

Analisa *Usability Testing* Aplikasi K-Cerdas Dengan Metode SUS Pada PT. Komatsu Undercarriage Indonesia

Yuni Eka Achyani ^{1,*}, Agus Setyo Bakti ²

¹ Teknik Informatika; Universitas Bina Sarana Informatika; Jl. Kramat Raya No.98, RT.2/RW.9, Kwitang, Kec. Senen, Kota Jakarta Pusat 10450, (021)8000063; e-mail: yuni.yea@bsi.ac.id

² Sistem Informasi; Universitas Nusa Mandiri; Jalan Jatiwaringin Raya No. 02 RT 08 RW 013 Kelurahan Cipinang Melayu Kecamatan Makasar Jakarta Timur, (021)28534471; e-mail: info@nusamandiri.ac.id

* Korespondensi: e-mail: yuni.yea@bsi.ac.id

Diterima: 06 Mei 2025; Review: 27 Mei 2025; Disetujui: 28 Juni 2025

Cara citasi: Achyani YE, Bakti AS. 2025. Analisa *Usability Testing* Aplikasi K-Cerdas Dengan Metode SUS Pada PT. Komatsu Undercarriage Indonesia. *Bina Insani ICT Journal*. Vol 12(1): 34 – 43.

Abstrak: Aplikasi K-Cerdas (*Komatsu Control of Expense Request Daily Approval System*) merupakan aplikasi untuk menunjang kegiatan operasional terkait biaya anggaran pada PT. Komatsu Undercarriage Indonesia. Aplikasi ini dikembangkan untuk mengintegrasikan dan menyederhanakan tiga aplikasi sebelumnya yaitu *Budget Control System* (BCS) yang berfungsi sebagai aplikasi pengendalian biaya anggaran, *Document Center* (DC) yang berfungsi untuk mengunggah dokumen terkait transaksi dan *Workflow* yang berfungsi sebagai sistem persetujuan transaksi berdasarkan *Rule of Decision Authority* (RoDA). Permasalahan yang ditemukan pada aplikasi ini adalah masih terdapat *integration error* yang menghambat pengguna dalam bertransaksi dan masih ditemukannya *corrupted download* pada lampiran dokumen sehingga pengguna harus upload ulang ke sistem. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kegunaan (*Usability*) dari aplikasi dengan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS). Perhitungan dilakukan dengan cara menganalisis kuesioner pada pengguna aplikasi, kemudian dihitung berdasarkan formula *System Usability Scale* (SUS). Selanjutnya, hasil perhitungan dari kuesioner SUS dijadikan dasar dalam merumuskan saran dan rekomendasi yang tepat. Hasil dari penelitian ini yaitu sebuah saran dan rekomendasi *usability* dari fitur dan fungsi menu dari aplikasi K-Cerdas.

Kata kunci: *Usability*, *System Usability Scale* (SUS), Evaluasi Aplikasi

Abstract: *K-Cerdas application (Komatsu Control of Expense Request Daily Approval System) is an application to support operational activities related to budget costs at PT. Komatsu Undercarriage Indonesia. This application was developed to integrate and simplify three previous applications, namely the Budget Control System (BCS) which functions as a budget cost control application, Document Center (DC) which functions to upload documents related to transactions and Workflow which functions as a transaction approval system based on the Rule of Decision Authority (RoDA). The problems found in this application are that there are still integration errors that hinder users in making transactions and corrupted downloads are still found in document attachments so that users must re-upload them to the system. The purpose of this study was to determine the level of usability of the application using the System Usability Scale (SUS) method. The calculation is done by analyzing questionnaires on application users, then calculated based on the System Usability Scale (SUS) formula. Furthermore, the results of the calculation of the SUS questionnaire are used as the basis for formulating appropriate suggestions and recommendations. The results of this study are suggestions and*

recommendations for usability from the features and menu functions of the K-Cerdas application.

Keywords: *Usability, System Usability Scale (SUS), Application Evaluation*

1. Pendahuluan

Pada saat ini sistem informasi merupakan elemen penting dalam mendukung proses bisnis di perusahaan. Persaingan bisnis yang terjadi saat ini semakin ketat dimana berkembangnya dunia usaha dituntut untuk lebih meningkatkan kualitas proses bisnisnya serta keakuratan data. Setiap perusahaan dituntut untuk selalu memperhatikan sistem informasi yang dimiliki secara keseluruhan agar dapat terus mengikuti perkembangan teknologi. Sistem adalah kumpulan dari beberapa bagian yang terkait dan saling bekerja sama yang membentuk suatu kesatuan untuk mencapai tujuan dari sistem tersebut [1]. Sedangkan Pengertian Informasi merupakan data yang telah melalui proses klasifikasi, diolah dan diinterpretasikan untuk dapat dimanfaatkan sebagai salah satu dasar proses pengambilan keputusan [2].

