



USABILITY TESTING PADA APLIKASI KAS BERBASIS ANDROID DAN TEKNOLOGI API MENGGUNAKAN METODE SYSTEM USABILITY SCALE

Nurul Ibnu Al Muharom¹, Nana Suarna², Raditya Danar Dana³

^{1,2,3} Teknik Informatika, STMIK IKMI Cirebon
Cirebon, Jawa Barat, Indonesia 45131

ibnoemuharrom@gmail.com, nana.ikmi@gmail.com, radith_danar@yahoo.com

Abstract

Cash management applications are used to store transaction data and create cash in and cash out reports that are more effective than using books. However, currently no usability testing has been carried out so it is quite difficult to determine future application development steps. The aim of this research is to measure the level of usefulness of an Android-based cash management application using the System Usability Scale (SUS) method, namely a 10-question Likert scale questionnaire distributed to respondents with the final result being a score of 0-100. The number of respondents was 15 people who were CV employees. Jaya Mukti. This test was carried out to determine the level of user convenience and satisfaction. The results of the research obtained a score of 84.7, this score shows a percentile level of 96%, Grade Scale A, Acceptability Ranges are in the Acceptable category, meaning acceptable, and the Adejective Rating is in the Excellent category. If correlated with NPS, it falls into the promoter category, meaning users will recommend the application. These results show that the application can be accepted by users and is very good and above the established usability value standards. This research also produced 4 recommendations for improvement based on the results of questionnaire answers so that they can be used as evaluation for future application development.

Keywords: API, Cash Management, Java, System, Usability Scale (SUS), Usability Testing

Abstrak

Aplikasi manajemen kas digunakan untuk menyimpan data transaksi dan membuat laporan kas masuk dan kas keluar yang lebih efektif daripada menggunakan buku. Tetapi, saat ini belum dilakukan pengujian *usability* sehingga cukup sulit untuk menentukan langkah pengembangan aplikasi ke depannya. Tujuan penelitian ini adalah mengukur tingkat kebergunaan aplikasi manajemen kas berbasis android menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) yaitu 10 pertanyaan kuesioner *skala likert* yang di sebar kepada responden dengan hasil akhir berupa skor 0-100. Jumlah responden sebanyak 15 orang yang merupakan karyawan CV. Jaya Mukti. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kemudahan dan kepuasan pengguna. Hasil dari penelitian memperoleh skor 84,7, skor tersebut menunjukkan tingkat persentil sebesar 96%, *Grade Scale A*, *Acceptability Ranges* masuk dalam kategori *Acceptable* artinya dapat diterima, serta *Adejective Rating* masuk dalam kategori *Excellent*. Jika dikorelasikan dengan NPS masuk pada kategori *promoter* artinya pengguna akan merekomendasikan aplikasi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa aplikasi dapat diterima oleh pengguna dan sudah sangat baik serta berada di atas standar nilai kegunaan yang sudah ditetapkan. Penelitian ini juga menghasilkan 4 rekomendasi perbaikan berdasarkan hasil jawaban kuesioner sehingga dapat menjadi evaluasi untuk pengembangan aplikasi ke depannya.

Kata kunci: API, Java, Manajemen Kas, *System Usability Scale* (SUS), *Usability Testing*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan serta kemajuan sistem informasi sekarang mengalami kemajuan yang sangat cepat dan pesat. Sistem informasi adalah sistem yang berada dalam sebuah perusahaan berguna untuk mengolah kebutuhan data transaksi setiap hari untuk menunjang fungsi operasi perusahaan yang bersifat manajerial dengan aktivitas

strategi dari perusahaan untuk mendapatkan laporan-laporan yang diperlukan untuk para pihak tertentu atau yang membutuhkan [1]. Salah satu manfaat dari kemajuan sistem informasi adalah manajemen kas pada CV. Jaya Mukti yang setiap harinya terdapat transaksi kas keuangan masuk dan keluar yang saat ini sudah menggunakan sistem informasi berbasis android.

Pengujian *usability* penting untuk dilakukan karena saat ini belum pernah dilakukan pengujian *usability* terhadap sistem informasi untuk mengetahui tingkat efektivitas, efisiensi dan kepuasan pengguna terhadap sistem informasi manajemen kas yang berguna sebagai dasar untuk melakukan pengembangan sistem agar lebih baik lagi. *Usability testing* merupakan salah satu teknik untuk melakukan evaluasi terhadap sebuah sistem atau produk dengan proses pengujiannya dilakukan terhadap pengguna [2]. Pada pengujian *usability* pada penelitian ini menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) yang merupakan salah satu metode *usability* untuk melakukan penilaian terhadap aplikasi yang melibatkan pengguna akhir atau *end user* [3].

Penelitian lain dengan topik yang sama membahas tentang *system usability scale* dijadikan sebagai referensi untuk melakukan pengujian *usability* pada sistem informasi manajemen kas berbasis android dan teknologi API. Penelitian yang pertama yaitu dilakukan oleh Irma Purnamasari dan kawan, penelitian ini berfokus menilai penerapan pembelajaran tari topeng dengan menggunakan Kerangka Skala Kemudahan dengan mengikutsertakan siswa sebagai responden, untuk menentukan kemudahan dari sisi efektif, kecepatan dan kepuasan siswa, hasil yang didapat dari pernyataan 20 responden yaitu mendapatkan skor rata-rata SUS 79,37 persen, hasil tersebut disimpulkan bahwa aplikasi mudah diterapkan untuk pembelajaran seni tari [4]. Penelitian kedua, dilakukan oleh Prabowo dan kawan terhadap sistem informasi akademik IAIN Salatiga menggunakan metode *System Usability Scale* dengan jumlah responden sebanyak 60 orang mendapatkan hasil skor sebesar 84,75, berdasarkan hasil tersebut sistem informasi dapat dikategorikan *excellent* [5].

