

## Pengukuran Kualitas Perangkat Lunak Persona Berdasarkan ISO/IEC 25010 Menggunakan Tingkat Capaian Responden (TCR)

Anisha Tursia<sup>1</sup>, Dody Pernadi<sup>2\*</sup>

<sup>1,2</sup>Manajemen Sistem Informasi, Magister Sistem Informasi, Universitas Gunadarma, Indonesia

<sup>1</sup>anishatursia24@gmail.com, <sup>2</sup>dody\_ernadi@staff.gunadarma.ac.id



### Histori Artikel:

Diajukan: 8 Januari 2024

Disetujui: 10 Januari 2024

Dipublikasi: 11 Januari 2024

### Kata Kunci:

ISO/IEC 25010,  
Karakteristik, Pengukuran  
Perangkat Lunak, Tingkat  
Capaian Responden (TCR),  
Aplikasi Pesona

### Digital Transformation

*Technology (Digitech) is an  
Creative Commons License This  
work is licensed under a  
Creative Commons Attribution-  
NonCommercial 4.0  
International (CC BY-NC 4.0).*

### Abstrak

PT. Berlian Sistem Informasi (BSI) menggunakan suatu aplikasi absensi pegawai dari rumah bernama Persona yang berfungsi agar pegawainya dapat melaporkan data kehadiran yang dibutuhkan untuk kepentingan perusahaan selama diberlakukannya WFH (*Work From Home*), akan tetapi aplikasi tersebut belum dilakukan pengujian dan penilaian kualitas perangkat lunak. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mengukur aspek kualitas terbaik dari aplikasi Persona. Penelitian ini dilakukan pengujian perangkat lunak Persona dengan menggunakan salah satu metode pengujian perangkat lunak dengan menggunakan standarisasi ISO/IEC 25010. Penelitian ini menggunakan 6 dari 8 karakteristik ISO/IEC 25010 (*functional suitability, performance efficiency, compatibility, usability, reliability and portability*). Instrumen yang digunakan untuk pengujian yaitu kuesioner, uji validitas, uji reliabilitas dan tingkat capaian responden (TCR). Penelitian ini mendapatkan sampel sebanyak 69 responden berdasarkan rumus slovin. Hasil penelitian ini adalah aplikasi Persona telah memenuhi syarat 6 kualitas dari 8 karakteristik ISO/IEC 25010, dan karakteristik. *Usability* menjadi karakteristik terbaik dengan TCR tertinggi yaitu 79,8 persen dan menunjukkan bahwa aplikasi Persona mampu mencapai efektifitas, efisiensi dan kepuasan pengguna, dan termasuk kedalam klasifikasi Layak sebagai aplikasi pada aspek karakteristik *usability*.

## PENDAHULUAN

Adanya Pandemi ini mengakibatkan pergerakan pada dunia kerja, salah satunya adalah dengan munculnya kebijakan PSBB meliputi pengurangan aktivitas di sekolah dan tempat kerja (*Work From Home - WFH*), pembatasan kegiatan di tempat atau fasilitas umum, kegiatan sosial budaya, moda transportasi dan kegiatan lainnya.

Pemberlakuan WFH (*Work From Home*) diterapkan di PT. BSI diperlukan jika ada kondisi yang memungkinkan harus bekerja di rumah. PT. BSI menggunakan suatu aplikasi absensi pegawai dari rumah yaitu aplikasi Persona, yang merupakan aplikasi absensi pegawai. Penggunaan aplikasi tersebut berfungsi agar pegawainya dapat melaporkan data kehadiran masing-masing guna dibutuhkan untuk keperluan perusahaan seperti pembayaran gaji, laporan efektifitas kinerja pegawai, dan insentif. Aplikasi Persona yang digunakan selama ini belum dilakukan pengujian dan penilaian kualitas perangkat lunak. Salah satu metode pengujian perangkat lunak adalah menggunakan standarisasi ISO/IEC 25010 dengan 8 karakteristik yaitu *functional suitability, performance efficiency, compatibility, usability, reliability, security, maintainability, dan portability* (ISO, 2011). Rumusan penelitian ini adalah, bagaimana menilai dan menguji kualitas aplikasi persona menggunakan 6 dari 8 karakteristik ISO/IEC 25010 dengan dimensi *product quality*, sedangkan tujuan dari penelitian ini adalah menilai dan menguji kualitas aplikasi Persona menggunakan 6 dari 8 karakteristik ISO/IEC 25010 dimensi *Product Quality* yaitu *functional suitability, performance efficiency, compatibility, usability, reliability, dan portability* dan menentukan aspek kualitas karakteristik mana yang terbaik dalam aplikasi Persona sesuai kebutuhan pengguna.