Sistem informasi merupakan suatu sistem yang ada di dalam suatu organisasi yang menyatukan kebutuhan pengolahan, transaksi sehari-hari, sebagai penunjang operasional dan menyediakan laporan yang dibutuhkan oleh suatu organisasi [3]. Sistem informasi merupakan kombinasi dari manusia, fasilitas atau alat teknologi, media, prosedur dan pengendalian yang bertujuan untuk menata jaringan komunikasi yang penting, proses atau transaksi tertentu dan rutin, membantu manajemen, pemakai internal dan eksternal serta menyediakan dasar pengambilan keputusan yang tepat [4]. Sistem informasi juga dapat mempermudah pelaku usaha untuk mengendalikan dan mengevaluasi proses bisnis dan bisa mengendalikan pelaporan bisnis secara efektif dan efisien [5].

PT. Komatsu Undercarriage Indonesia (KUI) merupakan salah satu anak perusahaan dari Komatsu Limited Jepang yang memproduksi spare part *undercarriage* alat berat seperti bulldozer dan excavator. Saat ini, PT. KUI dalam menunjang kegiatan operasional terkait biaya anggaran mengembangkan sebuah aplikasi yang dinamakan K-Cerdas (*Komatsu Control of Expense Request Daily Approval System*). Aplikasi ini dikembangkan untuk mengintegrasikan dan menyederhanakan tiga aplikasi sebelumnya yaitu *Budget Control System* (BCS) yang berfungsi sebagai aplikasi pengendalian biaya anggaran, *Document Center* (DC) yang berfungsi untuk mengunggah dokumen terkait transaksi dan *Workflow* yang berfungsi sebagai sistem persetujuan transaksi berdasarkan *Rule of Decision Authority* (RoDA), sehingga dapat mengeliminasi proses *double input* dan mengurangi waktu alur proses transaksi. Aplikasi K-Cerdas ini dikembangkan dalam bentuk *website* dan *mobile* yang bertujuan untuk mempermudah dan mempercepat proses transaksi terkait keuangan. Selain untuk kegiatan operasional terkait biaya anggaran, aplikasi ini juga mempunyai beberapa fitur lain seperti *Supplier Vendor Portal* yang terintegrasi dengan data transaksi dari vendor sehingga dapat mengurangi waktu alur proses transaksi, *fitur General Information* yang digunakan sebagai sistem persetujuan non transaksi biaya anggaran yang manfaatnya selain memangkas waktu alur proses persetujuan namun juga dapat mengurangi biaya penggunaan kertas, serta fitur *Consumable Inventory* yang dapat digunakan untuk mengendalikan dan memantau stok barang non produksi.

Aplikasi ini terbilang baru karena mulai diimplementasikan pada bulan Agustus 2023 dan dalam penggunaannya masih ditemukan beberapa kendala yang dialami pengguna, diantaranya adalah masih terdapat *integration error* yang menghambat pengguna dalam bertransaksi dan masih ditemukannya *corrupted download* pada lampiran dokumen sehingga pengguna harus upload ulang ke sistem. PT. KUI memerlukan penelitian untuk menilai tingkat kemampuan aplikasi yang dapat digunakan oleh pengguna secara mudah dan tujuan dalam penggunaan tercapai. *Usability* merupakan kualitas yang menunjukkan kemudahan penggunaan suatu produk. Dengan penilaian tersebut maka akan terlihat tingkat kualitas dari sistem yang mudah digunakan dan mendorong pengguna untuk menggunakan sistem tersebut sebagai alat bantu yang positif dalam menyelesaikan tugas [6]. *Usability testing* merupakan ukuran dari sebuah karakteristik yang mengacu kepada bagaimana seorang pengguna dapat mempelajari dan menggunakan sebuah sistem atau produk untuk memperoleh tujuan dan kepuasan terhadap penggunaannya [7]. Definisi lain *Usability Testing* adalah metode yang digunakan untuk membuktikan bahwa sistem berinteraksi sesuai dengan tujuan penggunaannya, fungsi yang harus dijalankan, dan memastikan bahwa tidak ada masalah yang

