



Perancangan Sitem Uji Kebergunaan Aplikasi Berbasis *Web* Menggunakan *System Usability Scale*

Muis Nanja ^{1*}, Yulianti Lasena ², Hastuti Dalai ³

^{1,2,3} Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Ichsan Gorontalo.

article info

Article history:

Received 13 March 2022

Received in revised form
14 May 2022

Accepted 6 June 2022

Available online October 2022

DOI:

<https://doi.org/10.35870/jtik.v6i4.617>

Keywords:

Applications; Gojek; System Usability Scale (SUS).

abstract

Applications are software in the form of programs, both as desktop applications, web and mobile applications that are built to assist in work or various human activities. The number of mobile application competitions between Gojek, Maxim, Grab, Nujek and so on. It is deemed necessary to test the usability value of the application in order to see the level of user convenience and comfort based on the experience of using the application. The results of developing web-based applications using SUS can be seen from the results of tests carried out on application programs built using white box testing and black box testing. The results obtained from the white box test, namely the (CC) test, obtained the value of $V(G) = E - N + 2 = 2$ and $V(G) = P + 1 = 2$, meaning that the results obtained are valid because of the suitability of the region value with the CC calculation results. The results of the black box test have given the results as expected, then the calculation (SUS) obtained an average value of 72 which means the application is in the good category.

abstract

Aplikasi merupakan suatu perangkat lunak dalam bentuk program, baik sebagai aplikasi desktop, aplikasi web maupun mobile yang dibangun untuk membantu dalam pekerjaan ataupun berbagai aktifitas manusia. Banyaknya persaingan aplikasi mobile antara Gojek, Maxim, Grab, Nujek dan lain sebagainya. Dipandang perlu untuk menguji nilai kebergunaan dari aplikasi guna melihat tingkat kemudahan dan kenyamanan pengguna berdasarkan pengalaman dalam menggunakan aplikasi tersebut. Hasil pembangunan aplikasi berbasis web menggunakan SUS dapat dilihat dari hasil pengujian yang dilakukan terhadap program aplikasi yang dibangun menggunakan pengujian white box dan pengujian black box. Diperoleh hasil pengujian white box yakni pengujian (CC) diperoleh nilai $V(G) = E - N + 2 = 2$ dan $V(G) = P + 1 = 2$ artinya hasil yang diperoleh adalah valid karena kesesuaian nilai region dengan hasil perhitungan CC. Hasil pengujian black box sudah memberikan hasil sudah sesuai dengan yang diharapkan, kemudian perhitungan (SUS) diperoleh nilai rata-rata sebesar 72 artinya aplikasi masuk ke dalam kategori good.

Kata Kunci:

Aplikasi; Gojek; System Usability Scale (SUS).

* Corresponding author. Email: muisnanja@unisan.ac.id ^{1*}.

1. Latar Belakang

Teknologi komunikasi digital merupakan teknologi yang mengalami perkembangan yang sangat pesat [1], dari perkembangan teknologi komunikasi digital memunculkan terobosan-terobosan baru, ide atau gagasan baru dimana hasil dari perkembangannya saat ini dapat kita nikmati seperti *internet*, *gadget* atau *smartphone*. Penggunaan *gadget* atau *smartphone* sekarang ini telah menjadi kebutuhan primer disebabkan dengan adanya alat tersebut lebih memudahkan satu sama lain untuk saling berkomunikasi atau berinteraksi [2]. Pemanfaatan teknologi *smartphone* atau *gadget* tidak lepas dari peranan beberapa aplikasi *mobile* yang saat ini semakin banyak dan tentunya saling bersaing untuk memenangkan para konsumen. Banyaknya aplikasi *mobile* yang bermunculan dengan penawaran memberikan kemudahan dalam melakukan interaksi atau komunikasi satu sama lain [3], namun pada kenyataannya tidak sedikit juga aplikasi yang rumit atau sulit digunakan oleh konsumen mengakibatkan banyak para konsumen yang hanya satu kali pakai suatu aplikasi karena dirasakan rumit atau sulit untuk digunakan.

