

# **QUALITY ANALYSIS OF MOBILE BANKING APPLICATIONS USING THE SUS METHOD BASED ON ISO/IEC 9126 STANDARD (BRIMO CASE STUDY)**

**Regita Maulia Gani Nur Rahman<sup>1</sup>, Solani<sup>2</sup>, Kamila Fajar Pertiwi<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Informatics, Engineering Faculty, Universitas Jenderal Soedirman, Indonesia

NIM : <sup>1</sup>H1D022021, <sup>2</sup>H1D022033, <sup>3</sup>H1D022035

Email: <sup>1</sup>regita.rahman@mhs.unsoed.ac.id, <sup>2</sup>solani@mhs.unsoed.ac.id, <sup>3</sup>kamila.pertiwi@mhs.unsoed.ac.id

(Artikel dikirimkan tanggal: 14 Oktober 2024)

## **Abstract**

*Mobile banking is an application that facilitates customers in conducting various banking transactions easily and quickly via smartphones. One of the popular mobile banking applications in Indonesia is BRImo, launched by Bank Rakyat Indonesia (BRI). BRImo offers a variety of digital banking services such as money transfers, bill payments, mobile credit purchases, account management, and even opening new accounts online. This study aims to analyze the quality of the BRImo application using the System Usability Scale (SUS) method and the ISO/IEC 9126 standard, which covers software quality aspects such as functionality, reliability, usability, efficiency, and feature validation recommendations. Testing was conducted to assess how well this application performs in terms of usability and user satisfaction, as well as how the application aligns with international standards. The results of the SUS method showed a score of 63.05, which falls under the "OK" category and is within the average range, indicating that the usability aspect of the application still needs improvement. Meanwhile, testing based on the ISO/IEC 9126 standard resulted in an average score of 78.03%, classified as "Good" according to the MOS weighting interpretation. Based on the comparison of these two testing methods, it can be concluded that although the overall quality of BRImo is good, improvements in the usability aspect are necessary to enhance the user experience and make the application easier and more comfortable to use.*

**Keywords:** testing, ISO 9126, SUS, application quality, BRImo, mobile banking.

## **ANALISIS KUALITAS APLIKASI MOBILE BANKING MENGGUNAKAN METODE SUS BERDASARKAN STANDAR ISO/IEC 9126 (STUDI KASUS BRIMO)**

### **Abstrak**

*Mobile banking merupakan aplikasi yang memfasilitasi nasabah dalam melakukan berbagai transaksi perbankan secara mudah dan cepat melalui smartphone. Salah satu aplikasi mobile banking yang populer di Indonesia adalah BRImo, yang diluncurkan oleh Bank Rakyat Indonesia (BRI). BRImo menawarkan berbagai layanan perbankan digital seperti transfer uang, pembayaran tagihan, pembelian pulsa, pengelolaan rekening, hingga pembukaan rekening baru secara online. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kualitas aplikasi BRImo menggunakan metode *System Usability Scale (SUS)* dan standar ISO/IEC 9126 yang meliputi aspek-aspek kualitas perangkat lunak seperti *functionality*, *reliability*, *usability*, *efficiency*, dan *validasi rekomendasi fitur*. Pengujian dilakukan untuk menilai seberapa baik kualitas aplikasi ini dari sisi kegunaan dan kepuasan pengguna, serta bagaimana performa aplikasi dibandingkan dengan standar internasional. Hasil pengujian menggunakan metode SUS menunjukkan skor 63,05, yang termasuk dalam kategori "OK" dan berada dalam rata-rata, namun menunjukkan bahwa aspek kegunaan aplikasi masih dapat ditingkatkan. Sementara itu, pengujian dengan standar ISO/IEC 9126 menghasilkan skor rata-rata 78,03%, yang masuk dalam kategori "Baik" berdasarkan interpretasi pembobotan MOS. Berdasarkan perbandingan kedua metode pengujian tersebut, dapat disimpulkan bahwa meskipun secara keseluruhan kualitas BRImo baik, peningkatan pada aspek usability diperlukan agar pengalaman pengguna menjadi lebih mudah dan nyaman.*

**Kata kunci:** pengujian, ISO 9126, SUS, kualitas aplikasi, BRImo, mobile banking.

---

## 1. PENDAHULUAN

Seiring berjalannya waktu, perkembangan teknologi mengalami perkembangan pesat. Perkembangan teknologi sekarang ini yang terjadi semuanya serba digital dan praktis dalam satu genggam smartphone.

Adanya perkembangan teknologi informasi yang pesat dapat memberikan suatu kemungkinan bagi perusahaan perbankan untuk menaikkan layanan kepada pelanggan dengan mengeluarkan layanan dalam bentuk teknologi untuk memenuhi kebutuhan pelanggan dalam bertransaksi di tempat dan waktu yang fleksibel[1].