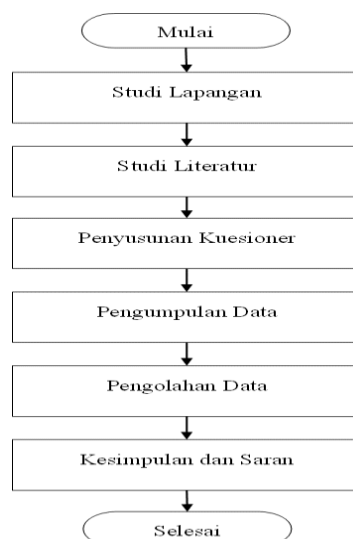
timbul saat penggunaan sistem tersebut [8]. Intinya sebuah aplikasi disebut memiliki *Usability* yang baik jika aplikasi tersebut mudah digunakan dan fungsi atau tujuan penggunaannya sesuai dengan yang diinginkan [9]. *System Usability Scale* (SUS) merupakan salah satu metode yang dapat digunakan untuk menguji kepuasan. Metode Usability Testing perlu mencakup lima kriteria yaitu [10]: *Learnability*, sistem harus mudah dipelajari sehingga pengguna dapat secepatnya mulai menyelesaikan pekerjaan dengan dukungan sistem tersebut. *Efficiency*, dalam penggunaannya sistem hendaknya lebih efisien sehingga pemakai yang telah mempelajari sistem dapat mencapai tingkat produktivitas yang tinggi.

Memorability, suatu sistem seharusnya mudah diingat sehingga setelah meninggalkan sistem untuk beberapa waktu pengguna yang telah biasa menggunakannya tetap dapat menggunakan tanpa harus mempelajari dari awal. *Errors*, tingkat kesalahan yang rendah seharusnya dimiliki sistem tersebut untuk meminimalisir kesalahan pengguna dan apabila pengguna melakukan kesalahan maka sistem dengan mudah dapat diperbaiki. *Satisfaction*, adalah kepuasan pengguna terhadap sistem yang digunakan secara keseluruhan. Metode SUS ini memiliki beberapa kelebihan, diantaranya yaitu [11]: SUS mudah digunakan dengan skor 0-100 dan tidak memerlukan perhitungan yang rumit, SUS tidak memerlukan waktu lama dalam pelaksanaannya, SUS salah satu alat metode yang terbukti handal dan valid.

Alasan pemilihan metode SUS dalam penelitian ini menitikberatkan pengujian pada keterlibatan pengguna akhir, sehingga memberikan sudut pandang yang relevan dengan pengalaman nyata dari pengguna [12]. Belum pernah dilakukan penelitian dan pengujian untuk mengetahui tingkat kepuasan aplikasi K-Cerdas dengan menggunakan metode SUS untuk menguji kegunaan aplikasi dan mengukur nilai tingkat kebergunaan, penerimaan, dan tingkat kualitas aplikasi. Pengukuran kualitas dapat membantu pengembang aplikasi untuk menyesuaikan kualitas aplikasi sesuai dengan persepsi pengguna dan dapat menjadi lebih mudah bagi pengguna seiring dengan perbaikan-perbaikan yang akan dilakukan kedepannya. Dengan melakukan evaluasi rutin dapat membantu memastikan bahwa aplikasi tetap berkinerja baik dan memberikan pengalaman yang baik bagi pengguna. Untuk membantu proses penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini agar dapat berjalan dengan baik dan lancar, maka perlu dibuatkan suatu ruang lingkup berupa batasan pembuatan penelitian ini, batasan masalahnya meliputi analisa usability aplikasi K-Cerdas menggunakan metode SUS untuk mengetahui seberapa besar kegunaan aplikasi. Penelitian ini menghitung nilai metodologi untuk menguji atau mengukur aplikasi yang dilihat dari 5 aspek yaitu kemampuan belajar (*learnability*), efisiensi (*efficiency*), daya ingat (*memorability*), kesalahan (*errors*) dan kepuasan (*satisfaction*) [13]. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kegunaan (*Usability*) dari aplikasi dengan menggunakan metode SUS.

2. Metode Penelitian

Pada penelitian ini ada beberapa tahapan penelitian yang dilakukan untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan.



Sumber : Hasil Penelitian (2025)

Gambar 1. Tahapan Penelitian

Dari diagram alur yang ditunjukkan pada gambar 1 telah diuraikan masing-masing tahapan penelitian, yakni dimulai dari tahap studi lapangan, pada tahap awal penelitian ini studi lapangan dilakukan untuk mengetahui kondisi yang sebenarnya terkait permasalahan pada aplikasi K-Cerdas di PT. Komatsu Undercarriage Indonesia. Selanjutnya mencari kasus dengan permasalahan yang serupa dengan penelitian penulis agar mempermudah menganalisa, menyelesaikan masalah dan mengetahui arah dari penelitian. Tahap studi literatur, pada tahap ini penulis mengumpulkan sumber referensi untuk menambah wawasan dan pengetahuan terkait permasalahan tersebut, metode dan penyelesaian masalah yang serupa dengan penelitian ini untuk memperkuat analisa penelitian terhadap kualitas aplikasi K-Cerdas. Tahap penyusunan kuesioner, pada penelitian ini juga terdapat kuesioner yang disusun berdasarkan pertanyaan dari metode SUS yang akan menghasilkan atribut pertanyaan untuk mendukung penelitian yang selanjutnya disebarluaskan kepada responden. Tahap pengumpulan data, pada tahap pengumpulan data ini, kuesioner yang telah disusun kemudian disebarluaskan kepada responden yang merupakan pengguna aktif aplikasi K-Cerdas. Tahap pengolahan data, langkah selanjutnya adalah pengolahan data hasil kuesioner untuk dilakukan pengujian. Pengukuran ini dimaksudkan untuk menyesuaikan skala *usability framework* serta menguji keabsahan dan kualitas aplikasi yang tujuannya untuk mengevaluasi kemampuan dan kemudahan penggunaan aplikasi. Tahap kesimpulan dan saran, tahapan terakhir adalah kesimpulan yang merupakan solusi dari hasil pengujian dan saran yang berisi usulan perbaikan kepada perusahaan untuk meningkatkan kualitas aplikasi K-Cerdas PT. Komatsu Undercarriage Indonesia sehingga penelitian selanjutnya dapat terus dilakukan dan berkembang ke arah yang lebih baik lagi kedepannya serta berguna bagi pengguna aplikasi, *developer* maupun masyarakat.