Berdasarkan dari permasalahan yang muncul, maka perlu dilakukan suatu pembangunan system untuk melakukan testing atau *System Usability Scale* (SUS) aplikasi *mobile* untuk mengetahui kualitas atau tingkat kegunaan sistem tersebut dan apakah aplikasi *mobile* tersebut dapat diterima oleh pengguna. Penggunaan *System Usability Scale* (SUS) didasari dari peneliti-peneliti sebelumnya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Nafilah *et al* dengan judul Analisis *Usability* Aplikasi Perangkat Bergerak Jual Beli Online dengan Model *People At The Center of Mobile Application Development* (PACMAD) (Studi Kasus : Tokopedia, Bukalapak dan Shopee) [4], kemudian penelitian yang dilakukan oleh Alam Supriyatna dengan judul Penerapan *usability testing* untuk pengukuran Tingkat kebergunaan *web media of knowledge* [5], dan penelitian yang dilakukan oleh Alldy Novryaldy dan Tedy Setiadi dengan judul penelitian Perancangan Sistem Informasi Profil Masjid Berbasis *Website* [6]. Hasil dari ketiga penelitian tersebut menunjukkan hasil yang sangat baik, sehingga Dengan adanya aplikasi *System Usability Scale* (SUS) diharapkan dapat memberi masukan pada para pembuat aplikasi untuk

mengembangkan atau memperbaiki aplikasi yang sudah dibuat sehingga dapat diterima oleh pengguna.

Transportasi *online* merupakan terobosan yang mumpuni, banyak orang saat ini menggunakan jasa transportasi *online*, sebab transportasi tersebut memberikan layanan dalam hal kemudahan, biaya relative terjangkau, kenyamanan dan memberi rasa keamanan. Berdasarkan dari penawaran transportasi *online* tersebut heran jika banyak orang yang beralih dari transportasi konvensional ke transportasi *online* [7]. Gojek merupakan salah satu perusahaan penyedia jasa pemesanan ojek berbasis aplikasi android, yang menawarkan jasa angkutan penumpang, jasa pemesanan dan jasa antar barang. Gojek sendiri adalah perusahaan mitra antara pengemudi (*driver*) dengan PT Gojek yang mana system pemberian upah terhadap *driver* diperoleh dari mengukur kinerja mitra pengemudi dan pemberian “upah” berdasar penilaian konsumen. Aplikasi Gojek dapat diperoleh dengan mengunduh atau menginstal aplikasi melalui *smartphone* baik android dan iOS yang tersedia pada play store [8].

Usability merupakan kemampuan sebuah aplikasi untuk membantu penggunanya dalam menyelesaikan sebuah pekerjaan. Ada beberapa pakar yang memberikan definisi dan komponen kualitas dari kebergunaan, diantaranya:

- 1) Menurut JeffAxup (2004) *usability* adalah sebuah ukuran sebuah karakteristik yang mendeskripsikan seberapa efektif seorang pengguna dalam berinteraksi dengan suatu produk. *Usability* juga merupakan ukuran seberapa mudah suatu produk bisa dipelajari dengan cepat dan seberapa mudah suatu produk bisa digunakan [9].
- 2) Menurut International Organization for Standardization (1998) *usability* dapat didefinisikan sebagai tingkat di mana sebuah produk bisa digunakan oleh pengguna tertentu untuk mencapai tujuan tertentu dengan efektif, efisien, dan memperoleh kepuasan dalam konteks penggunaannya [10].
- 3) Menurut Dumas *et al* (1999) *usability* digunakan untuk mengukur tingkat pengalaman pengguna ketika berinteraksi dengan produk sistem. Secara umum, *usability* mengacu kepada bagaimana pengguna bisa mempelajari dan

menggunakan produk untuk memperoleh tujuannya, dan seberapa puas mereka terhadap penggunaannya [11].

2. Metode Penelitian

Metode Pengukuran

Usability testing merupakan pengukuran dengan tujuan untuk mengetahui kualitas dari sebuah aplikasi atau *software*. Metode yang digunakan untuk mengukur *usability* adalah *System Usability Score* (SUS) [12]. Adapun pertanyaan kuesioner yang digunakan dalam metode SUS sebagai berikut:

Tabel 1. Kuisisioner Pertanyaan kuesioner yang digunakan dalam metode SUS[13]

No	Pertanyaan
1	Saya pikir bahwa saya akan ingin lebih sering menggunakan aplikasi ini?
2	Saya menemukan bahwa aplikasi ini, tidak harus dibuat serumit ini?
3	Saya pikir aplikasi mudah untuk digunakan?
4	Saya pikir bahwa saya akan membutuhkan bantuan dari orang teknis untuk dapat menggunakan aplikasi ini?
5	Saya menemukan berbagai fungsi di aplikasi ini diintegrasikan dengan baik?
6	Saya pikir ada terlalu banyak ketidaksesuaian dalam aplikasi ini?
7	Saya bayangkan bahwa kebanyakan orang akan mudah untuk mempelajari aplikasi ini dengan sangat cepat?
8	Saya menemukan, aplikasi ini sangat rumit untuk digunakan?
9	Saya merasa sangat percaya diri untuk menggunakan aplikasi ini?
10	Saya perlu belajar banyak hal sebelum saya bisa memulai menggunakan aplikasi?