Mobile banking telah menjadi salah satu solusi utama bagi bank untuk memenuhi kebutuhan nasabah yang semakin dinamis. Mobile banking merupakan salah satu langkah dunia perbankan dalam mengikuti era digital. Mobile banking merupakan aplikasi yang memudahkan aktivitas keseharian nasabah bank dalam melakukan transaksi perbankan melalui smartphone. Saat ini setiap bank saling berlomba untuk memberikan layanan digital bagi para nasabahnya[2].

Bank Rakyat Indonesia (BRI), sebagai salah satu bank terbesar di Indonesia, meluncurkan aplikasi mobile banking BRIimo untuk mempermudah akses layanan perbankan bagi nasabahnya. BRIimo menawarkan berbagai fitur seperti transfer uang, pembayaran tagihan, pembelian pulsa, serta pengelolaan rekening secara langsung melalui perangkat mobile.

Adanya aplikasi BRIimo ketika pengguna ingin melakukan transaksi tidak perlu pergi ke unit kerja BRI. Kelebihan pada BRI mobile yaitu pengguna bisa bertransaksi dengan ketika mengambil uang menggunakan BRIimo yang tersedia di smartphone masing – masing pengguna dan tidak perlu memakai kartu ATM[1].

Namun, seiring dengan meningkatnya penggunaan aplikasi mobile banking, penilaian kualitas perangkat lunak menjadi sangat penting untuk memastikan aplikasi dapat berfungsi secara optimal dan memberikan pengalaman pengguna yang memuaskan. Aplikasi yang lambat, tidak responsif, atau sulit digunakan dapat berdampak negatif terhadap kepercayaan dan kepuasan nasabah. Oleh karena itu, evaluasi kualitas aplikasi seperti BRIimo harus dilakukan secara menyeluruh menggunakan standar internasional yang diakui.

Pengujian dilakukan untuk memenuhi mata kuliah pilihan penjaminan mutu perangkat lunak. Dalam penelitian ini memastikan bahwa website memenuhi standar kualitas dengan penerapan

model ISO/IEC 9126. ISO/IEC 9126 diciptakan oleh Organisasi Standar Internasional untuk standarisasi dalam menilai suatu produk (SQA)[3].

Parameter ISO 9126 merupakan salah satu standar yang sering digunakan sebagai dasar penilaian kualitas perangkat lunak secara umum, dikarenakan karakteristik pada model ISO 9126 lebih lengkap dibandingkan model kualitas perangkat lunak yang lain. Karakteristik terpenting dari model ISO adalah struktur hierarki, kriteria untuk melakukan evaluasi, dan sederhana[4].

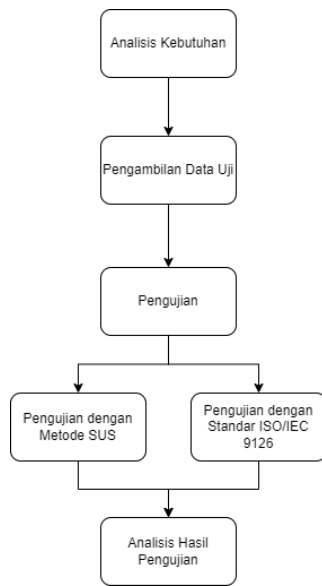
Terdapat 6 karakteristik penilaian pada IOS/IEC 9126 yaitu fungsionalitas, efisiensi, reliabilitas, usabilitas, maintainability, dan portabilitas[2]. Dalam penelitian ini, lima karakteristik utama yang diambil dari ISO/IEC 9126 akan digunakan untuk mengevaluasi BRIimo, yaitu fungsionalitas, keandalan, kemudahan penggunaan, efisiensi, dan rekomendasi fitur untuk pengembangan di masa depan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi tingkat kepuasan pengguna dan kualitas aplikasi mobile banking BRIimo menggunakan metode System Usability Scale (SUS) berdasarkan standar ISO 9126. Penilaian ini dilakukan untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan BRIimo dari aspek fungsionalitas, keandalan, kemudahan penggunaan, efisiensi, dan aspek lainnya. Dengan menggunakan metode SUS, penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran menyeluruh mengenai pengalaman pengguna BRIimo serta menentukan area yang memerlukan perbaikan atau pengembangan lebih lanjut.

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan wawasan penting bagi pengelola BRIimo untuk meningkatkan kepuasan pengguna, meningkatkan kualitas layanan digital perbankan, dan membantu aplikasi BRIimo tetap kompetitif dalam industri perbankan digital.

## 2. METODE PENELITIAN

Adapun tahapan dari metode yang dilakukan pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode Penelitian

## 2.1. System Usability Scale (SUS)

SUS adalah sebuah skala yang dikembangkan oleh Brooke (1996) dengan tujuan untuk memberikan pengukuran yang cepat dan sederhana terhadap kegunaan suatu sistem. Skor dari SUS adalah 0 sampai dengan 100. Menurut Sauro (Sauro, 2011) rata-rata dari skor SUS bernilai 68. Jika skor SUS mendapatkan nilai minimal 68 dapat dikatakan diatas rata-rata dan jika skor SUS mendapatkan nilai dibawah 68 dapat dikatakan dibawah rata rata[2].