Teknik pengumpulan data dan informasi yang dilakukan dengan data primer dan data sekunder [11]. Data primer adalah Data dan informasi yang diperoleh dari objek penelitian berupa pendapat baik responden individu maupun responden kelompok, informasi observasi tentang objek, kegiatan atau kejadian. Untuk mendapatkan data tersebut penulis menggunakan aplikasi *Google Forms* yang dibagikan kepada pengguna aplikasi K-Cerdas pada PT. Komatsu Undercarriage Indonesia. Media penyebaran survei menggunakan aplikasi *Whatsapp*. Kuesioner ini mengemukakan pertanyaan-pertanyaan yang sesuai dengan metode SUS yang telah ditentukan sebelumnya dengan tujuan responden memberikan respon jawaban atas pertanyaan yang diberikan. Selain data primer, penelitian ini juga menggunakan data skunder yaitu informasi yang didapatkan secara tidak langsung, informasi sekunder memiliki beberapa kelebihan yaitu meminimalkan biaya dan waktu, mengklasifikasikan masalah dan mengetahui defisit informasi di sistem informasi. Informasi sekunder yang penulis dapatkan berupa buku, *e-book*, dan informasi lain yang berkaitan.

3. Hasil dan Pembahasan

Populasi pada penelitian ini diperoleh dari pengguna aplikasi K-Cerdas sejumlah 49 pengguna. Pengambilan dengan metode *Slovin* dengan tingkat kesalahan 10% dari jumlah populasi sebanyak 49 pengguna, jumlah sampel yang diperoleh [14]:

$$n = \frac{N}{1 + n(e^2)} \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan:

n = jumlah sampel

N = Total populasi

e = Tingkat kesalahan dalam pengambilan sampel

Pada penelitian ini menggunakan $e = 10\% = 0,01$

Penerapan rumus Slovin:

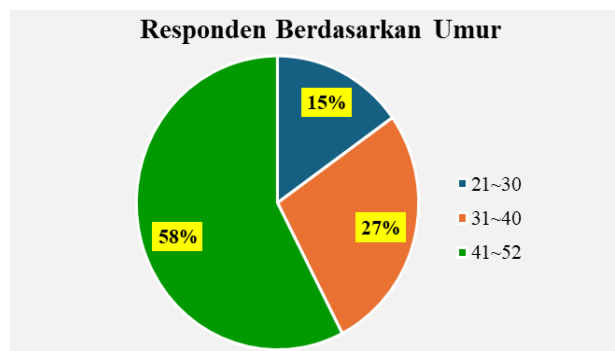
$$n = \frac{49}{1 + 49(10\%)^2} = \frac{49}{1 + 49(0,01)} = 33$$

Berdasarkan dari hasil perhitungan diatas dengan jumlah populasi 49 pengguna, hasil yang didapatkan adalah 33 yang akan dijadikan responden dari jumlah keseluruhan populasi.

Pada penelitian ini menyebarluaskan kuesioner dengan menggunakan penilaian berbasis skala *likert* kepada para responden di PT. Komatsu Undercarriage Indonesia. Penulis menggunakan metode SUS yang berfokus pada kemampuan belajar (*learnability*), efisiensi (*efficiency*), daya ingat (*memorability*), kesalahan (*error*) dan kepuasan (*satisfaction*). Pada penelitian ini menggunakan kuesioner *online* yang disebarluaskan melalui aplikasi *Whatsapp* kepada responden pada PT. Komatsu Undercarriage Indonesia yang secara aktif menggunakan aplikasi K-Cerdas. Penyebaran kuesioner dilakukan dengan total hasil kuesioner yang didapat sebanyak 33 responden.