Berdasarkan hasil kuesioner yang diperoleh dapat dihitung nilai SUS. Untuk melakukan perhitungan nilai SUS [6], dengan cara memberikan bobot untuk setiap item akan berkisar dari 0 sampai 4. Perhitungan bobot untuk item mempunyai aturan sebagai berikut:

- 1) Untuk item no 1,3,5,7, dan 9 nilai yang didapat adalah posisi skala dikurangi 1.
- 2) Untuk item 2,4,6,8 dan 10, nilai yang didapat adalah 5 dikurangi posisi skala. Kemudian jumlahkan nilai yang didapat dan lakukan proses perhitungan nilai jumlah dikalikan 2,5 untuk mendapatkan nilai keseluruhan skor SUS. Untuk kasus ini nilai SUS yang didapat dari rata-rata nilai yang didapat dari responden. Perhitungan nilai rata menggunakan persamaan berikut:

$$\text{Nilai rata - rata} = \sum_{i=1}^n \frac{X_i}{N} \dots \dots (1)$$

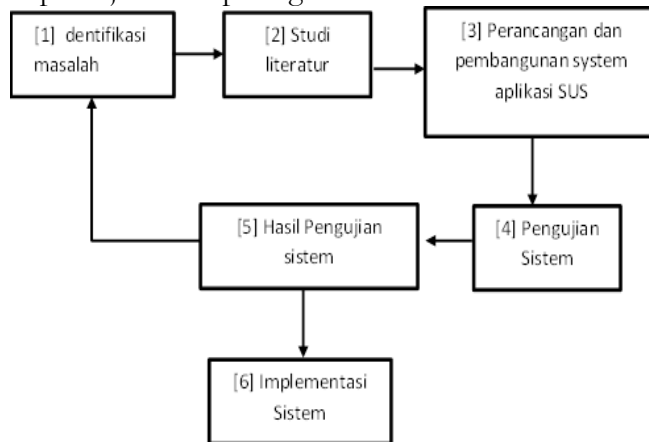
Dimana:

X_i : Nilai skor responden

N : Jumlah responden

Metode Yang Diusulkan

Identifikasi permasalahan merupakan langkah awal yang akan ditempuh peneliti [14]. Setelah permasalahan berhasil diuraikan dilanjutkan ke tahap studi literatur/studi pustaka yang berkaitan dengan uji kebergunaan atau SUS dan juga melakukan pengamatan terhadap objek yang diteliti. Selain itu peneliti juga melakukan studi literatur mengenai perancangan dan pembangunan system aplikasi berbasis *web*. Metode penelitian dapat dijabarkan pada gambar berikut:



Gambar 1. Metode yang diusulkan

- 1) Identifikasi masalah merupakan tahapan awal yang dilakukan peneliti dimana yang menjadi objek penelitian ini adalah Gojek atau pengguna aplikasi Gojek, mengingat masih banyak masyarakat yang awam terhadap aplikasi terutama aplikasi gojek disamping itu banyaknya aplikasi serupa yang bermunculan sebagai pesaing dari bisnis jasa pelayanan transportasi dan komunikasi.
- 2) Studi literatur merupakan tahapan selanjutnya yang ditempuh peneliti dengan melakukan pengumpulan beberapa referensi yang berkaitan dengan uji kebergunaan aplikasi serta studi pustaka menangani perancangan dan pembangunan sistem.
- 3) Perancangan dan pembangunan sistem SUS adalah tahapan selanjutnya yaitu melakukan perancangan dan pembangunan system aplikasi SUS berbasis *web*.
- 4) Pengujian sistem merupakan tahapan berikutnya yaitu jika aplikasi selesai dibuat maka peneliti melakukan pengujian sistem untuk melihat kesiapan sistem untuk digunakan.

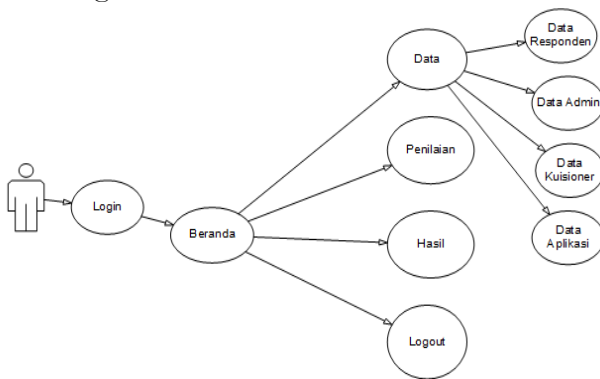
- 5) Implementasi sistem merupakan tahap terakhir yaitu tahap dimana aplikasi SUS berbasis web siap digunakan.