## 2.2. ISO 1926

Model ISO/IEC 9126 adalah model kualitas software yang digunakan untuk mengevaluasi dan memastikan bahwa perangkat lunak yang dibangun memenuhi kriteria kualitas yang diinginkan[2]. Dalam penelitian ini, Standar ISO 9126 digunakan sebagai panduan aspek-aspek yang diuji pada aplikasi *BRImo* karena menyediakan basis yang sangat penting sebagai dasar peningkatan kualitas suatu perangkat lunak . Standar ISO 9126 merupakan salah satu tolak ukur kualitas perangkat lunak yang dibuat oleh *International Organization for Standardization (ISO)* dan *International Electrotechnical Commission (IEC)* . Standar ISO 9126 memberikan kerangka kerja yang kuat untuk melakukan penilaian ini dengan cara yang sistematis dan terstruktur[11].

ISO 9126 mendefinisikan kualitas produk Perangkat Lunak, model, karakteristik mutu, dan metrik terkait yang digunakan untuk mengevaluasi

dan menetapkan kualitas sebuah produk software. Standar ISO 9126 telah dikembangkan dalam usaha untuk mengidentifikasi atribut- atribut kunci kualitas untuk perangkat lunak komputer. Pada penelitian ini memilih menggunakan Metode ISO 9126 karena kelebihan dari Metode ISO 9126 yaitu memiliki kemampuan dalam mendefinisikan kualitas produk perangkat lunak, karakteristik mutu, model, dan metrik terkait untuk mengevaluasi dan menetapkan kualitas sebuah produk perangkat lunak[5].

Standar ISO mencakup berbagai bidang, seperti teknologi, manufaktur, kesehatan, pertanian, transportasi dan lain-lain. Standar ISO dikembangkan melalui proses berbasis konsensus yang melibatkan para ahli dari berbagai negara, industri, dan pemangku kepentingan. Setelah sebuah standar diterbitkan oleh ISO, organisasi di seluruh dunia dapat memilih untuk mengadopsi dan menerapkannya untuk meningkatkan operasi mereka dan menunjukkan komitmen mereka terhadap kualitas dan keunggulan.

Terdapat 6 karakteristik penilaian pada IOS/IEC 9126 yaitu fungsionalitas, efisiensi, reliabilitas, usabilitas, maintainability, dan portabilitas[2]. Dalam penelitian ini, lima karakteristik utama yang diambil dari ISO/IEC 9126 akan digunakan untuk mengevaluasi *BRImo*, yaitu fungsionalitas, efisiensi, reliabilitas, usabilitas, dan rekomendasi fitur untuk pengembangan di masa depan.

Dalam penelitian Gregor Panovski (2010:37), dijelaskan bahwa tingkat kepentingan variabel dibagi menjadi tiga tingkatan, yaitu *low importance*, *medium importance*, dan *high importance*. Dalam proses evaluasi kualitas perangkat lunak, variabel *functionality* dan *usability* memiliki tingkat kepentingan tertinggi (*high importance*), sementara *reliability*, *portability*, dan *efficiency* menempati tingkat kepentingan menengah (*medium importance*)[9].

Secara umum, ISO 9126 (dan standar sejenisnya) membantu dalam mengidentifikasi, mengukur, dan memahami berbagai aspek kualitas perangkat lunak. Beberapa aspek kunci yang dicakup oleh ISO 9126 meliputi:

### 1. *Functionality* (Fungsionalitas)

Kemampuan perangkat lunak untuk menyediakan fungsi yang memenuhi kebutuhan pengguna, ketika digunakan dalam kondisi tertentu.

### 2. *Reliability* (Kehandalan)

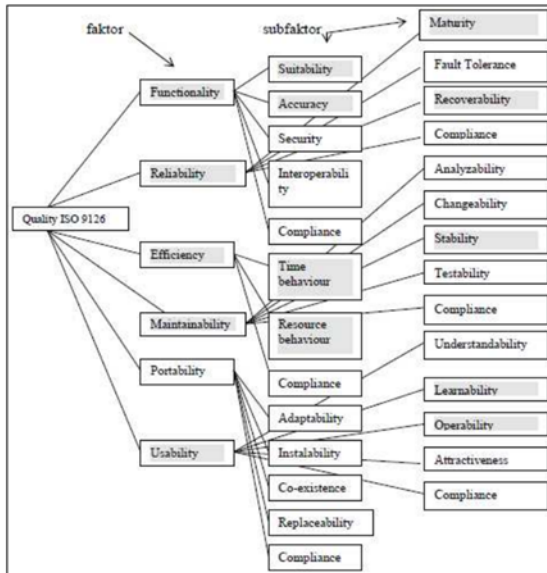
Kemampuan perangkat lunak untuk mempertahankan kinerja dalam jangka waktu tertentu dan kondisi tertentu yang telah digunakan.