a. Karakteristik Responden

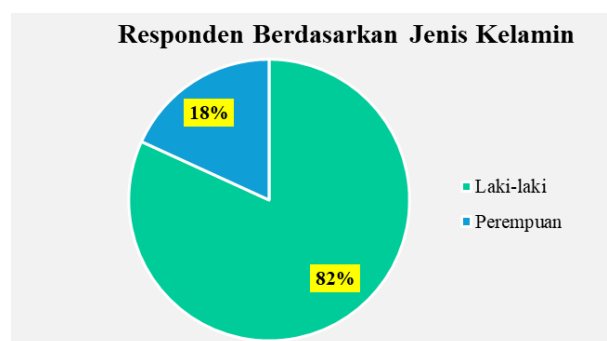
Langkah selanjutnya setelah dilakukan penyebaran kuesioner, didapatkan karakteristik dan profil data dari responden yang telah mengisi kuesioner yaitu *Requester* (yang meminta persetujuan) dan *Approver* (yang memberikan persetujuan). Untuk responden berdasarkan umur didapatkan bahwa responden yang berumur 21 sampai dengan 30 tahun sebanyak 5 orang (15%), umur 31 sampai dengan 40 tahun sebanyak 9 orang (27%) dan umur 41 sampai dengan 52 tahun sebanyak 19 orang (58%). Hal ini menunjukkan bahwa responden dalam penelitian ini sebagian besar berumur 41 sampai dengan 52 tahun. Hasil tersebut dapat dilihat pada grafik dibawah ini.



Sumber : Hasil Penelitian (2025)

Gambar 2. Grafik Responden Berdasarkan Umur

Dalam penelitian ini responden sebagian besar adalah berjenis kelamin laki-laki. Hal ini ditunjukkan dengan Responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak 27 orang (82%) dan yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 6 orang (18%). Data tersebut digambarkan dalam grafik dibawah ini.



Sumber : Hasil Penelitian (2025)

Gambar 3. Grafik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

b. Uji Validitas dan Reliabilitas

Tahapan Pengujian ini digunakan untuk mengetahui keabsahan dalam mengukur data penelitian yang berupa jawaban kuesioner dari responden. Kuesioner dikatakan *valid* jika terdapat konsistensi antara jawaban responden terhadap butir pertanyaan pada kuesioner. Uji keabsahan dikatakan *valid* atau tidak dengan cara membandingkan nilai *r*-hitung dengan *r*-tabel. Butir pertanyaan dikatakan valid jika *r*-hitung lebih besar dari *r*-tabel. Pada penelitian ini

dengan jumlah responden sebanyak 33 orang, nilai r-tabel yang didapatkan sebesar 0,344 karena peneliti mengambil nilai yang mendekati jumlah responden. Pada penelitian ini untuk hasil uji validitas terlihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Uji Validitas

Pernyataan	r-hitung	r-tabel	Status
X1	0,528	0,344	Valid
X2	0,554	0,344	Valid
X3	0,532	0,344	Valid
X4	0,452	0,344	Valid
X5	0,712	0,344	Valid
X6	0,690	0,344	Valid
X7	0,588	0,344	Valid
X8	0,679	0,344	Valid
X9	0,621	0,344	Valid
X10	0,450	0,344	Valid

Sumber : Hasil Penelitian (2025)

Berdasarkan hasil uji validitas pada tabel diatas menunjukkan bahwa r-hitung pada setiap pernyataan nilainya lebih besar dari r-tabel dengan signifikansi 5%. Dengan demikian, dapat ditarik kesimpulan bahwa seluruh pernyataan dinyatakan valid.

Langkah selanjutnya adalah melakukan uji reliabilitas. Uji ini untuk mengetahui tingkat kehandalan jika instrument yang digunakan mampu untuk menghasilkan data yang hamper sama meskipun dilakukan diwaktu yang berbeda. Uji reliabilitas dengan persyaratan bahwa butir pernyataan adalah valid. Jika pernyataan tidak valid maka pernyataan tersebut harus dihilangkan atau tidak dilakukan uji reliabilitas. Kuesioner dikatakan reliabel jika *Cronbach's Alpha* > 0,60 dan sebaliknya jika nilai *Cronbach's Alpha* < 0,60 maka kuesioner penelitian tersebut dikatakan tidak reliabel. Hasil uji reliabilitas pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Uji Reliabilitas

<i>Cronbach's Alpha</i>	Variabel	Keterangan
0,727	Usability	Reliabel

Sumber : Hasil Penelitian (2025)

Berdasarkan hasil uji reliabilitas didapatkan nilai *Cronbach's Alpha* 0,727 yang berarti nilai ini lebih besar dari 0,60 sehingga instrument kuesioner tersebut dikatakan reliable dan termasuk konsisten sebagai alat pengumpul data penelitian. Pengukuran variabel dilakukan dengan menggunakan skala lima (5) alternatif pilihan skala likert.