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian lain yang sama terdapat dalam beberapa di antaranya adalah objek yang diteliti, metode, populasi, sampel dan hasil penelitian. Penelitian ini hanya berfokus pada pengujian *usability* terhadap sistem informasi manajemen kas pada Perusahaan CV. Jaya Mukti untuk mengetahui tingkat efektivitas, efisien dan kepuasan pengguna.

Kajian yang diusulkan pada penelitian ini yaitu studi literatur, persiapan instrumen penelitian, menentukan responden, pengumpulan data dengan cara menyebar kuesioner kepada responden melalui *online* dan melakukan analisis hasil perhitungan berdasarkan ketentuan perhitungan SUS serta menarik kesimpulan berdasarkan interpretasi SUS sebagai dasar untuk melakukan pengembangan sistem informasi untuk meningkatkan kualitas kebergunaan.

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan *usability testing* pada sistem informasi manajemen kas menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS). Penelitian ini melibatkan pengguna yang telah menggunakan sistem informasi manajemen kas tersebut dengan cara

mengidentifikasi kekurangan pada sistem informasi tersebut. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat memperoleh informasi tentang *usability* pada sistem informasi untuk mengukur tingkat efektivitas, efisiensi dan kepuasan pengguna. Tujuan utama dari penelitian ini adalah meningkatkan *usability* untuk memberikan kemudahan dan meningkatkan kualitas sistem informasi sesuai dengan kebutuhan dan harapan pengguna.

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan, judul penelitian yang akan diambil yaitu *Usability Testing Pada Aplikasi Kas Berbasis Android dan Teknologi API Menggunakan Metode System Usability Scale*. Karena judul tersebut menggambarkan tujuan dari penelitian ini yaitu melakukan *usability* untuk mengetahui tingkat efektif, efisien dan kepuasan serta mempermudah menentukan langkah-langkah pengembangan sistem informasi ke depannya agar lebih baik.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Metode Penelitian

Pada penelitian ini metode yang digunakan adalah *System Usability Scale* (SUS) yang merupakan metode untuk melakukan uji *usability* suatu aplikasi atau sistem informasi dengan menggunakan 10 instrumen pertanyaan kuesioner untuk mendapatkan pandangan pengguna secara menyeluruh dari tingkat kegunaan. Tujuan pengujian *System Usability Scale* (SUS) yaitu melakukan penilaian dengan cara yang mudah, cepat dan gratis tetapi hasilnya mampu untuk diandalkan [6].

2.2. Sumber Data

Sumber data pada penelitian ini menggunakan sumber data primer yaitu sumber data yang dikumpulkan dari sumber yang akan dijadikan data penelitian (responden). Adapun sumber data primer yaitu hasil yang didapat dari kuesioner jawaban responden pengguna sistem informasi manajemen kas yang berjumlah 15 orang yang merupakan karyawan CV. Jaya Mukti.

2.3. Teknik Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan pada penelitian ini yaitu dengan cara menyebarkan kuesioner/angket, pengumpulan data sangat penting untuk mendapatkan referensi penelitian dan mendapatkan data yang diperlukan secara valid. Responden diberikan kebebasan menjawab setiap pertanyaan kuesioner sesuai dengan persepsinya masing-masing setelah menggunakan sistem informasi. Kuesioner atau survei merupakan suatu metode yang biasa digunakan untuk pengumpulan data informasi yang bersifat tidak langsung atau pertanyaan dan balasan responden tidak dilakukan secara langsung [7]. Kuesioner dibuat menggunakan *google form* lalu disebar secara *online* melalui *chat* atau *social media* kepada responden. Kuesioner SUS terdiri dari 10 instrumen pertanyaan, setiap pertanyaan mempunyai nilai *skala likert* 1-5, nilai 1 berarti responden sangat setuju (SS),

angka 5 berarti sangat tidak setuju (STS)[8]. Kuesioner SUS dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Instrumen Pertanyaan SUS

Kode	Pertanyaan	Skala
Q1	Saya berpikir akan menggunakan sistem informasi manajemen kas ini lagi	1 - 5
Q2	Saya berpikir bahwa sistem informasi manajemen kas ini, sistemnya terlalu rumit	1 - 5
Q3	Saya berpikir sistem informasi manajemen kas ini mudah untuk digunakan	1 - 5
Q4	Saya berpikir saya membutuhkan seorang ahli untuk menggunakan sistem informasi manajemen kas ini	1 - 5
Q5	Saya merasa fungsi sistem informasi manajemen kas berjalan dengan baik	1 - 5
Q6	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten pada sistem informasi manajemen kas ini	1 - 5
Q7	Saya berasumsi bahwa pengguna lain akan mempelajari cara menggunakan sistem informasi manajemen kas ini dengan mudah dan cepat	1 - 5
Q8	Saya merasa sistem informasi manajemen kas ini rumit digunakan	1 - 5
Q9	Saya merasa sangat percaya diri dalam menggunakan sistem informasi manajemen kas ini	1 - 5
Q10	Saya perlu banyak belajar sebelum menggunakan sistem informasi manajemen kas ini	1 - 5

2.4. Metode Analisa Data

Metode Analisa untuk mendapatkan skor SUS adalah dengan menggunakan rumus perhitungan sebagai berikut:

- Pertanyaan ganjil, seperti nomor: 1, 3, 5, 7 dan 9 skor skala akan dikurangi dengan 1.
Skor ganjil = $\sum Px - 1$
Keterangan: Px yaitu hasil pertanyaan ganjil.
- Pertanyaan genap, seperti nomor: 2, 4, 6, 8 dan 10 skor skala akan digunakan untuk mengurangi 5.
Skor genap = $\sum 5 - Pn$
Keterangan: Pn yaitu hasil pertanyaan genap.
- Hasil dari proses perhitungan item pertanyaan tersebut kemudian ditambah dan dikali oleh nilai 2,5 supaya menghasilkan nilai dari 0 – 100.
- Setelah skor masing-masing dari jawaban responden sudah diketahui, selanjutnya yaitu mencari skor rata-rata dengan cara menjumlahkan semua hasil skor dan dibagi dengan jumlah banyaknya responden. Rumus perhitungan dapat dilihat di bawah ini:

$$X = \frac{\sum x}{n}$$

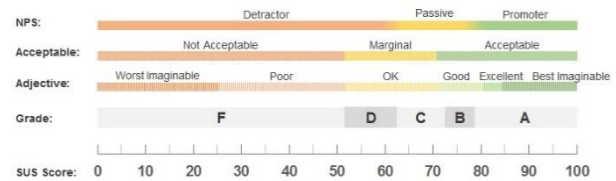
Keterangan:

X: Rata-rata skor

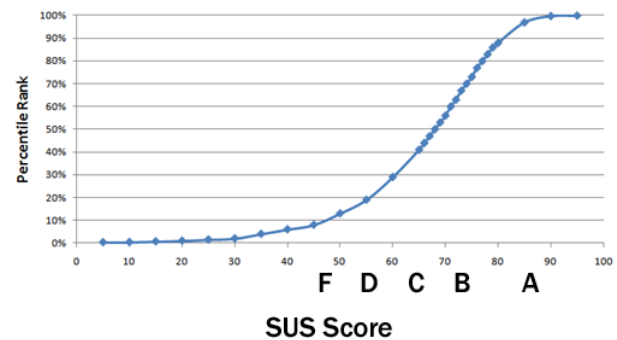
$\sum x$: Hasil akhir skor *system usability scale*

n: Banyaknya pengguna [9]

Setelah mendapatkan skor rata-rata ada 5 (lima) cara dan perspektif untuk menentukan interpretasi skor SUS yaitu *Percentile Rank*, *Acceptability*, *Grade*, *Adjective* dan *NPS*[10]. Berikut merupakan interpretasi SUS dapat dilihat pada Gambar 1 dan Gambar 2 berikut.



Gambar 1. Interpretasi Penilaian SUS



Gambar 2. Percentile Rank SUS

2.5. Tahapan Penelitian

Tahapan pada penelitian ini dibagi menjadi 6 (enam), yaitu studi literatur, persiapan instrumen penelitian, menentukan responden, pengumpulan data, analisis hasil perhitungan dan penarikan kesimpulan. berikut ini merupakan penjelasan dari setiap tahapan:

2.5.1. Studi Literatur

Tahap pertama, studi literatur untuk mencari referensi dan mempelajari topik metode *System Usability Scale* (SUS) yang bersumber dari jurnal atau penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya.

2.5.2. Persiapan Instrumen Penelitian

Tahap kedua yaitu persiapan instrumen penelitian, seperti menentukan sistem informasi atau aplikasi yang akan dilakukan pengujian *usability* dan membuat kuesioner yang digunakan untuk mencari data jawaban responden.

2.5.3. Menentukan Responden

Tahap ketiga yaitu menentukan responden yang berjumlah 15 untuk melakukan penilaian terhadap sistem informasi

manajemen kas berdasarkan kebebasan persepsi dan pengalaman setelah menggunakan sistem informasi tersebut.

2.5.4. Pengumpulan data

Tahap keempat yaitu mengumpulkan data dengan cara menyebarkan kuesioner kepada pengguna (responden).

2.5.5. Analisis Hasil Perhitungan

Tahap kelima yaitu analisis hasil perhitungan, dilakukan setelah data terkumpul untuk menentukan skor rata-rata nilai yang kemudian diinterpretasikan dengan ketentuan SUS.

2.5.6. Kesimpulan

Tahap terakhir yaitu penarikan kesimpulan terhadap penelitian. Kesimpulan ini yang akan digunakan untuk keperluan pengembangan sistem informasi dan keperluan untuk penelitian lainnya. Berikut merupakan tahap penelitian yang digambarkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Tahapan Penelitian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

3.1.1. Uji Validitas

Uji validitas yaitu bertujuan menguji item pertanyaan penelitian yang memberikan hasil untuk menentukan skor item individu dalam memprediksi kinerja secara keseluruhan. Analisis menggunakan metode *Pearson Product Moment*. Di mana, jika nilai r hitung $>$ nilai r tabel maka valid atau dapat dikatakan valid jika nilai taraf signifikansi $< 0,05$ [11]. Uji validitas menggunakan dengan taraf signifikan $0,05$ atau 5% (lima persen). Jumlah sampel sebanyak 15 responden, berdasarkan jumlah tersebut diperoleh nilai r tabel sebesar $0,514$. Berikut merupakan hasil uji validitas pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Validitas

Kode	r Hitung	r Tabel	Ket
Q1	0.555	0.514	Valid
Q2	0.572	0.514	Valid
Q3	0.670	0.514	Valid
Q4	0.628	0.514	Valid
Q5	0.567	0.514	Valid
Q6	0.642	0.514	Valid
Q7	0.590	0.514	Valid
Q8	0.697	0.514	Valid