### 3. Usability (Kegunaan)

Kemampuan perangkat lunak untuk membantu pengguna mencapai tujuan dengan efisiensi, efektivitas, dan kepuasan dalam kondisi tertentu[1].

### 4. Efficiency (Efisiensi)

Kemampuan perangkat lunak untuk memberikan kinerja yang memadai sesuai dengan sumber daya[10] yang digunakan[7].



Gambar 2. Faktor dan sub faktor kualitas ISO 1926

ISO 9126, meskipun bukan lagi standar utama dalam pengujian kualitas perangkat lunak, memberikan kerangka kerja yang berguna untuk memahami dan memitigasi berbagai aspek kualitas perangkat lunak, yang pada gilirannya dapat meningkatkan kepuasan pengguna dan performa aplikasi.

### 2.3. User Acceptance Testing

*User Acceptance Testing* atau UAT adalah sebuah bentuk pengujian yang dilakukan oleh pihak akhir pengguna (*end user*). Metode UAT merupakan suatu proses pengujian yang dilakukan oleh pengguna dengan hasil output sebuah dokumen hasil uji yang dapat dijadikan bukti bahwa software sudah diterima dan sudah memenuhi kebutuhan yang diminta. UAT tidak jauh beda dengan kuesioner pada tahap awal pembuatan aplikasi. Pihak akhir tersebut adalah pengguna yang akan langsung berinteraksi menggunakan sistem dan melakukan verifikasi terkait dengan fungsi apakah sudah berjalan dengan baik dan sesuai dengan fungsi beserta kebutuhannya. Pengujian dengan metode UAT ini dilakukan dengan

cara mengajukan sejumlah pertanyaan terhadap para pihak pengambil keputusan[6].

### 2.4. Kuisisioner

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan kuesioner. Kuesioner tersebut dibuat menggunakan platform *Google Form* dan disebarluaskan melalui WhatsApp serta *Instagram Stories*. Tujuan dari penyebaran kuesioner ini adalah untuk mengumpulkan data dari responden yang merupakan pengguna BRImo.

### 2.5. Studi Literatur

Tahap studi literatur adalah tahap mempelajari teori dasar yang digunakan untuk mendukung skripsi[2]. Tahap ini adalah untuk mendapatkan pemahaman tentang konsep dan teori terkait penelitian untuk memecahkan masalah dan mencapai tujuan penelitian, seperti deskripsi aplikasi BRI Mobile dan penjelasan lebih lanjut tentang penjaminan kualitas perangkat lunak dan SUS berstandar ISO/IEC 9126. Materi yang digunakan sebagai landasan teori berasal dari berbagai sumber seperti buku, majalah, *e-book*, dan jurnal atau paper ilmiah.

### 2.6. Mean Opinion Score

*Mean Opinion Score* atau MOS merupakan metode dalam mengukur kinerja dan kualitas dari sistem[8]. MOS biasanya digunakan dalam konteks evaluasi kualitas layanan telekomunikasi, terutama ketika ingin mengukur sejauh mana pengalaman pengguna yang diberikan oleh sistem komunikasi tersebut. Dalam penelitian ini digunakan 5 ketentuan dengan bobot sebagai berikut :

Tabel 1. Bobot penilaian MOS

Tipe Data	Bobot
Sangat Tidak Setuju	1
Tidak Setuju	2
Netral/Cukup	3
Setuju	4
Sangat Setuju	5

Rumus *Mean Opinion Score* (MOS) biasanya dihitung dengan mengambil rata-rata skor yang diberikan oleh sekelompok penilai manusia yang menilai kualitas pengalaman komunikasi atau

audiovisual. Berikut adalah rumus untuk menghitung MOS:

$$MOS(\%) = \frac{\sum Pi}{Jp}$$

MOS(%) : Nilai *Mean Opinion Score*  
 Pi : Jumlah Penilaian Individual  
 Jp : Total Jumlah Penilaian

Dari hasil persentase MOS di atas, diinterpretasikan dalam kategori berikut,

Tabel 2. Interpretasi nilai MOS

Persentase (%)	Interpretasi
0-20	Sangat Tidak Baik
20-40	Tidak Baik
40-60	Cukup
60-80	Baik
80-100	Sangat Baik

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

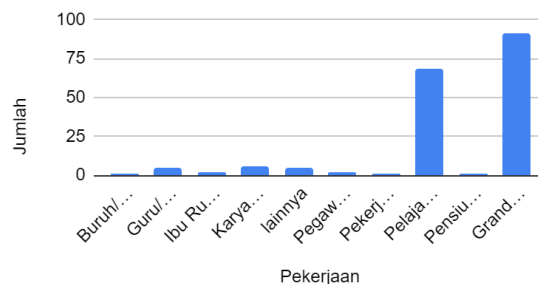
#### 3.1. Penyusunan Kuesioner

Kuesioner tersebut disebarluaskan melalui platform *Google Form* dimulai dari tanggal 25 September 2024 sampai 27 September 2024 dan berhasil mengumpulkan 91 responden dari berbagai latar belakang dan usia.