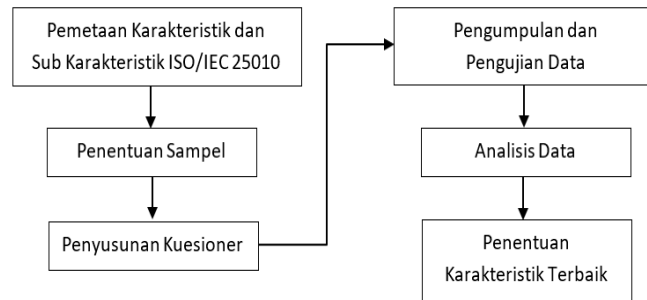
## STUDI LITERATUR

Beberapa penelitian telah dilakukan untuk menguji kualitas perangkat lunak menggunakan karakteristik ISO/IEC 25010. Penelitian Endhika Saputra & Lintang Yuniar Banowosari (2021) terkait kualitas sistem *E-Office* PT KAI didapatkan persentase paling tinggi terdapat pada karakteristik *functional suitability* sebesar 83 persen dan paling rendah yaitu karakteristik *compatibility* sebesar 72 persen. Penelitian M. Izzatillah (2019) pengukuran kualitas pada aplikasi layanan transportasi GOJEK dengan hasil dari proses pengukurannya yaitu, dimensi *product quality* pada perangkat Android sebesar 79,30 persen dan pada perangkat iOS sebesar 91,37 persen, sedangkan untuk dimensi *quality in use* adalah 76,22 persen dari kualitas maksimum nilai penggunaan aplikasi selular sebesar 94,75 persen. Penelitian Galuh Thirta Al Athur (2019) mengenai analisis dan rekomendasi sistem e-tilang SITS

DISHUB KOTA Surabaya, menghasilkan persentase 81 persen untuk *functional suitability*, 80 persen untuk *maintainability*, 78 persen untuk *compatibility*, 76 persen untuk *performance efficiency*, 75 persen untuk *usability*, 75 persen untuk *reliability*, dan 73 persen untuk *portability*. Penelitian Lamada, et al (2020) mengenai pengujian aplikasi *monitoring* perkuliahan menggunakan standar ISO 25010. Hasil yang didapatkan adalah aplikasi tersebut telah memenuhi standar ISO 25010 dalam aspek *functional suitability* 100 persen (baik), *usability* 88,53 persen (sangat layak), *reliability* 100 persen (lolos), *performance efficiency* 4,2 detik (diterima) dan *maintainability* sebesar 100 persen (sangat mudah dirawat).

**METODE**

Tahapan penelitian yang dilakukan pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar 1. Tahapan Penelitian**

**1. Pemetaan karakteristik ISO/IEC 25010**

Pada tahap ini yang digunakan adalah 6 dari 8 karakteristik ISO/IEC 25010 yaitu *functional suitability* dengan 3 sub karakteristik, *performance efficiency* dengan 2 sub karakteristik, *compatibility* dengan 2 sub karakteristik, *usability* dengan 6 sub karakteristik, *reliability* dengan 4 sub karakteristik dan *portability* dengan 2 sub karakteristik.

**2. Penentuan sampel**

Tahap penentuan sampel ini menggunakan metode *simple random sampling*, karena pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi tersebut (Sugiyono, 2018). Penentuan sampel menggunakan rumus *slovin*. Jika populasi (N) terbatas dan diketahui, maka rumus slovin dapat digunakan untuk menghitung besarnya (n) yang dibutuhkan sebagai sampel dari populasi (Sevilla, et al, 2007) dan (e) besaran tingkat ketelitian atau toleransi kesalahan yang dapat dilihat pada Persamaan 1.

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

**3. Penyusunan kuesioner**

Penyusunan kuesioner ini dilakukan untuk menentukan indikator penilaian berupa daftar pernyataan atau kuesioner berdasarkan karakteristik ISO/IEC 25010. Seperti dapat dilihat pada Tabel 1, memperlihatkan 6 karakteristik dan sub karakteristik yang disusun dengan 19 pernyataan yang diberikan kode pada masing-masing pernyataan sesuai pada Tabel 1.