Perancangan Dan Pembangunan Sistem

Tabap Analisis Sistem

Langkah awal yang mesti dilakukan sebelumn perancangan sistem yaitu, melakukan analisa suatu sistem yang mana dilakukan penguraian dari sebuah sistem informasi yang lengkap menjadi bagian-bagian atau komponen yang lebih kecil dengan tujuan untuk mengidentifikasi serta mengevaluasi permasalahan, kendala-kendala yang terjadi dan keperluan-keperluan yang dibutuhkan sehingga dapat disarankan perbaikan-perbaikan [15]. Analisis merupakan sebuah langkah awal yang dilakukan dalam pengembangan sistem perangkat lunak.

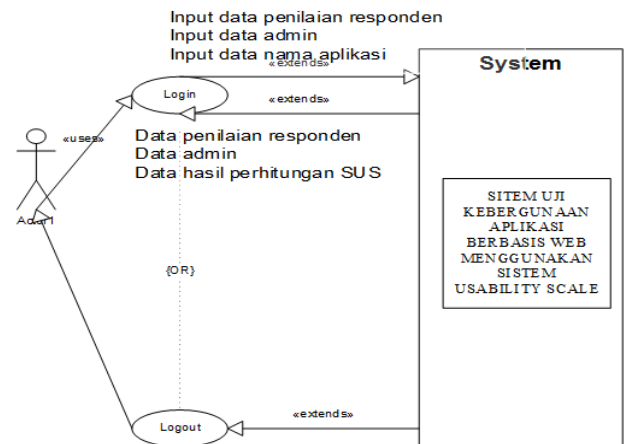
Sistem Yang Diusulkan



Gambar 2. Bagan Alir Sistem Yang Diusulkan

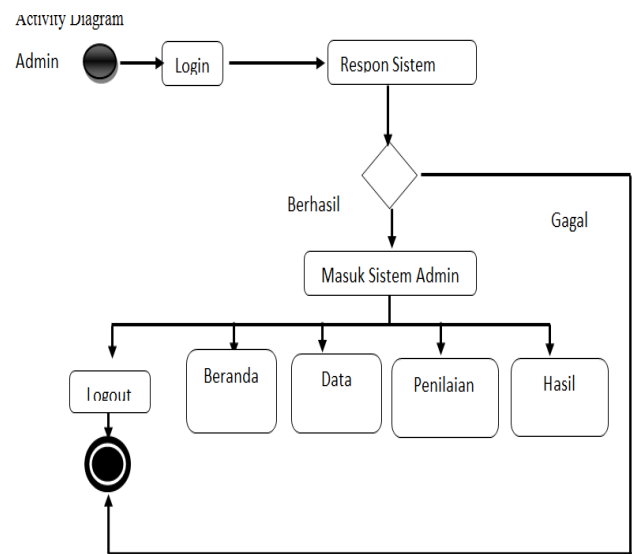
Melihat dari gambar 2 dijelaskan bahwa proses awal yakni mulai dari modul login untuk masuk ke dalam sistem, setelah berhasil login maka system akan menampilkan sebuah tampilan Beranda sebagai tampilan utama, tampilan beranda memuat beberapa pilihan modul yang dapat diakses, seperti modul data, modul penilaian, modul hasil, maodul dan modul logout. Pada modul data di dalamnya terdapat beberapa modul seperti modul data responden, modul data admin, modul data kuisiomer dan modul data aplikasi. kemudian pada modul penilaian di dalamnya terdapat modul data penilaia yang akan diisi oleh responden, modul hasil didalamnya terdapat data hasil pengolahan data responden yang dikelolah dengan perhitungan sistem SUS.

Gambaran Analisa secara umum Diagram Konteks



Gambar 3. Diagram Konteks

Berdasarkan pada gambar 3 diagram konteks dapat dijelaskan bahwa proses analisa dapat dilakukan oleh pengguna dengan melakukan proses login terlebih dahulu kemudian pengimputan data penilaian respondendata aplikasi sehingga dapat melakukan pengolahan suatu data dengan SUS untuk uji kebergunaan suatu sistem.



Gambar 4. Activty Diagram.