Kode	r Hitung	r Tabel	Ket
Q9	0.584	0.514	Valid
Q10	0.584	0.514	Valid

3.1.2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas bertujuan untuk mengukur data sebagai indikator dari *variable*. Suatu kuesioner dapat dikatakan reliabel jika hasil survei stabil walaupun di gunakan dilain waktu dengan sampel yang berbeda. Untuk menentukan reliabel atau standar nilai *Cronbach's Alpha*, Jika nilai > 0.06 data kuesioner dinyatakan reliabel. Semakin mendekati angka satu maka semakin baik tingkat reliabel dalam penelitian [12]. Berikut merupakan hasil uji reliabilitas bisa dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Reliabilitas

Nilai Acuan	Cronbach's Alpha	Jumlah Item	Keterangan
0,60	0,806	10	Reliabel

Hasil di atas didapatkan skor *Cronbach's Alpha* $0,806$ artinya lebih besar dari skor acuan yaitu $0,60$. Dari skor tersebut bisa disimpulkan bahwa kuesioner termasuk ke dalam kategori reliabel.

3.2. Objek Penelitian

Objek penelitian yang akan dilakukan pengujian *System Usability Scale* (SUS) yaitu aplikasi manajemen kas pada CV. Jaya Mukti, aplikasi ini berfungsi untuk mencatat data transaksi harian kas masuk dan kas keluar, fitur-fitur yang terdapat dalam aplikasi ini yaitu fitur *registrasi* yang digunakan untuk proses pendaftaran *user* baru, fitur *login* digunakan untuk masuk ke dalam halaman utama aplikasi, fitur *save* data yang berfungsi untuk menyimpan data kas ke dalam *database*, fitur *update* data yang digunakan untuk mengubah data jika terdapat kesalahan, fitur *delete* data yang digunakan untuk menghapus data jika salah *input*, serta fitur *export* data yang berfungsi untuk *download* data laporan ke dalam bentuk *microsoft excel*. Fitur-fitur dalam aplikasi diharapkan dapat membantu mempercepat pembuatan laporan dan data yang disimpan menjadi lebih aman. Berikut ini merupakan beberapa tampilan dari aplikasi manajemen kas:

3.2.1. Halaman Registrasi

Halaman Registrasi Pengguna digunakan untuk proses pendaftaran pengguna baru aplikasi kas, pada halaman tersebut terdapat *form* Nama Lengkap, Alamat Email dan *Password*. Halaman registrasi aplikasi kas bisa dilihat pada Gambar 4.

Selamat datang

Buat akun dengan nama, email, dan password

Sudah punya akun? [Masuk](#)

Gambar 4. Tampilan Halaman Registrasi

3.2.2. Halaman Login

Halaman Login digunakan untuk masuk ke halaman utama aplikasi. Setelah berhasil melakukan proses registrasi, pengguna dapat *login*, dengan cara mengisi *form* Alamat email dan *Password* yang telah terdaftar. Halaman *login* aplikasi kas bisa dilihat pada Gambar 5.

Halo!

Masuk dengan email dan password

Belum punya akun? [Buat akun](#)

Gambar 5. Tampilan Halaman Login

3.2.3. Halaman Utama

Halaman utama aplikasi kas terdapat informasi histori transaksi kas masuk kas keluar sesuai dengan tanggal transaksi serta total saldo, selain itu juga terdapat tombol untuk mengakses halaman *input* data kas dan halaman filter data. Tampilan halaman utama aplikasi kas bisa dilihat pada Gambar 6.

Selamat datang!
Admin

Saldo
Rp 150.000

Pemasukan
Rp 300.000

Pengeluaran
Rp 150.000

Histori Transaksi

Lain-lain		
Kas Keluar	2023-12-29	150.000
Lain-lain		
Kas Masuk	2023-12-29	300.000



Gambar 6. Tampilan Halaman Utama

3.2.4. Halaman Input Kas

Halaman *Input* Kas berfungsi untuk menambahkan data transaksi kas masuk dan keluar, halaman tersebut terdapat pilihan tipe transaksi yaitu pengeluaran dan pemasukan, serta pilihan kategori transaksi serta *form* jumlah rupiah dan catatan transaksi. Halaman *input* kas bisa dilihat pada Gambar 7.

Pilih Tipe Transaksi

PENGELUARAN

PEMASUKAN

Pilih Kategori

BONUS

GAJIAN

HIBURAN

LAIN-LAIN

TAGIHAN

Rp **1000000**

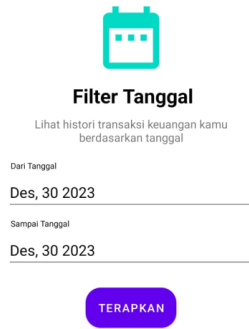
Kas Masuk

SIMPAN

Gambar 7. Tampilan Halaman Input

3.2.5. Halaman Filter Data

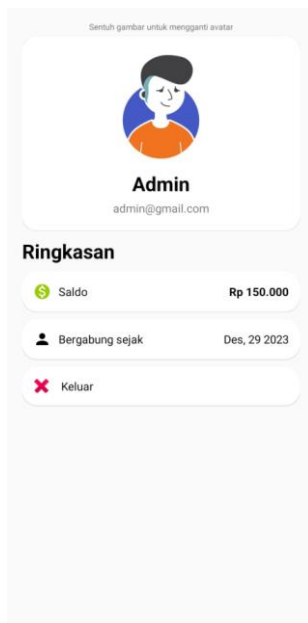
Halaman Filter Data Kas berfungsi untuk menampilkan data transaksi kas serta jumlah saldo berdasarkan filter tanggal yang di *input* oleh pengguna. Halaman filter data aplikasi kas bisa dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Tampilan Halaman Filter Data

3.2.6. Halaman Profil Pengguna

Pada halaman ini hanya menampilkan profil pengguna seperti *username*, alamat email serta ringkasan jumlah saldo dan tanggal awal terdaftar pada aplikasi. Halaman profil pengguna aplikasi kas bisa dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Tampilan Halaman Profil

3.3. Menentukan Responden

Responden di kelompokkan berdasarkan kategori jenis kelamin dan kategori umur responden. Kategori responden dapat dilihat pada Tabel 4 dan Tabel 5.