**Tabel 1. Kode Variabel ISO 25010**

No	Karakteristik	Sub Karakteristik	Kode
1	<i>Functional Suitability</i>	Functional Appropriateness	A1
2	<i>Functional Suitability</i>	<i>Fucntional Correctness</i>	A2
3	<i>Functional Suitability</i>	Functional Completeness	A3
4	<i>Performance Efficiency</i>	Time Behaviour	B2
5	<i>Performance Efficiency</i>	Capacity & Resource Utilization	B1
6	<i>Compatibility</i>	Co – Existence	C1

No	Karakteristik	Sub Karakteristik	Kode
7	Compatibility	Interoperability	C2
8	Usability	Appropriateness	D1
9	Usability	Recognizability	D2
10	Usability	Learnability	D3
11	Usability	Operability	D4
12	Usability	User Interface	D5
13	Usability	Aesthetic	D6
14	Usability	Accessibility	D6
15	Usability	User Error Protection	D6
16	Reliability	Maturity	E1
17	Reliability	Availability	E2
18	Reliability	Fault Tolerance	E3
19	Reliability	Recoverability	E4
20	Portability	Adaptability	F1
21	Portability	Installability	F2

Kode – kode variabel karakteristik dan sub karakteristik yang telah disusun dan disesuaikan untuk pengujian aplikasi Persona kemudian disesuaikan dengan daftar pernyataan kuesioner dengan karakteristik dan sub karakteristik ISO/IEC 25010 yang telah ditentukan seperti dapat dilihat pada Tabel 2 sampai Tabel 7.

**Tabel 2. Daftar Pernyataan *Functional Suitability***

No	Pernyataan	Variabel
A1	Aplikasi yang digunakan telah memiliki informasi dan fitur lengkap yang dibutuhkan pengguna	<i>Functional Appropriateness</i>
A2	Aplikasi yang digunakan telah menyediakan fungsi dengan baik	<i>Functional Correctness</i>
A3	Aplikasi yang digunakan telah sesuai dengan kebutuhan	<i>Functional Completeness</i>

Daftar pernyataan untuk karakteristik *Functional Suitability* dengan 3 sub karakteristiknya yaitu untuk kode A1 dengan variabel *Functional Appropriateness* yang mewakili seberapa jauh fungsi dari sistem aplikasi tersebut memberikan fasilitas dalam menyelesaikan tugas dan tujuan yang dibutuhkan pengguna seperti dapat dilihat pada Tabel 2. Kode A2 dengan variabel *Functional Correctness* yang mewakili seberapa jauh sistem aplikasi tersebut dapat memberikan atau membenarkan hasil yang sesuai dengan tingkatan tertentu sesuai kebutuhan dan untuk kode A3 dengan variabel *Functional Completeness* yang mewakili seberapa jauh rangkaian fungsi sistem tersebut mencakup semua tujuan dan tugas penggunaannya,

**Tabel 3. Daftar Pernyataan *Performance Efficiency***

Kode	Pernyataan	Variabel
B1	Aplikasi yang digunakan dapat merespon dengan cepat saat menampilkan informasi	<i>Time Behaviour</i>
B2	Aplikasi yang digunakan berjalan dengan lambat dan tidak dapat diakses pada jam sibuk	<i>Capacity &amp; Resource Utilization</i>

Tabel 3 merupakan daftar pernyataan untuk karakteristik *Performance Efficiency* dengan 2 sub karakteristiknya yaitu untuk kode B1 dengan variabel *Time Behaviour* yang mewakili seberapa jauh respon dan waktu proses dan tingkat hasil dari sistem aplikasi Persona pada saat fungsi tersebut dijalankan dalam melengkapi persyaratan yang diberikan. Kode B2 dengan variabel *Capacity & Resource Utilization* yang mewakili seberapa jauh kapasitas atau maksimal sumber daya yang dipakai pada saat sistem aplikasi tersebut dijalankan dan memenuhi persyaratan

**Tabel 4. Daftar Pernyataan *Compatibility***

Kode	Pernyataan	Variabel
C1	Aplikasi dapat digunakan pada sistem operasi Android dan IOS	<i>Co - Existence</i>
C2	Aplikasi yang digunakan memiliki fitur penyimpanan	<i>Interoperability</i>