3. Hasil dan Pembahasan

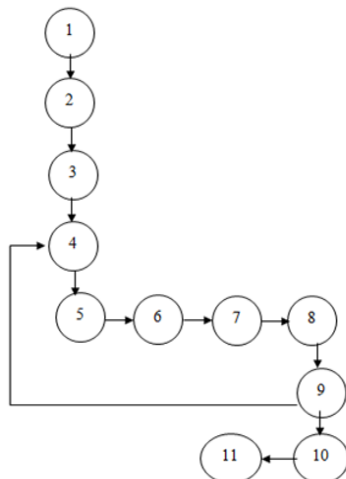
Hasil Pengujian Sistem

Pengujian White Box

\$queryTR = mysql_query("SELECT * FROM \$pilih");	1
if(!\$queryTR){ die(mysql_error(0)); }\$i=1;	2
while(\$row=mysql_fetch_array(\$queryTR)){ \$no=\$row['ID']; \$q1=\$row['x1']; \$q2=\$row['x2']; \$q3=\$row['x3']; \$q4=\$row['x4']; \$q5=\$row['x5']; \$q6=\$row['x6']; \$q7=\$row['x7']; \$q8=\$row['x8']; \$q9=\$row['x9']; \$q10=\$row['x10']; \$x1=\$q1-1;\$x2=5-\$q2;\$x3=\$q3-1;\$x4=5-\$q4;\$x5=\$q5-1; \$x6=5-\$q6;\$x7=\$q7-1;\$x8=5-\$q8;\$x9=\$q9-1;\$x10=5-\$q10; \$jumlah=\$x1+\$x2+\$x3+\$x4+\$x5+\$x6+\$x7+\$x8+\$x9+\$x10; \$hasil=\$jumlah*2.5;	3
\$q="INSERT INTO hasil_hitung(\$no,\$x1,\$x2,\$x3,\$x4,\$x5,\$x6,\$x7,\$x8,\$x9,\$x10,\$hasil)	4
VALUES('\$no','\$x1','\$x2','\$x3','\$x4','\$x5','\$x6','\$x7','\$x8','\$x9','\$x10', \$hasil)"; \$r=mysql_query(\$q);	
if (\$r) { header("location:hasil.php");}	5
else header(" hasil.php "); echo "<tr>"; \$i=\$i+1;	6
if (\$clas=="baris-ganjil") { \$clas="baris-ganjil2"; } echo "<tr>"; mysql_close(); ?>	8
<?php include "koneksi.php"; \$queryTR = mysql_query("SELECT SUM(hasil) as hsl,count(\$no) as n FROM hasil_hitung");	9
if(!\$queryTR){ die(mysql_error()); }\$i=1;	10
while(\$row = mysql_fetch_array(\$queryTR)){ \$no=\$row['ID']; \$hsl=\$row['hsl']; \$n=\$row['n']; \$r=\$hsl/\$n; echo number_format(\$r,2); }	11

Gambar 5. Pengujian White-Box

Flowgraph Proses Prediksi



Gambar 6. Flowgraph Proses hitung

Menghitung Nilai *Cyclomatic Complexity* (CC)

Dimana:

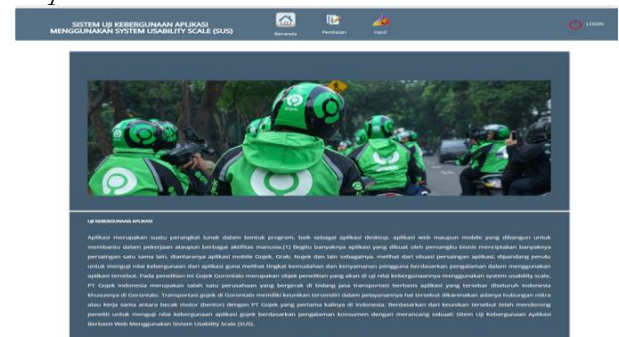
$$\begin{aligned}
 \text{Region(R)} &= 2 \\
 \text{Node(N)} &= 11 \\
 \text{Edge(E)} &= 11 \\
 \text{Predicate Node(P)} &= 1 \\
 V(G) &= E - N + 2 \\
 &= 11 - 11 + 2 \\
 &= 2 \\
 V(G) &= P + 1 \\
 &= 1 + 1 \\
 &= 2
 \end{aligned}$$