Tabel 3. Skor Jawaban Responden

Jawaban	Skor
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Ragu-Ragu	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Sumber : [14]

c. Hasil Kuesioner

Perhitungan skor SUS berdasarkan tingkat *acceptability*, *grade scale* dan *adjective rating*. Pengukuran ini untuk mengetahui sejauh mana pandangan pengguna terhadap aplikasi K-Cerdas pada PT. Komatsu Undercarriage Indonesia. Berikut adalah tabel pertanyaan SUS yang digunakan dalam penelitian ini:

Tabel 4. Pertanyaan Kuesioner

No.	Pertanyaan
1.	Saya akan sering menggunakan dan atau aplikasi ini
2.	Saya menilai aplikasi ini terlalu kompleks
3.	Saya menilai aplikasi ini mudah dijelajahi
4.	Saya membutuhkan bantuan teknis untuk menggunakan dan menjelajahi aplikasi ini

5.	Saya menilai fungsi atau fitur yang digunakan pada aplikasi ini dirancang dan disiapkan dengan baik
6.	Saya menilai banyak menu dan fitur inkonsistensi pada aplikasi ini
7.	Saya merasakan banyak orang akan mudah menggunakan dan menjelajahi aplikasi ini dengan cepat
8.	Saya menilai aplikasi ini sangat sulit dijelajahi
9.	Saya merasa percaya diri saat menggunakan dan menjelajahi aplikasi ini
10.	Saya perlu belajar banyak hal sebelum saya dapat menjelajahi aplikasi ini dengan baik

Sumber : Hasil Penelitian (2025)

Perhitungan dalam penentuan skor SUS dengan cara memberi bobot pada setiap item yang berkisar 1 – 5. Ketentuan dalam perhitungan SUS adalah sebagai berikut (Aisyah et al., 2021):

1. Untuk setiap pertanyaan nomor ganjil 1,3,5,7 dan 9 (item dengan kata-kata positif), skor yang diperoleh dikurangi 1.
2. Untuk setiap pertanyaan nomor genap 2,4,6,8 dan 10 (item dengan kata-kata positif), nilai yang didapat adalah 5 dikurangi dari skor yang diperoleh.
3. Nilai SUS secara keseluruhan dihitung dengan menjumlahkan hasil proses 1 dan 2 lalu dikalikan 2,5. Kemudian dari hasil perhitungan tersebut, rentang nilai diubah menjadi 1-100.

Contoh rumus perhitungan SUS yang mewakili pernyataan tersebut diatas adalah sebagai berikut:

$$\text{Skor SUS} = ((Q1-1) + (5-Q2) + (Q3-1) + (5-Q4) + (Q5-1) + (5-Q6) + (Q7-1) + (5-Q8) + (Q9-1) + (5-Q10)) \times 2,5$$

Skor SUS berkisar mulai 0 hingga 100, dan skor 70 atau lebih menunjukkan bahwa sistem tersebut sangat baik dalam kategori kualitas.

Pada tingkat penerimaan pengguna, skala peringkat dan tujuan peringkat termasuk tingkat penerimaan digunakan untuk membuat keputusan awal. Pengertian dan definisi lebih lanjut diberikan oleh rentang persentase (skor SUS) dengan nilai klasifikasi A, B, C, D dan F. Ada empat kategori skor SUS yaitu *Not Acceptable* yang berarti sistem tidak dapat diterima, dengan skor 0 sampai 50: *Marginal Low* yang berarti sistem dapat diterima, dengan skor antara 51 sampai 62: *Marginal High* yang berarti bahwa penerimaan sistem yang tinggi, skor 63 sampai 70: *Acceptable* dengan skor 70 sampai 100 menunjukkan sistem tersebut diterima dengan sangat baik. Berikut adalah tabel hasil skor SUS secara keseluruhan.

Tabel 5. Data Perhitungan SUS

Responden	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Jumlah	Nilai (Jumlah*2,5)
R1	4	2	4	3	4	1	3	1	4	2	28	70
R2	4	2	3	3	2	1	2	1	2	4	24	60
R3	2	2	3	3	3	1	2	3	3	2	24	60
R4	3	1	3	3	3	1	3	1	3	2	23	58
R5	3	1	4	3	2	4	1	4	3	4	29	73
R6	3	2	3	3	2	2	2	2	3	3	25	63
R7	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	28	70
R8	4	2	4	2	2	2	3	2	3	3	27	68
R9	2	1	3	3	3	1	3	2	3	3	24	60
R10	3	2	2	3	2	2	3	2	3	3	25	63
R11	3	1	4	3	2	2	3	2	3	3	26	65
R12	4	1	4	2	3	1	3	1	4	2	25	63
R13	3	1	4	3	4	1	3	1	4	3	27	68
R14	3	1	3	3	3	1	3	1	3	3	24	60
R15	4	0	3	2	4	1	4	1	4	3	26	65
R16	3	2	3	2	3	0	3	1	3	3	23	58
R17	3	3	4	1	3	1	3	1	4	2	25	63
R18	3	2	4	2	4	0	3	1	4	3	26	65
R19	4	0	4	0	4	0	3	2	3	2	22	55