Tabel 4 merupakan daftar pernyataan untuk karakteristik *Compatibility* dengan 2 sub karakteristiknya yaitu untuk kode C1 dengan variabel *Co - Existence* yang mewakili seberapa jauh suatu sistem dapat melakukan fungsi yang diperlukan secara efisien sambil berbagi lingkungan dan sumber daya yang sama dengan sistem lain, tanpa dampak yang merugikan dan kode C2 dengan variabel *Interoperability* yang mewakili seberapa jauh dua atau lebih sistem, produk atau komponen dapat bertukar informasi dan menggunakan informasi yang telah dipertukarkan

**Tabel 5. Daftar Pernyataan Usability**

Kode	Pernyataan	Variabel
D1	Aplikasi yang digunakan telah sangat mudah di ingat dalam penggunaannya dan sesuai dengan keperluan pengguna	<i>Appropriateness Recognizability</i>
D2	Aplikasi yang digunakan mudah di pelajari dan di pahami	<i>Learnability</i>
D3	Aplikasi yang digunakan mudah digunakan dalam pengoperasiannya	<i>Operability</i>
D4	Aplikasi yang digunakan memiliki tampilan menarik, mudah dipahami dan design yang sesuai	<i>User Interface Aesthetic</i>
D5	Aplikasi yang digunakan dapat diakses dan digunakan oleh beberapa pengguna dalam waktu yang sama	<i>Accessibility</i>
D6	Aplikasi yang digunakan memiliki kemampuan menginformasikan kepada pengguna jika terjadi suatu kegagalan sistem	<i>User Error Protection</i>

Tabel merupakan yaitu daftar pernyataan untuk karakteristik *Usability* dengan 6 sub karakteristiknya yaitu untuk kode D1 dengan variabel *Appropriateness Recognizability* yang mewakili seberapa jauh pengguna mampu mengenali produk tersebut, apakah sudah sesuai dengan keperluan mereka atau tidak, kemudian untuk kode D2 dengan variabel *Learnability* yang mewakili seberapa jauh produk tersebut agar dapat dipakai oleh pengguna untuk mencapai efektifitas, efisiensi, kebebasan dari resiko serta kepuasan dalam penggunaan tertentu. Kode D3 dengan variabel *Operability* yang mewakili seberapa jauh aplikasi mudah digunakan dalam pengoperasiannya. Kode D4 dengan variabel *User Interface Aesthetic* yang mewakili seberapa jauh antarmuka atau tampilan dari sistem yang mampu untuk menciptakan suatu interaksi yang baik untuk pengguna. Kode D5 dengan variabel *Accessibility* yang mewakili seberapa jauh sistem tersebut dapat digunakan oleh berbagai kalangan dengan jangkauan karakteristik dan mencapai tujuan tertentu dan terakhir adalah kode D6 dengan variabel *User Error Protection* yang mewakili seberapa jauh sistem tersebut mampu melindungi pengguna jika terjadi suatu kegagalan

**Tabel 6. Daftar Pernyataan Reliability**

Kode	Pernyataan	Variabel
E1	Aplikasi yang digunakan dapat diakses setiap waktu	<i>Maturity</i>
E2	Aplikasi yang digunakan dapat diakses ketika	<i>Availability</i>

Kode	Pernyataan	Variabel
E3	dibutuhkan untuk digunakan Aplikasi yang akan digunakan memiliki batasan untuk beroperasi jika terjadi kesalahan pada hardware atau software	<i>Fault Tolerance</i>
E4	Aplikasi yang digunakan terjadi error pada sistem dan dapat kembali normal apabila terjadi kesalahan saat digunakan	<i>Recoverability</i>

Tabel 6 merupakan daftar pernyataan untuk karakteristik *Reliability* dengan 4 sub karakteristiknya yaitu untuk kode E1 dengan variabel *Maturity* yang mewakili seberapa jauh sistem yang melengkapi keperluan untuk keunggulan dalam operasi standar, kemudian untuk kode E2 dengan variabel *Availability* yang mewakili seberapa jauh dapat dioperasikan dan bisa diakses ketika dibutuhkan. Kode E3 dengan variabel *Fault Tolerance* yang mewakili seberapa jauh sistem akan beroperasi seperti halnya walaupun ada kegagalan *hardware* (perangkat keras) atau *software* (perangkat lunak) dan terakhir adalah kode E4 dengan variabel *Recoverability* yang mewakili seberapa jauh ketika suatu hal terjadi kelangsungan kendala atau rintangan, suatu sistem tersebut dapat mengembalikan data yang mengalami kerusakan langsung dan dapat membentuk kembali ke sistem yang diinginkan.