3.3.1. Kategori Jenis Kelamin

Tabel 4. Kategori Jenis Kelamin Responden

No	Kategori	Banyaknya	Persen
1	Laki-Laki	10	66,7%
2	Perempuan	5	33,3%
	Total	15	100%

Berdasarkan Tabel 4 responden berjenis kelamin laki-laki berjumlah 10 orang nilai persentase 66,7%. Sedangkan, responden berdasarkan berjenis kelamin perempuan berjumlah 5 orang nilai persentase sebesar 33,3%.

3.3.2. Kategori Umur Responden

Tabel 5. Kategori Umur Responden

No	Kategori	Banyaknya	Persen
1	17 – 25 Tahun	12	80%
2	25 – 35 Tahun	1	6,7%
3	35 – 45 Tahun	2	13,3%
	Jumlah Total	15	100%

Berdasarkan Tabel 5 responden yang berumur 17 – 25 tahun berjumlah 12 orang dengan persentase 80%. Responden berumur 25 – 35 tahun berjumlah 1 orang nilai persentase 6,7%. Dan responden berumur 35 – 45 tahun berjumlah 2 orang dengan nilai persentase 13,3%.

3.4. Pengumpulan Data

Berdasarkan pengumpulan data yang sudah dilakukan dengan cara penyebaran kuesioner SUS yang telah direspons dan dijawab, diperoleh data jawaban responden sebagai berikut dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Data Jawaban Responden

R	Pertanyaan (Q)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	5	1	5	2	5	2	5	2	5	2
2	5	2	4	2	5	2	5	2	5	2
3	4	2	5	2	5	1	5	1	5	1
4	4	2	5	2	5	3	5	3	5	2
5	4	3	5	2	4	2	5	2	4	2
6	4	2	4	2	4	1	5	2	5	1
7	4	3	4	2	4	2	5	1	4	2
8	4	2	4	1	5	1	5	1	5	1
9	4	1	4	1	4	2	3	1	4	2
10	4	1	5	2	4	1	4	2	5	2
11	5	2	4	1	4	2	5	2	4	1

R	Pertanyaan (Q)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12	5	2	5	2	4	2	5	2	5	2
13	4	1	4	1	4	1	4	2	4	1
14	4	1	4	2	4	1	5	1	4	1
15	5	3	5	2	5	2	5	3	5	2

Persentase hasil dari jawaban responden pada Tabel 6 terhadap 10 pertanyaan kuesioner, bisa dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Persentase Data Jawaban Responden

Pertanyaan	Skala Likert				
	STS	TS	N	S	SS
Q1	0%	0%	0%	66,7%	33,3%
Q2	33,3%	46,7%	20%	0%	0%
Q3	0%	0%	0%	53,3%	46,7%
Q4	26,7%	73,3%	0%	0%	0%
Q5	0%	0%	0%	60%	40%
Q6	40%	53,3%	6,7%	0%	0%
Q7	0%	0%	6,7%	13,3%	80%
Q8	33,3%	53,3%	13,3%	0%	0%
Q9	0%	0%	0%	40%	60%
Q10	40%	60%	0%	0%	0%

Berdasarkan Tabel 7 dapat dilihat bahwa rata-rata responden pada pengujian memberikan tanggapan positif daripada memberikan tanggapan negatif. Namun, ada beberapa responden juga yang masih memberikan tanggapan netral pada pertanyaan 2, pertanyaan 6, pertanyaan 7 dan pertanyaan 8.

3.5. Analisis Hasil Perhitungan

Setelah data jawaban responden terkumpul yang ditunjukkan Tabel 6, langkah selanjutnya yaitu melakukan proses analisis perhitungan sesuai dengan ketentuan *System Usability Scale* (SUS). (1) Setiap pertanyaan ganjil, skor dari jawaban responden dikurangi dengan nilai 1 (2) Setiap pertanyaan genap, skor dari jawaban responden digunakan untuk mengurangi nilai 5 dan (3) Hasil dari penjumlahan setiap skor pertanyaan ganjil dan genap kemudian di kalikan dengan 2,5. Berikut merupakan proses analisis perhitungan jawaban responden bisa dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Proses Analisis Perhitungan Jawaban Responden

R	Pertanyaan									
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
1	5-1	5-1	5-1	5-2	5-1	5-2	5-1	5-2	5-1	5-2
2	5-1	5-2	4-1	5-2	5-1	5-2	5-1	5-2	5-1	5-2
3	4-1	5-2	5-1	5-2	5-1	5-1	5-1	5-1	5-1	5-1
4	4-1	5-2	5-1	5-2	5-1	5-3	5-1	5-3	5-1	5-2
5	4-1	5-3	5-1	5-2	4-1	5-2	5-1	5-2	4-1	5-2
6	4-1	5-2	4-1	5-2	4-1	5-1	5-1	5-2	5-1	5-1
7	4-1	5-3	4-1	5-2	4-1	5-2	5-1	5-1	4-1	5-2
8	4-1	5-2	4-1	5-1	5-1	5-1	5-1	5-1	5-1	5-1
9	4-1	5-1	4-1	5-1	4-1	5-2	3-1	5-1	4-1	5-2
10	4-1	5-1	5-1	5-2	4-1	5-1	4-1	5-2	5-1	5-2
11	5-1	5-2	4-1	5-1	4-1	5-2	5-1	5-2	4-1	5-1
12	5-1	5-2	5-1	5-2	4-1	5-2	5-1	5-2	5-1	5-2
13	4-1	5-1	4-1	5-1	4-1	5-1	4-1	5-2	4-1	5-1
14	4-1	5-1	4-1	5-2	4-1	5-1	5-1	5-1	4-1	5-1
15	5-1	5-3	5-1	5-2	5-1	5-2	5-1	5-3	5-1	5-2

Berdasarkan proses perhitungan jawaban responden di atas akan memperoleh hasil total skor responden dan hasil akhir skor SUS yang bisa dilihat pada Tabel 9 dan Tabel 10.