Pengujian Black Box

Tabel 2. Pengujian Black Box Menu Evaluasi

Input/Event	Fungsi	Hasil	Hasil Uji
Klik Login	Menampilkan form Login	Form login	Sesuai
Masukkan user name dan password salah	Menguji validasi user name dan password	Tidak Bisa Login	Sesuai
Masukkan user name dan password Benar	Menguji validasi user name dan password	Login Ke menu Admin	Sesuai
Klik menu data responden	Menampilkan Halaman tabel data responden	Tampil halaman tabel data responden	Sesuai
Klik button hapus data responden	Melakukan proses hapus data responden	Tampil data responden sudah terhapus	sesuai
Klik button choose file	Melakukan pembukaan folder untuk inport data	Data berhasil diimport	sesuai
Klik menu data admin	Menampilkan Halaman tabel data admin	Tampil halaman tabel data admin	Sesuai
Klik button tambah	Menampilkan halaman tambah admin	Tampil halaman tambah admin	sesuai
Klik icon printer	Menampilkan halaman cetak data admin	Tampil jendela cetak data admin	sesuai
Klik ikon edit admin	Menampilkan halaman pengeditan data admin	Tampil halaman edit data admin	sesuai
Klik ikon hapus data admin	Melakukan proses hapus data admin	Tampil halaman data admin yang sudah terhapus	sesuai
Klik menu data kuisiner	Menampilkan Halaman tabel data kuisiner	Tampil halaman tabel data kuisiner	Sesuai
Klik ikon edit kuisiner	Menampilkan halaman pengeditan data kuisiner	Tampil halaman edit data kuisiner	sesuai
Klik menu data aplikasi	Menampilkan Halaman tabel data aplikasi	Tampil halaman tabel data aplikasi	Sesuai
Klik button tambah nama aplikasi	Menampilkan halaman tambah tambah nama aplikasi	Tampil halaman tambah nama aplikasi	sesuai
Klik ikon edit nama aplikasi	Menampilkan halaman pengeditan data nama aplikasi	Tampil halaman edit data nama aplikasi	sesuai
Klik ikon hapus data nama aplikasi	Melakukan proses hapus data nama aplikasi	Tampil halaman data nama aplikasi yang sudah terhapus	sesuai
Klik menu penilaian	Menampilkan Halaman penilaian	Tampil Halaman penilaian	Sesuai
Klik Menu hasil	Menampilkan Halaman untuk melihat hasil penilain	Tampil Halaman untuk melihat hasil penilaian	Sesuai

Tampilan Halaman Home

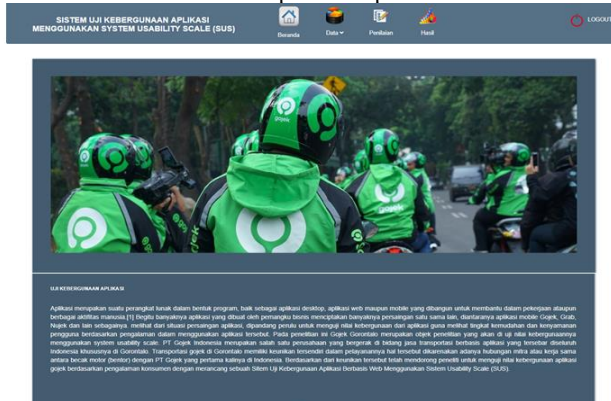


Gambar 7. Tampilan Home Website

Halaman ini akan muncul pada saat *Website* baru pertama kali di buka. Pada halaman ini juga memberikan informasi tentang aplikasi yang digunakan.

Gambar 8. Tampilan Form Login Admin

Pada tampilan halaman login ini, penggunaan akan memasukkan username masing masing dan akan memberikan hak akses pada tiap level admin.



Gambar 9. Tampilan Halaman Utama Administrator

Halaman ini adalah tampilan jika pengguna login memasukkan *username* dan *password* dengan benar.

ID RESPONDEN	JENIS KELAMIN	USIA	PENDIDIKAN	PEKERJAAN	BOBOT PENILAIAN										Aksi
					X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	
1	P	21	S1	PEKERJA SWASTA	3	1	4	0	4	1	3	1	3	4	✖
2	P	21	S1	PEKERJA SWASTA	3	2	3	3	3	3	4	2	3	4	✖
3	L	21	YANG LEBIH	LAIN LAIN	3	0	4	0	4	1	4	0	4	3	✖
4	L	21	YANG LEBIH	LAIN LAIN	3	1	3	0	4	2	3	4	3	3	✖

Gambar 10. Tampilan Halaman *Dataset*

Halaman ini untuk menampilkan *dataset*, tombol unggah *dataset*.

ID	NAMA APLIKASI	Aksi
1	GOJEK	✖
2	MAKIN	✖
3	GRAB	✖
4	GOJEK	✖

Gambar 11. Tampilan halaman Aplikasi yang dinilai

Halaman ini untuk menampilkan data aplikasi yang dinilai.

ID	PERTANYAAN	Aksi
1	Saya pikir bahwa saya akan lebih sering menggunakan aplikasi ini ?	✖
2	Saya menggunakan bahwa aplikasi ini, tidak harus dibuat seperti ini ?	✖
3	Saya pikir aplikasi mudah untuk digunakan ?	✖
4	Saya pikir bahwa saya akan mendapatkan bantuan dari orang lain untuk dapat menggunakan aplikasi ini ?	✖
5	Saya menggunakan berbagai fungsi di aplikasi ini dibantu dengan baik ?	✖
6	Saya pikir ada fungsi yang tidak ada dalam aplikasi ini ?	✖
7	Saya berharap bahwa beberapa orang akan mudah untuk mempelajari aplikasi ini dengan sangat cepat ?	✖

Gambar 12. Input data kuisiонер

Halaman ini digunakan untuk melihat dan mengedit pertanyaan atau kuisiонер yang digunakan.

