihat pada tabel 4.4.

**Tabel 4.4** Variabel

No.	Variabel	Keterangan
1	<i>Visibility of system status (feedback)</i>	H <sub>1</sub>
2	<i>Match between system and the real world</i>	H <sub>2</sub>
3	<i>Use Control and Freedom</i>	H <sub>3</sub>
4	<i>Consistency and Standards</i>	H <sub>4</sub>
5	<i>Error Prevention</i>	H <sub>5</sub>
6	<i>Recognition Rather than Recall</i>	H <sub>6</sub>
7	<i>Flexibility and Efficient of Use</i>	H <sub>7</sub>
8	<i>Aesthetic and Minimalist Design</i>	H <sub>8</sub>
9	<i>Help users recognize, dialogue, and recovers from errors</i>	H <sub>9</sub>
10	<i>Help and Documentation</i>	H <sub>10</sub>

**Tabel 4.4** merupakan kategori dari Evaluasi Heuristik yang memiliki sepuluh karakteristik yang akan diuji, setiap kategori akan memiliki pertanyaan yang akan mewakili tiap karakteristik. Setelah perhitungan yang dilakukan ditemukan beberapa permasalahan *usability* pada setiap variabel. Adapun hasil evaluasi website *E-Learning* menggunakan metode Evaluasi Heuristik dapat dilihat sebagai berikut.

**Tabel 4.5** Hasil *Savery Rating*

No	Variabel	Nilai	Nilai Pembulatan
1	<i>Visibility of system status (feedback)</i>	1.214	1
2	<i>Match between system and the real world</i>	1.329	1
3	<i>Use Control and Freedom</i>	1.950	2
4	<i>Consistency and Standards</i>	2.493	2
5	<i>Error Prevention</i>	2.433	2
6	<i>Recognition Rather than Recall</i>	2.333	2
7	<i>Flexibility and Efficient of Use</i>	2.001	2
8	<i>Aesthetic and Minimalist Design</i>	1.993	2
9	<i>Help users recognize, dialogue, and recovers from errors</i>	2.166	2
10	<i>Help and Documentation</i>	2.030	2

Dari **Tabel 4.5** Hasil *Savery Rating* diketahui bahwa terdapat beberapa permasalahan yang sebagian memiliki nilai *savery* 2. Variabel yang memiliki nilai yang melebihi nilai dari angka 2 dianggap memiliki permasalahan *Minor*. Sedangkan nilai *savery* yang bernilai 1 akan dianggap kesalahan *Cosmetic*. Dibawah ini merupakan data yang menunjukkan beberapa kesalahan atau error yang terdapat pada website *E-Learning*.

1. Apakah website memberikan informasi proses kemajuan sistem dalam jangka waktu yang panjang? *Visibility of system status (feedback)* (H1)

Diberikan pemberitahuan bahwa website lama bermigrasi atau link website berpindah pada website yang baru

2. Apakah website menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar dan menampilkan informasi yang logis sesuai dengan dunia pendidikan? *Match between system and the real world* (H2)

Pada Bahasa setiap tombol sudah menggunakan bahasa Indonesia yang baik

dan benar tetapi ada beberapa font yang digunakan tidak seragam dengan tombol atau button yang sejajar di menu yang sama

3. Apakah pengguna bebas menggunakan navigasi yang diinginkan untuk memilih fungsi sistem didalam website? *Use Control and Freedom* (H3)

Beberapa tombol navigasi tidak memiliki link yang tertaut sehingga tidak berfungsi saat di tekan

4. Apakah setiap bagian desain memiliki arti atau efek yang sama di setiap situasi yang berbeda? *Consistency and Standards* (H4)

Ada beberapa desain yang tidak simetris, seperti pada tampilan depan menu utama, terdapat tombol navigasi yang penempatannya tidak sejajar dengan menu disampingnya

5. Apakah sistem dan desain yang baik dapat mencegah kesalahan yang disebabkan pengguna? *Error Prevention* (H5)

Beberapa halaman tidak menampilkan papan peringatan saat navigasi atau link tidak berfungsi sehingga pengguna tidak dapat mengetahui apakah website mengalami kesalahan atau berjalan