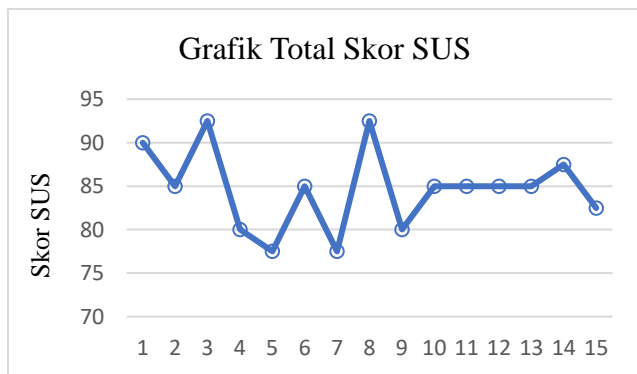
Tabel 9. Hasil Total Skor Responden

R	Pertanyaan (Q)										Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	36
2	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	34
3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	37
4	3	3	4	3	4	2	4	2	4	3	32
5	3	2	4	3	3	3	4	3	3	3	31
6	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	34
7	3	2	3	3	3	3	4	4	3	3	31
8	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	37
9	3	4	3	4	3	3	2	4	3	3	32
10	3	4	4	3	3	4	3	3	4	3	34
11	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	34
12	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3	34
13	3	4	3	4	3	4	3	3	3	4	34
14	3	4	3	3	3	4	4	4	3	4	35
15	4	2	4	3	4	3	4	2	4	3	33

Tabel 10. Hasil Total Skor X 2,5

Responden	Skor Total	Skor Total x 2,5
1	36	90
2	34	85
3	37	92,50
4	32	80
5	31	77,50
6	34	85
7	31	77,50
8	37	92,50
9	32	80
10	34	85
11	34	85
12	34	85
13	34	85
14	35	87,50
15	33	82,50
Total Skor SUS		1270

Berdasarkan Tabel 10 hasil total skor SUS yang diperoleh adalah 1270. Diketahui bahwa skor tertinggi didapat sebesar 92,5 dan skor terendah diperoleh sebesar 77,5. Sedangkan, skor yang banyak diperoleh yaitu sebesar 85. Berikut ini merupakan grafik sebaran hasil total skor SUS, dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10. Grafik Sebaran Skor SUS

Setelah mendapatkan total skor SUS sebesar 1270, tahap ke-(4) yaitu mencari nilai rata-rata skor *System Usability Scale* yang mempunyai rentang nilai dari 0 – 100. Tahap ini merupakan tahap terakhir untuk menentukan hasil pengujian *usability*. Berikut merupakan perhitungan untuk mendapatkan nilai rata-rata skor SUS dengan rumus sebagai berikut:

$$X = \frac{\sum x}{n}$$

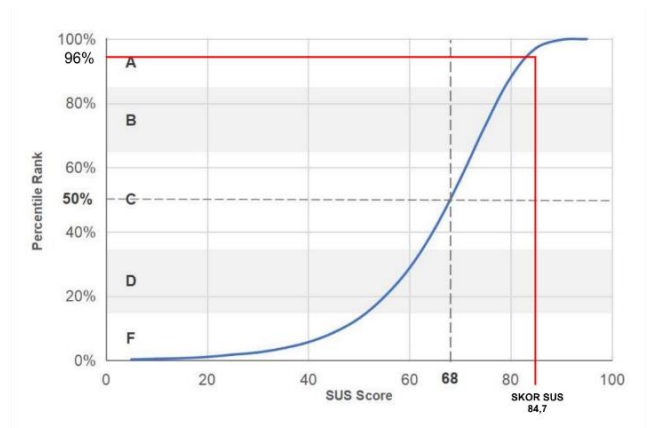
$$\text{Rata-rata skor} = \frac{1270}{15}$$

$$X = 84,7$$

Jadi, hasil akhir skor rata-rata SUS yang diperoleh pada penelitian *usability* sistem informasi manajemen kas berbasis android diperoleh skor rata-rata sebesar **84,7**.

Hasil skor rata-rata yang didapat pada proses analisis perhitungan kemudian diinterpretasikan berdasarkan ketentuan metode SUS seperti pada Gambar 1 dan Gambar 2. Di bawah ini merupakan interpretasi *System Usability Scale* (SUS):

a. *Percentile Rank*

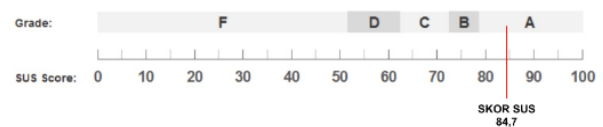


Gambar 11. Interpretasi *Percentile Rank*

Rata-rata skor pada *percentile rank* umumnya yaitu pada peringkat ke-50% yaitu 68. Jika skor sus yang diperoleh lebih dari 68 maka lebih di atas rata-rata dan jika kurang dari 68 maka di bawah rata-rata [13]. Penelitian saat ini memperoleh nilai rata-rata SUS yaitu 84,7 (ditandai oleh grafik Gambar 11). Jika diinterpretasikan dengan *percentile rank*, maka berada di peringkat persentil ke-96.

b. *Grade Scale*

Grade Scale sangat berkaitan dengan *percentile rank*. Kategori penilaian terhadap skor SUS menggunakan *grade* A sampai F. *Grade* A artinya terbaik (kinerja unggul) dan *grade* F artinya buruk (kinerja gagal). Sedangkan, untuk nilai rata-rata pada *grade scale* yaitu C [13]. Interpretasi *grade scale* digambarkan seperti pada Gambar 12.