Responden terdiri dari Buruh/Pekerja Pabrik, Guru/Dosen, Ibu Rumah Tangga (IRT), Karyawan Swasta, Pegawai Negeri Sipil (PNS), Pekerja Lepas/*Freelance*, Pelajar/Mahasiswa, Pensiunan, dan lainnya.

Pada Gambar 2 dapat dilihat bahwa 68 responden adalah mahasiswa atau pelajar, 2 responden merupakan Buruh/Pekerja Pabrik, 5 responden merupakan Dosen/Guru, 2 responden merupakan Ibu Rumah Tangga, 6 responden merupakan Karyawan Swasta, 2 responden merupakan Pegawai Negeri Sipil (PNS), 1 responden merupakan Pekerja Lepas/*Freelance*, dan 1 responden merupakan Pensiunan. Untuk mempermudah visualisasi data dari latar belakang responden dapat dilihat pada Gambar 3.

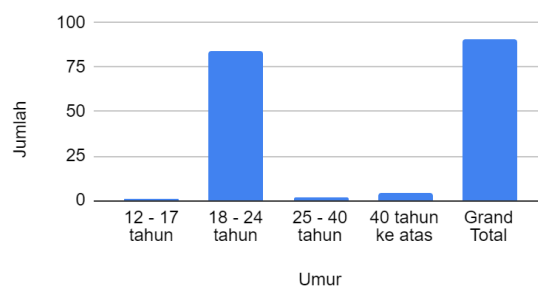
Pekerjaan



Gambar 3. Grafik Latar Belakang Responden

Selanjutnya untuk usia dari responden memiliki rentang usia antara 18-22 tahun. Terdiri dari 1 responden berusia 12 - 17 tahun, 84 responden berusia 18 - 24 tahun, 2 responden berusia 25 - 40 tahun, dan 4 responden berusia 40 tahun ke atas. Untuk mempermudah visualisasi data berdasarkan usia responden dapat dilihat pada Gambar 4.

Umur



Gambar 4. Grafik Persebaran Usia Responden

Kuesioner dirancang dengan beberapa pernyataan pada setiap aspek, yang dapat ditemukan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Pertanyaan pada Kuesioner

Aspek	Kode	Pertanyaan
<i>Functionality</i>	P1	Apakah BRImo menyediakan semua fitur transaksi keuangan yang Anda butuhkan?
	P2	Seberapa baik fungsi fitur-fitur yang disediakan BRImo dalam memenuhi kebutuhan Anda?
	P3	Seberapa berguna aplikasi BRImo dalam mempermudah transaksi keuangan Anda?
	P4	Saya dapat melakukan transfer uang dengan akurat menggunakan BRImo
	P5	Pembayaran tagihan melalui BRImo selalu berhasil dan tepat
	P6	Fitur keamanan BRImo (seperti autentikasi biometrik/penggunaan sidik jari) berfungsi dengan baik.

- P7 Informasi saldo dan riwayat transaksi selalu akurat dan up-to-date

<b>Reliability</b>	P1	Seberapa sering BRImo mengalami gangguan atau error?
	P2	Apakah Anda merasa BRImo stabil dan dapat diandalkan dalam penggunaan sehari-hari?
	P3	Apakah BRImo tetap dapat berfungsi dengan baik dalam kondisi yang berbeda (misalnya, jaringan lambat)?
	P4	Saya tidak pernah kehilangan data atau informasi penting saat menggunakan BRImo
<b>Usability</b>	P1	Apakah Anda merasa antarmuka/tampilan BRImo mudah digunakan?
	P2	Seberapa mudah Anda menemukan fitur yang Anda butuhkan dalam BRImo?
	P3	Apakah instruksi atau bantuan yang tersedia dalam BRImo membantu Anda dalam penggunaannya
	P4	Saya dapat dengan cepat belajar menggunakan fitur-fitur baru di BRImo.
<b>Efficiency</b>	P1	Aplikasi BRImo memuat dengan cepat saat dibuka
	P2	Seberapa cepat BRImo menyelesaikan proses/transaksi yang Anda lakukan
	P3	Apakah Anda merasa aplikasi ini menggunakan sumber daya (data, baterai) secara efisien?
	P4	Saya dapat melakukan transaksi di BRImo dengan langkah-langkah yang ringkas
<b>Validasi Rekomendasi Fitur</b>	P1	Fitur Split Bill memungkinkan Anda untuk membagi tagihan secara otomatis dengan teman-teman atau keluarga
	P2	Tap to Pay memungkinkan Anda melakukan pembayaran hanya dengan menempelkan ponsel Anda di mesin pembayaran, tanpa perlu kartu fisik atau uang tunai
	P3	Fitur Linkage E-wallet dengan menambahkan fungsi pemantauan saldo E-Wallet Anda tanpa harus mengakses aplikasi E-Wallet tersebut
	P4	In-app Currency Exchange memungkinkan Anda menukar mata uang asing langsung melalui aplikasi, dengan kurs yang kompetitif.
	P5	Fitur budgeting dengan memperluas pemantauan keuangan, Anda bisa mengatur anggaran yang masuk dan mengelompokkan rencana pengeluaran untuk kebutuhan yang lebih spesifik dimana dana akan dialokasikan khusus untuk kebutuhan-kebutuhan tersebut (dana kebutuhan harian, dana tabungan, data hiburan, dll.)