Responden	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Jumlah	Nilai (Jumlah*2,5)
R20	3	3	2	2	3	2	3	1	3	4	26	65
R21	4	3	2	1	4	1	3	0	3	2	23	58
R22	4	3	3	1	3	1	2	2	3	2	24	60
R24	3	3	3	2	4	2	2	3	3	2	27	68
R25	4	3	2	0	3	2	2	2	3	3	24	60
R26	3	2	3	2	3	1	2	1	3	1	21	53
R27	3	1	3	2	3	2	1	3	3	2	23	58
R28	3	2	3	2	3	2	4	0	3	2	24	60
R29	2	1	4	0	4	2	3	0	3	4	23	58
R30	3	2	3	1	3	1	2	2	3	2	22	55
R31	3	1	3	2	3	1	2	0	2	2	19	48
R32	2	3	2	1	3	1	1	2	1	1	17	43
R33	2	4	2	3	3	2	2	3	2	4	27	68
Jumlah											807	2018
61,1363636												

Sumber : Hasil Penelitian (2025)

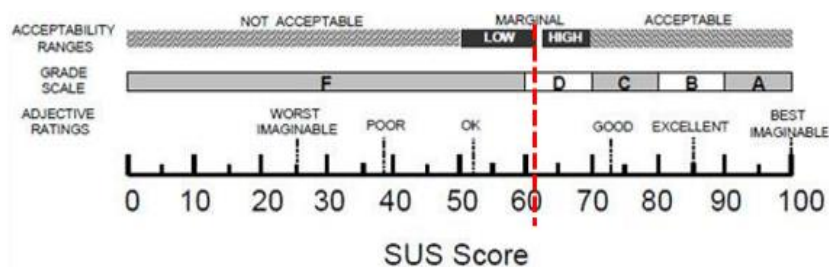
Cara perhitungan skor SUS:

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

$$\bar{x} = \frac{2018}{33} = 61,1363636 = 61 \quad \dots\dots\dots (2)$$

Total penjumlahan data yang dikonversi adalah 807 dan hasil dari perkalian jumlah dengan 2,5 adalah 2018. Selanjutnya membagi 2018 dengan total responden sebanyak 33, sehingga Skor SUS keseluruhan sebesar 61,1363636 dibulatkan menjadi 61.

Perhitungan skor SUS berdasarkan tingkat *acceptability*, *grade scale* dan *adjective rating*. Pengukuran ini untuk mengetahui sejauh mana pandangan pengguna terhadap aplikasi K-Cerdas pada PT. Komatsu Undercarriage Indonesia. Untuk perhitungan skor SUS seperti pada gambar 4.



Sumber : Hasil Penelitian (2025)

Gambar 4. Interpretasi Hasil Perhitungan SUS

Secara keseluruhan, skor SUS adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Perhitungan SUS

SUS Skor	Acceptability Range	Grade Scale	Adjective Rating
61	Marginal low	D	OK

Sumber : Hasil Penelitian (2025)

Dari hasil pengolahan data diperoleh skor SUS sebesar 61 dengan tingkat *acceptability* termasuk kedalam kategori *Marginal low*, *grade scale* pada kategori D dan memiliki *adjective rating* kategori OK. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi K-Cerdas pada PT. Komatsu Undercarriage Indonesia dapat digunakan dan masih dapat diterima oleh penggunanya dan dapat dijadikan sebagai sarana sistem persetujuan transaksi.

4. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil perhitungan dan analisis dalam penelitian usability ini, terdapat beberapa kesimpulan yang bisa ditarik yaitu bahwa dari hasil analisis pengujian menunjukkan bahwa kepuasan pengguna aplikasi K-Cerdas pada PT. Komatsu Undercarriage Indonesia diperoleh skor SUS sebesar 61 dengan tingkat *acceptability* termasuk kedalam kategori *Marginal low, grade scale* pada kategori D dan memiliki *adjective rating* kategori OK. Kualitas informasi dan kegunaan berpengaruh positif dan secara simultan berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna aplikasi K-Cerdas. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi K-Cerdas pada PT. Komatsu Undercarriage Indonesia dapat digunakan dan masih dapat diterima oleh penggunanya dan dapat dijadikan sebagai sarana sistem persetujuan transaksi.