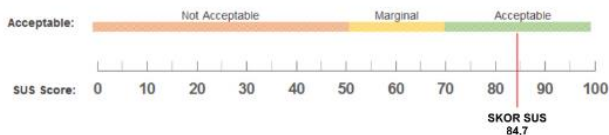
Gambar 12. Interpretasi *Grade Scale*

Pada penelitian ini diperoleh skor SUS sebesar 84,7, jika diinterpretasikan terhadap *grade scale* sesuai dengan Gambar 4.12, dapat dijelaskan bahwa sistem informasi manajemen

kas jika diinterpretasikan berada pada *grade A* yang menunjukkan tergolong terbaik atau memiliki kinerja superior.

c. Acceptability Ranges

cara untuk menginterpretasikan skor SUS adalah dengan tingkat penerimaan pengguna yaitu dapat diterima atau tidak dapat diterima [14]. *Acceptability Rank* mempunyai tiga kategori di antaranya adalah *Acceptable* jika skor lebih dari 70 (Di atas rata-rata 68), *Not Acceptable* jika skor di bawah 50. Dan skor antara 50-70 berarti *Marginal* [10]. Interpretasi *acceptability ranges* digambarkan seperti pada Gambar 13.

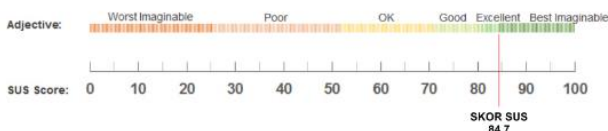


Gambar 13. Interpretasi *Acceptability Ranges*

Pada penelitian ini diperoleh skor rata-rata SUS sebesar 84,7. Skor tersebut jika diinterpretasikan berada pada rentang *Acceptable* atau dapat diterima.

d. Adjective Rating

Adjective Rating mempunyai korelasi yang sangat erat dengan Skor SUS seperti baik, buruk atau sangat buruk terhadap penilaian sistem atau produk yang sedang dilakukan evaluasi [15]. *Adjective rating* mempunyai 6 kategori di antaranya adalah Sangat Buruk, Buruk, *OK*, Bagus, Luar Biasa dan Sangat Baik. Interpretasi *adjective rating* dapat digambarkan seperti Gambar 14.

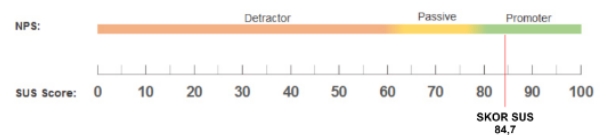


Gambar 14. Interpretasi *Adjective Rating*

Pada penelitian ini diperoleh skor rata-rata SUS sebesar 84,7. Artinya skor tersebut jika diinterpretasikan berada pada kategori *Excellent* artinya sistem informasi manajemen kas tergolong kategori sangat baik.

e. Net Promoter Score (NPS)

NPS dan SUS memiliki korelasi yang sangat kuat. Rata-rata skor SUS, mungkin antara 30% atau 50% pengguna akan merekomendasikan [13]. NPS memiliki 3 kategori yaitu *Promoter*, *Passive* dan *Detractor*. *Promoter* ada pada rentang 78,9 sampai dengan 100, *Passive* berada pada rentang 62,7 sampai dengan 78,8 dan *Detractor* berada pada rentang 0 sampai dengan 62,6. Interpretasi *Net Promoter Score* dapat dilihat pada Gambar 15.



Gambar 15. Interpretasi NPS

Skor SUS yang diperoleh pada penelitian yang telah dilakukan yaitu sebesar 84,7. Jika diinterpretasikan dengan NPS, maka berada pada rentang *Promoter*. Artinya, pengguna akan merekomendasikan sistem informasi manajemen kas kepada pengguna lain.

Untuk hasil interpretasi skor SUS yang lebih jelas pada pengujian ini bisa dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Hasil Interpretasi SUS

Skor SUS	Grade	Acceptability	Adjective	NPS
84,7	A	Acceptable	Excellent	Promoter

Berdasarkan data hasil perhitungan dari jawaban responden terhadap 10 pertanyaan *System Usability Scale (SUS)* sistem informasi ini mendapatkan skor rata-rata yang sudah baik, namun harus tetap di lakukan perbaikan ke depannya agar sistem informasi menjadi lebih baik lagi.

4. KESIMPULAN

Mengingat hasil perhitungan dan pembahasan dalam penelitian ini, diketahui hasil akhir diperoleh skor rata-rata 84,7. Berdasarkan hasil tersebut maka tingkat *percentile rank* berada pada 96%, *Grade Scale A*, *Acceptability* masuk ke dalam kategori *Acceptable* atau dapat diterima responden, *Adjective Rating* berada pada kategori *Excellent* dan jika dikorelasikan dengan NPS (*Net Promoter Score*) maka masuk pada kategori *promoter* artinya responden akan merekomendasikan aplikasi ini kepada pengguna lain. Hasil tersebut menunjukkan bahwa aplikasi dapat diterima oleh pengguna dan sudah sangat baik serta berada di atas standar nilai kegunaan yang sudah ditetapkan.