### 3.2. Hasil Responden

Tabel 4. Hasil Responden Aspek *Functionality*

Kode Pertanyaan	5	4	3	2	1	Jumlah Responden
P1	23	48	15	4	1	91
P2	22	51	15	2	1	91
P3	36	41	9	4	1	91
P4	40	39	8	2	2	91
P5	34	42	9	5	1	91
P6	33	44	11	1	2	91
P7	37	38	11	3	2	91

Tabel 5. Hasil Responden Aspek *Reliability*

Kode Pertanyaan	5	4	3	2	1	Jumlah Responden
P1	17	29	28	14	3	91
P2	20	48	21	1	1	91
P3	5	27	29	26	4	91
P4	25	42	18	5	1	91

Tabel 6. Hasil Responden Aspek *Usability*

Kode Pertanyaan	5	4	3	2	1	Jumlah Responden
P1	26	47	15	1	2	91
P2	21	50	19	0	1	91
P3	1U	57	13	2	1	91
P4	26	51	11	2	1	91

Tabel 7. Hasil Responden Aspek *Efficiency*

Kode Pertanyaan	5	4	3	2	1	Jumlah Responden
P1	23	40	22	4	2	91
P2	21	48	19	2	1	91
P3	12	51	18	8	2	91
P4	22	52	13	3	1	91

Tabel 8. Hasil Responden Aspek *Validasi Rekomendasi Fitur*

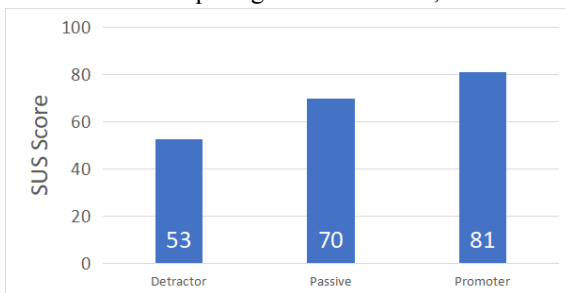
Kode Pertanyaan	5	4	3	2	1	Jumlah Responden
P1	21	38	26	3	3	91
P2	26	40	20	2	3	91
P3	28	39	20	2	2	91
P4	21	34	29	3	3	91
P5	27	40	22	0	1	91

Hasil dari kuesioner tersebut kemudian diolah untuk setiap aspeknya menggunakan metode perhitungan yang digunakan yang dapat dilihat pada tahap perhitungan.

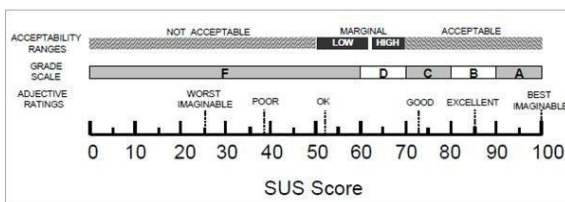
### 3.3. Pengujian System Usability Scale (SUS)

SUS Score digunakan untuk menilai kegunaan atau *user experience* dari suatu sistem, aplikasi, atau produk, dan skornya berkisar antara 0 hingga 100. Skor yang lebih tinggi mengindikasikan kegunaan yang lebih baik.

Secara umum korelasi SUS dengan klasifikasi NPS seperti gambar 5 berikut,



Gambar 5. Korelasi SUS Klasifikasi NPS



Gambar 6. Skor SUS dalam Acceptability

Dalam perhitungan model System Usability Scale (SUS) diperoleh rata-rata dari semuanya dalam tabel 9 berikut,

Tabel 9. Rata-rata perhitungan SUS

Skor SUS	Grade	Adjective	NPS
63.05	D	Marginal High	Passive

Dari rata-rata perhitungan System Usability Scale (SUS) pada aplikasi BRImo dengan 91 responden memiliki *score* 63.05, berdasarkan gambar 3 skor tersebut masuk kedalam klasifikasi NPS *passive* yang artinya responden berkemungkinan positif untuk merekomendasikan BRImo kepada orang lain. BRImo terletak pada *grade* D, dimana termasuk ke dalam golongan “OK” dan secara *acceptability* masuk ke golongan *marginal high*.