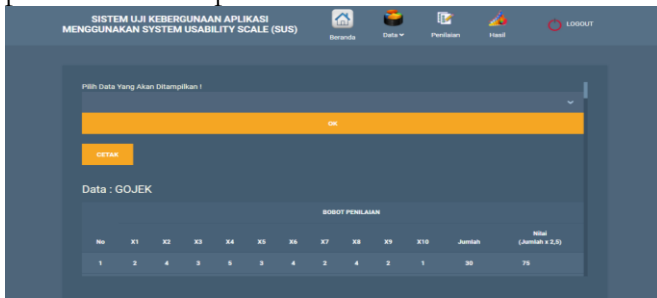
Gambar 13. Input data responden

Halaman ini digunakan untuk menginput data responden.

Gambar 14. Input jawaban pertanyaan 1

Halaman ini digunakan untuk menginput jawaban soal 1. Kemudian button *next* untuk menampilkan

pertanyaan berikutnya hingga sampai pada hasil penilaian dari responden.



Gambar 15. Halaman hasil penilaian

Halaman ini digunakan untuk hasil penilaian aplikasi yang mengolah dari hasil penilaian yang dilakukan oleh responden.

Perhitungan Manual Metode SUS

Diketahui data responden sebagai berikut:

Tabel 3. hasil penilaian responden

No	Reponden	Skor Asli (Data Contoh)									
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
1	Responden 1	5	1	5	1	5	2	5	1	4	1
2	Responden 2	5	3	5	3	5	3	5	3	3	3
3	Responden 3	4	2	4	2	3	2	3	2	4	2
4	Responden 4	5	3	5	3	5	2	5	3	5	3
5	Responden 5	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2
6	Responden 6	4	2	4	2	5	1	5	2	5	2
7	Responden 7	4	2	4	2	4	2	4	2	3	2
8	Responden 8	5	2	5	2	5	3	5	2	3	2
9	Responden 9	4	2	4	2	5	3	5	2	4	2
10	Responden 10	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3
11	Responden 11	4	2	4	2	4	3	4	2	4	2
12	Responden 12	4	2	4	2	4	3	4	2	4	2
13	Responden 13	5	1	5	1	5	1	5	1	4	1
14	Responden 14	4	2	4	2	5	2	5	2	4	2
15	Responden 15	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2
16	Responden 16	5	1	5	1	4	1	4	1	4	1
17	Responden 17	4	2	4	2	5	2	5	2	4	2
18	Responden 18	5	2	5	2	5	1	5	2	4	2
19	Responden 19	3	3	3	3	4	2	4	3	4	3
20	Responden 20	5	2	5	2	4	2	4	2	4	2

Untuk perolehan nilai SUS dapat dilakukan dengan perhitungan skor sebagai berikut :

$$\text{Skor SUS} = ((Q1-1) + (5-Q2) + (Q3-1) + (5-Q4) + (Q5-1) + (5-Q6) + (Q7-1) + (5-Q8) + (Q9-1) + (5-Q10)) \times 2.5$$

Dari hasil perolehan perhitungan Skor SUS pada table 3 hasilnya dapat dilihat pada tabel 4 berikut:

Tabel 4. Hasil perhitungan SUS

Skor Hasil Hitung (Data Contoh)										Jumlah	Nilai (Jumlah x 2,5)
Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		
4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	38	95
4	2	4	2	4	2	4	2	2	2	28	70
3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	28	70
4	2	4	2	4	3	4	2	4	2	31	78
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	75
3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	34	85
3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	29	73
4	3	4	3	4	2	4	3	2	3	32	80
3	3	3	3	4	2	4	3	3	3	31	78
2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	21	53
3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	29	73
3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	29	73
4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	39	98
3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	32	80
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	75
4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	37	93
3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	32	80
4	3	4	3	4	4	4	3	3	3	35	88
2	2	2	2	3	3	3	2	3	2	24	60
4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	32	80
Skor Rata-rata (Hasil Akhir)										78	

4. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan dari hasil pengujian terhadap aplikasi berbasis penilaian *System Usability Scale* dengan menggunakan pengujian *white-box* dan pengujian *black-box* maka.

- 1) Hasil penilaian perhitungan Cyclomatic Complexity dari pengujian white box diperoleh nilai $V(G) = E - N + 2 = 11 - 11 + 2 = 2$ dan $V(G) = P + 1 = 1 + 1 = 2$
- 2) Hasil pengujian black box diperoleh hasil bahwa setiap modul program dieksekusi satu kali dan kesesuaian antara input dengan outputnya.
- 3) Hasil yang diperoleh dari penerapan metode *System Usability Scale* (SUS) diperoleh nilai rata-rata dari responden sebesar 72 dalam artian hasil pengujian tersebut aplikasi gojek masuk ke dalam kategori grade C atau *Good*, sehingga program aplikasi tersebut dapat dikatakan layak untuk digunakan.