Penelitian ini juga menghasilkan rekomendasi perbaikan yang berguna untuk melakukan pengembangan aplikasi ke depannya. Beberapa rujukan rekomendasi perbaikan berdasarkan 4 item pertanyaan Q2, Q6, Q7 dan Q8 yang ditunjukkan pada Tabel 7, ada beberapa tanggapan pengguna masih merasa sistem informasi sulit, selain itu pengguna merasa ada hal yang tidak konsisten dan pengguna merasa orang lain mungkin akan sedikit lama memahami cara menggunakan sistem informasi. Adapun beberapa rekomendasi perbaikan aplikasi yaitu membuat fitur *search* data untuk memudahkan mencari data kas sesuai dengan yang mereka inginkan, menambahkan fitur edit data profil, sehingga memudahkan pengguna jika terdapat kesalahan pada profil pengguna, menambahkan tulisan 'Filter' pada *icon* menu filter, karena beberapa pengguna mungkin tidak mengetahui logo dari *icon* filter. Sehingga sistem informasi akan menjadi lebih konsisten dan

membuat fitur *helper* atau petunjuk penggunaan sehingga setiap pengguna baru akan lebih cepat dan mudah dalam memahami aplikasi.

Saran penelitian selanjutnya yaitu diharapkan untuk memperbanyak studi literatur dari banyak sumber yang berhubungan dengan metode *System Usability Scale* (SUS) dan bisa menggunakan metode yang berbeda seperti *Think - Aloud Evaluation*, *Cognitive Walkthrough* atau *Heuristic Evaluation* untuk hasil yang lebih lengkap dan lebih baik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Nurmalasari, Anna, and F. Ilmi, "SISTEM INFORMASI KAS MASUK DAN KAS KELUAR BERBASIS WEB PADA PT RAKHA REKANANTA PONTIANAK," *JURNAL SWABUMI*, vol. 8, no. 1, pp. 59–70, 2020.
- [2] M. U. A. Iryanto, W. H. N. Putra, and A. D. Herlambang, "Evaluasi Usability Aplikasi SIAP TARIK Dengan Menggunakan Metode Usability Testing dan System Usability Scale (SUS) Pada Puskesmas Tarik Sidoarjo," *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol.3, No.7, Jul, 2019. [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [3] U. Ependi, A. Putra, and F. Panjaitan, "Evaluasi tingkat kebergunaan aplikasi administrasi penduduk menggunakan teknik system usability scale," *Register: Jurnal Ilmiah Teknologi Sistem Informasi*, vol. 5, no. 1, pp. 63–76, Jan. 2019, doi: 10.26594/register.v5i1.1412.
- [4] A. Irma Purnamasari and A. Setiawan, "Evaluasi Usability Pada Aplikasi Pembelajaran Tari Menggunakan System Usability Scale (SUS)," *Jurnal ICT: Information Communication & Technology*, vol. 20, pp. 70–75, 2019.
- [5] M. Prabowo and A. Suprpto, "Usability Testing pada Sistem Informasi Akademik IAIN Salatiga Menggunakan Metode System Usability Scale," 2021.
- [6] K. T. Nugroho, B. Julianto, and D. F. Nur MS, "Usability Testing pada Sistem Informasi Manajemen AKN Pacitan Menggunakan Metode System Usability Scale," *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika (JANAPATI)*, vol. 11, no. 1, p. 74, Apr. 2022, doi: 10.23887/janapati.v11i1.43209.
- [7] D. Saputra and J. Fernos, "Pengaruh Motivasi Dan Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Pegawai Di Ar Risalah Kota Padang," *Jurnal Publikasi Ilmu Manajemen*, vol. 2, no. 2, pp. 62–74, Jun. 2023, doi: <https://doi.org/10.55606/jupiman.v2i2.1613>.
- [8] A. Antika and E. Yulianingsih, "Analisa Sistem e-learning Pada Universitas PGRI Palembang Dengan Metode System Usability Scale (SUS)," *SMATIKA JURNAL*, vol. 13, no. 01, pp. 53–61, Jun. 2023, doi: 10.32664/smatika.v13i01.721.
- [9] J. Brooke, "SUS-a quick and dirty usability scale," 1996. Accessed: Jan. 19, 2024. [Online]. Available: <https://www.researchgate.net/publication/319394819>
- [10] J. Sauro, "5 Ways to Interpret a SUS Score," *Measuring U*, Sep. 19, 2018. <https://measuringu.com/interpret-sus-score/>. (accessed: Jan. 19, 2024).
- [11] S. Nur Kholifah *et al.*, "ANALISIS USABILITY PADA APLIKASI HIMFO MENGGUNAKAN METODE SYSTEM USABILITY SCALE (SUS) (STUDI KASUS HIMPUNAN MAHASISWA TEKNIK INFORMATIKA UNSIKA)," 2023.
- [12] J. Mantik *et al.*, "Evaluasi Usability Website SMA PGRI 2 Palembang Menggunakan System Usability Scale (SUS)," Online, 2022.
- [13] D. Irawan, D. Syamsuar, T. B. Kurniawan, and M. Akbar, "Analisis Usability Sistem Informasi Akademik (Studi Kasus SISFO Universitas PGRI Palembang)," *JSI: Jurnal Sistem Informasi (E-Journal)*, vol. 13, no. 2, p. 2021, [Online]. Available: <http://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jsi/index>
- [14] A. Bangor, P. Kortum, and J. Miller, "Determining What Individual SUS Scores Mean: Adding an Adjective Rating Scale," 2009.
- [15] J. Brooke, "SUS: A Retrospective," 2013.