### 3.4. Pengujian UAT pada ISO 9126 dengan Pembobotan MOS

Pengujian dilakukan pada 5 poin dari ISO 9126 meliputi, *Functionality*, *Reliability*, *Usability*, *Efficiency*, dan *Validasi Rekomendasi Fitur*. Hasil dari pengujian ditunjukkan pada berikut,

#### Functionality

Hasil pengujian *Functionality* terhadap 91 responden menunjukkan nilai 82.35% dengan interpretasi Sangat Baik. Hasil diperoleh berdasarkan perhitungan MOS seperti ditunjukkan pada Tabel 10 berikut,

Tabel 10. Pengujian *Functionality*

Pertanyaan	Nilai	Nilai Maksimal	Presentase	Interpretasi
P1	361	455	.79.34%	Baik
P2	364	455	80%	Baik
P3	380	455	83.52%	Sangat Baik
P4	386	455	84.83%	Sangat Baik
P5	376	455	82.64%	Sangat Baik
P6	378	455	83.08%	Sangat Baik
P7	378	455	83.08%	Sangat Baik
Rata-rata	374.71	455	82.35%	Sangat Baik

#### Reliability

Hasil pengujian *Reliability* terhadap 91 responden menunjukkan nilai 71.87% dengan interpretasi Baik. Hasil diperoleh berdasarkan perhitungan MOS seperti ditunjukkan pada Tabel 11 berikut,

Tabel 11. Pengujian *Reliability*

Pertanyaan	Nilai	Nilai Maksimal	Presentase	Interpretasi
P1	316	455	69.45%	Baik

P2	358	455	78.68%	Baik
P3	276	455	60.66%	Baik
P4	358	455	78.68%	Baik
Rata-rata	327	455	71.87%	Baik

### Usability

Hasil pengujian *Usability* terhadap 91 responden menunjukkan nilai 80.44% dengan interpretasi Sangat Baik. Hasil diperoleh berdasarkan perhitungan MOS seperti ditunjukkan pada Tabel 12 berikut,

Tabel 12. Pengujian *Usability*

Pertanyaan	Nilai	Nilai Maksimal	Persentase	Interpretasi
P1	367	455	80.66%	Sangat Baik
P2	363	455	79.78%	Baik
P3	362	455	79.56%	Baik
P4	372	455	81.76%	Sangat Baik
Rata-rata	366	455	80.44%	Sangat Baik

### Efficiency

Hasil pengujian *Efficiency* terhadap 91 responden menunjukkan nilai 77.47% dengan interpretasi Baik. Hasil diperoleh berdasarkan perhitungan MOS seperti ditunjukkan pada Tabel 13 berikut,

Tabel 13. Pengujian *Efficiency*

Pertanyaan	Nilai	Nilai Maksimal	Persentase	Interpretasi
P1	351	455	77.14%	Baik
P2	359	455	78.90%	Baik
P3	336	455	73.85%	Baik
P4	364	455	80%	Baik
Rata-rata	352.5	455	77.47%	Baik

Secara keseluruhan aplikasi BRImo memperoleh nilai “ Baik “ dengan perolehan rata-rata nilai MOS adalah 78.03%. Seperti pada tabel 14 berikut,

Tabel 14. Perbandingan Pengujian

Kategori	Persentase	Interpretasi
Functionality	82.35%	Sangat Baik

Reliability	71.87%	Baik
Usability	80.44%	Sangat Baik
Efficiency	77.47%	Baik
Rata-rata	78.03%	Baik

Berdasarkan hasil pengolahan data kuesioner dan perhitungan nilai MOS untuk pengujian aplikasi BRImo ini diperoleh kriteria *functionability* dan *usability* dengan kualitas “Sangat Baik” . Sedangkan kedua kriteria lainnya yaitu *reliability* dan *efficiency* memperoleh kategori persentase penilaian baik.

### Validasi Rekomendasi Fitur

Hasil pengujian *Functionality* terhadap 91 responden dengan hasil pengujian seperti pada tabel 15 berikut,

Tabel 15. Pengujian *Validasi Rekomendasi Fitur*

Nama Fitur	Nilai	Nilai Maksimal	Persentase	Interpretasi
Split Bill	344	455	75.60%	Dibutuhkan
Tap to Pay	357	455	78.46%	Dibutuhkan
Linkage E-wallet	362	455	79.56%	Dibutuhkan
In-app Currency Exchange	337	455	74.06%	Dibutuhkan
Budgeting	362	455	79.56%	Dibutuhkan

Berdasarkan interpretasi pembobotan MOS hasil perhitungan persentase validasi rekomendasi fitur, direkomendasikan masuk kedalam kategori dibutuhkan.