6. Apakah pengguna dipaksa untuk mengingat informasi mengulang disetiap bagian sistem dan apakah bagian dari antar muka mudah dikenali? *Recognition Rather than Recall* (H6)

Beberapa tampilan halaman memberikan tampilan yang menyerupai sehingga pengguna harus menghafal halaman sebelumnya

7. Apakah langkah-langkah dalam "task" sudah efisien dan tidak menyulitkan pengguna dalam melakukan suatu tindakan di dalam sistem website? *Flexibility and Efficient of Use* (H7)

pada halaman utama tampilan beberapa tugas ada yang tidak bekerja sehingga sedikit menyulitkan pengguna untuk mengakses informasi yang disediakan

8. Apakah keindahan tampilan antar muka membantu tindakan terhadap pengguna atau dapat menyulitkan pengguna? *Aesthetic and Minimalist Design* (H8)

Beberapa tampilan halaman sudah tertata sesuai dengan standard tampilan website, tetapi ada beberapa tampilan sedikit menyulitkan pengguna untuk berinteraksi dengan website

9. Apakah pesan kesalahan dibuat ke dalam bahasa sederhana dan apakah terdapat penjelasan untuk solusi dari pesan kesalahan? *Help users recognize, dialogue, and recovers from errors* (H9)

Website memberikan solusi apabila terdapat error pada website dengan memberikan kontak developer web, tetapi kekurangannya tidak ada penjelasan pesan singkat untuk kesalahan apabila halaman website terjadi error atau tidak dapat dibuka

10. Apakah terdapat informasi bantuan yang tersedia yang mudah dilihat dan dicari untuk membantu tugas yang akan dilakukan oleh pengguna? *Help and Documentation* (H10)

Website tidak memberikan halaman untuk fitur “Help” atau “FAQ” untuk pertanyaan singkat seputar website

Berdasarkan hasil dari perhitungan dan pencarian kesalahan atau error pada website ditemukan beberapa permasalahan pada website. Kesalahan yang sangat terlihat adalah masih banyak button atau tombol yang belum memiliki link

atau tautan sehingga saat di klik tidak muncul tautan atau link sesuai dengan keterangan button atau tombol. *Error prevention* juga tidak dapat ditemukan sehingga pengguna sedikit kesulitan saat membuka setiap halaman karena tidak ditemukan pesan kesalahan apabila tiap halaman mengalami *crash* atau *error*.

Kesalahan ini dapat dilihat dari hasil perhitungan menggunakan *savery rating* karena nilai tertinggi pada pengujian ini terdapat pada kategori H3 sampai dengan H10. Kesalahan *cosmetic* atau kesalahan yang minim dan tidak perlu diperbaiki dalam jangka waktu tertentu terdapat pada H1 dan H2, karena tidak perlu dilakukan perbaikan tidak berpengaruh pada kinerja website ataupun memberpuruk tampilan website. H1 menampilkan papan pengumuman pada website, karena website mengalami perubahan nama link dan bermigrasi ke link yang terbaru pesan tersebut dapat ditemukan pada website sebelumnya terdapat pada atas sebelah kanan dibawah menu *header* atas dengan nilai *savery* 1.214 dengan nilai pembulatan 1. Sedangkan H2 pengujian yang dilakukan juga tidak menemukan masalah yang signifikan atau masalah yang perlu diperbaiki secara *mayor* ataupun *minor*, karena setiap tombol atau button sudah menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar hanya beberapa *font* sedikit berbeda dari ukuran dan jenis yang perlu diperbaiki, dan nilai *savery* yang didapat adalah 1.329 dengan nilai pembulatan 1.