Saran

Setelah penelitian dan pembangunan sistem aplikasi untuk sistem penilaian aplikasi ojol, peneliti menyarankan untuk pengembangan penelitian kedepannya menggunakan metode yang berbeda untuk mendapatkan hasil penelitian yang berbeda.

5. Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi Wilayah IX yang telah memberi dukungan finansial terhadap penelitian ini.

6. Daftar Pustaka

- [1] Husdi, A. and Haba, R.K., 2018. Penggunaan IoT (*Internet of Things*) Untuk Mengatur Kelembapan Tanah pada Tanaman Holtikultura Menggunakan Arduino Uno Menuju Smart Farm. *J. Multek*, 3, pp.567-573.
- [2] Setiawan, D., 2018. Dampak perkembangan teknologi informasi dan komunikasi terhadap budaya. *JURNAL SIMBOLIKA: Research and Learning in Communication Study (E-Journal)*, 4(1), pp.62-72. DOI: <https://doi.org/10.31289/simbolika.v4i1.1474>.
- [3] Surahman, S. and Setiawan, E.B., 2017. Aplikasi *Mobile Driver Online* Berbasis Android Untuk Perusahaan Rental Kendaraan. *Ultima InfoSys: Jurnal Ilmu Sistem Informasi*, 8(1), pp.35-42. DOI: <https://doi.org/10.31937/si.v8i1.554>.
- [4] Fauzi, N., Az-Zahra, H.M. and Kharisma, A.P., 2019. Analisis *Usability* Aplikasi Perangkat Bergerak Jual Beli *Online* dengan Model People At The Center of *Mobile Application Development* (PACMAD)(Studi Kasus: Tokopedia, Bukalapak dan Shopee). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer e-ISSN*, 2548, p.964X.
- [5] Supriyatna, A., 2019. Penerapan *Usability* Testing Untuk Pengukuran Tingkat Kebergunaan *Web Media of Knowledge*. *Teknois: Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi dan Sains*, 8(1), pp.1-16. DOI: <https://doi.org/10.36350/jbs.v8i1.17>.
- [6] Novryaldy, A. and Seitadi, T., 2018. Perancangan Sistem Informasi Profil Masjid Berbasis *Website*. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*, 4(3). DOI: <https://doi.org/10.33197/jitter.vol4.iss3.2018.172>.
- [7] Tarmizi, A., 2018. Strategi Pemasaran UMKM: Literature Review. *Jurnal Riset Manajemen dan Bisnis (JRMB) Fakultas Ekonomi UNLAT*, 3(2), pp.191-198.
- [8] Amajida, F.D., 2016. Kreativitas digital dalam masyarakat risiko perkotaan: Studi tentang ojek *online* “Go-Jek” di Jakarta. *Informasi*, 46(1), pp.115-128. <https://doi.org/10.21831/informasi.v46i1.9657>.
- [9] Setia, L.D., 2012. Evaluasi *Usability* Untuk Mengetahui Akseptabilitas Aplikasi Berbasis *Web*. *MULTITEK INDONESIA*, 6(1), pp.41-48. DOI : 10.24269/mtkind.v6i1.1195.
- [10] Jokela, T., Iivari, N., Matero, J. and Karukka, M., 2003, August. The standard of user-centered design and the standard definition of *usability*: analyzing ISO 13407 against ISO 9241-11. In *Proceedings of the Latin American conference on Human-computer interaction* (pp. 53-60). DOI: <https://doi.org/10.1145/944519.944525>.
- [11] Bori Segura, G., 2001. Densidad de masa ósea en la espondilitis anquilosante. *Med. interna Méx*, pp.80-89.
- [12] Rachmi, H. and Nurwahyuni, S., 2018. Pengujian *Usability* Lokamedia *Website* Menggunakan *System Usability Scale*. *Al-khidmah*, 1(2), pp.86-92. DOI: <http://dx.doi.org/10.29406/al-khidmah.v1i2.1155>.
- [13] P. Sarjana, 2010. Program Sarjana, pp. 57–64.
- [14] “de 'Leuit' Sensasi Nasi Jambal ' Bogor Oleh Widisya Departemen Manajemen,” 2011.
- [15] Sudomo, S.T., 2016. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keputusan Pembelian Mobil Toyota Avanza Di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Bisnis, Manajemen, dan Akuntansi*, 1(1).