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis kualitas aplikasi BRImo menggunakan metode SUS yang berdasarkan standar ISO 9126. Penelitian ini melibatkan penyebaran kuesioner melalui platform Google Form yang berhasil mengumpulkan 91 responden dari berbagai latar belakang dan usia.
2. Pengujian SUS menghasilkan skor 63,05, grade D dimana masih termasuk ke dalam golongan “OK” dan secara acceptability masuk ke golongan marginal high, serta



- hasil klasifikasi NPS nya adalah *passive* yang artinya responden berkemungkinan positif untuk merekomendasikan BRImo kepada orang lain.
3. Pengujian menggunakan ISO 9126 menghasilkan skor rata-rata 78,03%, yang termasuk kategori “Baik” berdasarkan interpretasi pembobotan MOS. Presentase validasi rekomendasi fitur juga mendapatkan skor dengan interpretasi “dibutuhkan” untuk kelima fitur-fitur tersebut (*Split Bill, Tap to Pay, Linkage E-wallet, In-app Currency Exchange, dan Budgeting*)
  4. Skor pengujian ISO 9126 lebih tinggi dibandingkan dengan skor SUS, yang menunjukkan kualitas keseluruhan aplikasi BRImo cukup baik, akan tetapi pada aspek *usability* (kegunaan) masih kurang.
  5. Skor *usability* (kegunaan) masih memerlukan peningkatan agar aplikasi BRImo lebih mudah dan nyaman digunakan oleh pengguna.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Rokhmawati, N. F., & Arifa, A. B. (2024). Analisis User Interface (UI) pada BRIMO (BRI Mobile) menggunakan Pendekatan Metode Pengembangan System Usability Scale (SUS). *Jurnal Ilmiah ILKOMINFO-Ilmu Komputer & Informatika*, 7(1), 64-77.
- [2] Rizqullah, N. A., Az-Zahra, H. M., & Syawli, A. (2023). Analisis Kualitas dan Penerapan Software Quality Assurance pada Aplikasi Mobile Banking menggunakan Model ISO/IEC 9126 (Studi Kasus: BSI Mobile). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 7(6), 2658-2667.
- [3] Alamsyah, K. W. M., Herawati, N., Widiatry, W., & Pranatawijaya, V. H. (2024). ANALISIS KUALITAS DAN PENERAPAN SOFTWARE QUALITY ASSURANCE MENGGUNAKAN MODEL ISO/IEC 9126 PADA WEBSITE PROFILE WISATA SURUNG DANUM. JATI (*Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*), 8(4), 7178-7183.
- [4] Ningrum, W. L. Analisis Perbandingan Kualitas Website Peringkat Teks Otomatis Menggunakan Model ISO 9126.
- [5] Putra, L. A. P., & Supriyadi, S. (2023). PENERAPAN METODE ISO 9126 DALAM PENGUJIAN KUALITAS SISTEM INFORMASI AKADEMIK SATYA WACANA (SIASAT) UNIVERSITAS KRISTEN SATYA WACANA. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI)*, 6(2), 119-138.
- [6] Pujiyanto, P., Mujito, M., Prabowo, D., & Prasetyo, B. H. (2020). Pemilihan Warga Penerima Bantuan Program Keluarga Harapan (PKH) Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) dan User Acceptance Testing (UAT). *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 5(3), 379-386.
- [7] Pangestu, A. P., Aldiansyah, A. R., Mahdavia, I., Nur'atsani, R. M., Nabilah, A., & Santoso, G. (2023). Uji Pengukuran Sistem Informasi E-Learning Polije Menggunakan Standar ISO 9126 Untuk Edukasi Pemula. *Jurnal Pendidikan Transformatif*, 2(6), 110-119.
- [8] A. Kelik Nugroho and B. Wijayanto, “Evaluation of The Quality of Academic Information System UNSOED using ISO 9126 And Mean Opinion Score (MOS),” *Jurnal Teknik Informatika (JUTIF)*, vol. 3, no. 3, 2022.
- [9] Noviani, N., Herdiansyah, M. I., & Diana, D. (2020). Analisis Kualitas Perangkat Lunak Penilaian Kurikulum 2013 Menggunakan Standar ISO/IEC 9126-1: 2001. *Jurnal Pengembangan Sistem Informasi dan Informatika*, 1(1), 34-49.
- [10] Nugroho, W. (2022). Evaluasi Kualitas Digital Payment OVO Berdasarkan Faktor Usability Standar ISO/IEC 9126. *Indonesian Journal Computer Science*, 1(1), 14-19.
- [11] M. Farid Bagaskara, Y. Mutiara Rahmadhani, R. N. Afni, N. Noptrina, and D. H. Gutama, “Evaluasi Kesenjangan dan Perancangan Sistem Informasi Berbasis ISO/IEC 9126 (Studi Kasus : Web Indofood),” *Journal Sistem Informasi, dan Teknologi Informasi*, vol. 1, no. 2, 2022.