Pada kategori H3 sampai dengan H10 ditemukan kesalahan yang perlu diperbaiki karena permasalahan yang muncul dapat menyulitkan pengguna untuk menggunakan website *E-Learning* dalam melakukan pembelajaran *during* atau

*online*. Beberapa menu navigasi tidak memiliki isi tautan atau link yang tersedia, contohnya pada menu Blog, sehingga pengguna tidak dapat mengetahui isi dari informasi yang terdapat pada tombol navigasi beberapa menu yang tidak memiliki link atau tautan ada pada menu Bimbingan Online Skripsi di tombol Baca Panduan, Daftar. Sama dengan menu Developmen di tombol Request, Hosting dan menu Download Aplikasi di tombol Request, Help yang belum memiliki isi tautan. Ada beberapa desain yang tidak simetris seperti tulisan yang berbeda jenis antara menu yang disebelahnya, ukuran gambar yang berbeda dengan gambar pada satu muka halaman.

Pada tampilan Home saat halaman di minimize menu yang ada pada header seperti *home, about us, email, blog, login, dan chat me* tidak responsive dan tidak menyesuaikan dengan tampilan minimize. Saat menggulir ke bawah terdapat enam menu yang ditampilkan beserta gambar dan tombol-tombol keterangan yang tidak responsive, seperti pada menu Rumah Belajar Lukman tombol login disini, pengumuman, tutorial sedikit condong kebawah disbanding dengan menu My Profil disamping kanannya, dan di menu Publikasi juga tombol yang ditampilkan tidak selarah dengan menu di sebelah kirinya. Sama halnya dengan menu Development, Bimbingan Skripsi Online, dan Download Aplikasi button yang ditampilkan tidak responsive saat halaman di minimize.

Nilai *savery* tertinggi terdapat pada kategori *Consistency and Standards* (H4) dan *Error Prention* (H5) dengan nilai *savery* 2.493 pada H4 dengan nilai pembulatan 2 dan 2.433 pada H5 dengan nilai pembulatan 2.

#### **4.9 Analisis Hasil Evaluasi**

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan metode Evaluasi Heuristik dan *System Usability Scale* (SUS) banyak ditemukan beberapa kesalahan yang akan mengganggu pengguna dalam menjalankan website *e-learning*. Dari hasil evaluasi heuristik ditemukan kesalahan *major* dan kesalahan *cosmetic*. Kesalahan *major* yang ditemukan terdapat pada tampilan user interface pada beberapa menu halaman pada website, menu utama pada beranda website masih banyak ditemukan beberapa kesalahan yang perlu diperbaiki seperti tampak pada menu rumah belajar lukman terdapat menu multi-Bahasa terdapat 3 bahasa yang digunakan yakni, Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, Bahasa Melayu, tetapi dari ketiga Bahasa yang ditampilkan hanya Bahasa Indonesia yang berjalan. Dan beberapa button atau tombol yang ditampilkan pada website masih belum memiliki desain yang unik dan berkarakter. Pada menu Bimbingan Skripsi yang terdapat pada halaman menu utama tidak memiliki tautan atau link yang berfungsi, hal ini karena masih belum ada link yang tertaut. Beberapa gambar yang ditampilkan pada menu utama mulai ukurannya tidak simetris dan resolusi gambar yang terlalu kecil mengakibatkan gambar tampak blur atau tidak jelas. Tetapi tidak semua menu yang ditampilkan mengalami kesalahan *major*, terdapat kesalahan *cosmetic* yaitu kesalahan yang tidak perlu diperbaiki pada menu Rumah Belajar Lukman terdapat menu Tutorial yang berisi info seputar tata cara penggunaan website *e-learning*.

Pada evaluasi *System Usability Scale* (SUS) dapat disimpulkan bahwa sistem berada pada level *marginal low* karena masih beberapa menu pada beberapa halaman yang perlu dilakukan perbaikan secara signifikan, seperti

button yang penempatannya tidak simetris. Secara keseluruhan sistem memiliki nilai rata-rata yang sedikit lebih rendah dari nilai *marginal high*. Oleh karena itu, sistem pada website *e-learning* STIE Muhammadiyah Kalianda dibutuhkan beberapa perbaikan agar dapat digunakan oleh pengguna secara efisien dan efektif.