Untuk pihak *stakeholder* aplikasi K-Cerdas juga diharapkan meningkatkan kualitas aplikasinya yang sudah beroperasi saat ini sehingga meningkatkan kepuasan pengguna. Peningkatan kualitas aplikasi meliputi perbaikan proses integrasi dan perbaikan *download* lampiran agar menjadi fokus perbaikan dan peningkatan sehingga kepuasan pengguna meningkat.

Untuk penelitian selanjutnya dapat melakukan pengujian menggunakan metode selain *System Usability Scale* ini, seperti evaluasi *heuristic*, *cognitive walktrough* dan *desain thinking* agar mendapatkan masukan dan perbandingan dengan metode pada penelitian ini.

Referensi

- [1] D. Anjeli, S. T. Faulina, and A. Fakhri, "Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Dasar Negeri 49 OKU Menggunakan Embarcadero XE2 Berbasis Client Server," *J. Inform. dan Komput.*, vol. 13, no. 2, pp. 57–66, 2022.
- [2] N. Nestary, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan pada Toko Stock Point Lily Berbasis Php Mysql," *J. Ilmu Komput. dan Bisnis*, vol. 11, pp. 2320–2337, 2020, [Online]. Available: <https://media.neliti.com/media/publications/424105-none-3b653e32.pdf>
- [3] G. Oktaviani, "Pengantar Sistem Informasi," 2019. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=8VNLDwAAQBAJ>
- [4] A. Yoraeni, P. Handayani, S. N. Rakhmah, and E. Al, *Sistem Informasi Manajemen*. PT.Scifintech Andrew Wijaya, 2023.
- [5] W. A. Prabowo and C. Wiguna, "Sistem Informasi UMKM Bengkel Berbasis Web Menggunakan Metode SCRUM," *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 5, no. 1, p. 149, 2021, doi: 10.30865/mib.v5i1.2604.
- [6] B. H. Harjono and N. Setiyawati, "Evaluasi Value Proposition Dan Perceived Value Aplikasi E-Wallet Menggunakan Ux Honeycomb, Ux Questionnaire, Dan System Usability Scale (Studi Kasus: Ovo, Dana, Dan Shopeepay)," *JIPi (Jurnal Ilm. Penelit. dan Pembelajaran Inform.)*, vol. 7, no. 3, pp. 969–980, 2022, doi: 10.29100/jipi.v7i3.3159.
- [7] D. K. Deni and F. Y. Ferida, "Usability Testing Penggunaan Menu Kartu Hasil Studi Di Website Sistem Informasi Akademik Universitas Teknologi Yogyakarta," *J. Teknol. dan Manaj. Ind. Terap.*, vol. 2, no. 1, pp. 41–52, 2023, doi: 10.55826/tmit.v2i1.57.
- [8] Z. Elma, "Implementasi Metode Usability Testing Dengan System Usability Scale Dalam Evaluasi Website Layanan Penyedia Subtitle (Studi Kasus: Subscene)," *Ultim. InfoSys J. Ilmu Sist. Inf.*, vol. 10, no. 2, pp. 104–110, 2020, doi: 10.31937/si.v10i2.1197.
- [9] M. Prabowo, *Metodologi Pengembangan Sistem Informasi*. Salatiga: LP2M IAIN Salatiga, 2020.
- [10] M. H. Alfarisi and U. Ependi, "Evaluasi Usability pada Aplikasi Pospay Menggunakan Metode Usability Testing," *J. Teknol. Inform. dan Komput.*, vol. 8, no. 2, pp. 367–374, 2022, doi: 10.37012/jtik.v8i2.1151.
- [11] E. Kurniawan, N. Nofriadi, and A. Nata, "Penerapan System Usability Scale (Sus) Dalam Pengukuran Kebergunaan Website Program Studi Di Stmik Royal," *J. Sci. Soc. Res.*, vol. 5, no. 1, p. 43, 2022, doi: 10.54314/jssr.v5i1.817.
- [12] H. B. Kholifah, Siti Nur Heryana, Nono Nugraha, "Analisis Usability Pada Aplikasi Himfo Menggunakan Metode System Usability Scale (Sus) (Studi Kasus Himpunan Mahasiswa Teknik Informatika Unsika)," *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.)*, vol. 7, no. 2,

- pp. 1416–1422, 2023.
- [13] U. Ependi, T. B. Kurniawan, and F. Panjaitan, "System Usability Scale Vs Heuristic Evaluation: a Review," *Simetris J. Tek. Mesin, Elektro dan Ilmu Komput.*, vol. 10, no. 1, pp. 65–74, 2019, doi: 10.24176/simet.v10i1.2725.
- [14] A. P. Sukma, R. Yusuf, and R. H. Dai, "Analisis Pengukuran Usability Sistem Informasi Manajemen Baznas (Simba) Menggunakan Metode System Usability Scale (Sus)," *Diffus. J. Syst. Inf. Technol.*, vol. 3, no. 2, pp. 224–231, 2023.