**Tabel 7. Daftar Pernyataan *Portability***

Kode	Pernyataan	Variabel
F1	Aplikasi yang digunakan dapat digunakan di berbagai perangkat keras yang lain	<i>Adaptability</i>
F2	Aplikasi yang digunakan dapat dihapus dan dipasang dengan mudah	<i>Installability</i>

Daftar pernyataan untuk karakteristik *Portability* dengan 2 sub karakteristiknya yaitu untuk kode F1 dengan variabel *Adaptability* yang mewakili seberapa jauh suatu sistem tersebut dapat efektif maupun efisien dan melakukan penyesuaian pada *hardware* (perangkat keras), *software* (perangkat lunak) maupun lingkungan operasional atau penggunaan yang berbeda, dan kode F2 dengan variabel *Installability* yang mewakili seberapa jauh sebuah sistem tersebut berhasil dipasangkan atau dihapus (dilepaskan) dalam tindakan tertentu. Skala pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah Skala *Likert* yang merupakan suatu skala psikometrik yang dipakai dalam angket dan merupakan skala yang terbanyak yang digunakan dalam sebuah riset berupa survei, dapat dilihat pada Tabel 8.

**Tabel 8. Pernyataan Skala Likert**

Pernyataan	Positif	Negatif
Sangat Tidak Setuju	1	5
Tidak Setuju	2	4
Cukup Setuju	3	3
Setuju	4	2
Sangat Setuju	5	1

#### 4. Pengumpulan dan pengujian data

Teknik pengumpulan dan pengujian data pada penelitian ini diawali dengan pengujian validitas dan reliabilitas hasil kuesioner.

##### Uji Validitas

Nilai standar koefisien korelasi ( $r_{\text{tabel}}$ ) adalah sebesar 0,3 (Sugiyono, 2011). Jika nilai hasil perhitungan lebih besar dari 0,3 ( $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$ ) maka pernyataan tersebut valid, namun jika nilai hasil perhitungan kurang dari 0,3 ( $r_{\text{hitung}} < r_{\text{tabel}}$ ), dapat dilihat pada Tabel 9.

**Tabel 9. Standar Koefisien Korelasi Uji Validitas**

Nilai Korelasi	Hasil Pernyataan
$r_{\text{hitung}} > 0,3$	Valid

$r$  hitung < 0,3

Tidak Valid

Rumus korelasinya dapat dilihat pada persamaan 2.

$$r = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n\sum x^2 - (\sum x)^2][n\sum y^2 - (\sum y)^2]}} \quad (2)$$

Rumus Korelasi ( $r$ ) dapat dilihat pada persamaan 2 yaitu hasil dari jumlah responden ( $n$ ) dikalikan jumlah skor butir pernyataan dan jumlah total butir pernyataan ( $\sum xy$ ) dikurangi total skor butir pernyataan ( $\sum x$ ) dikalikan dengan total butir pernyataan ( $\sum y$ ) kemudian dibagi akar dari jumlah responden dikali dengan total skor butir pernyataan dipangkatkan dua ( $n\sum x^2$ ) dikurangi total skor butir pernyataan dipangkatkan dua ( $(\sum x)^2$ ) yang dikalikan dengan jumlah sampel dikalikan dengan total butir pertanyaan pangkat dua dikurangi dengan total butir pertanyaan pangkat dua.

### Uji Reliabilitas

Kriteria suatu instrumen penelitian dapat dikatakan reliabel apabila koefisien reliabilitas instrumen ( $r_{11}$ ) sesuai dengan persamaan 3.2. dimana perkalian dari jumlah pernyataan dibagi dengan jumlah pernyataan dikurangi satu ( $\frac{k}{k-1}$ ) dengan satu dikurangi varian butir dipangkatkan dua dibagi dengan varians total ( $1 - \frac{\sum ab^2}{\sigma_t^2}$ ), dapat dilihat pada Persamaan 3.

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum ab^2}{\sigma_t^2} \right] \quad (3)$$

Koefisien reliabilitas instrumen ( $r_{11}$ ) dapat dikatakan reliabel saat disesuaikan dengan standar nilai *Alpha Cronbach* jika ( $r_{11}$ ) > 0,6 (Hair, et al, 2014) seperti dapat dilihat pada Tabel 10. Data dapat dikatakan reliabel jika data atau jawaban dari responden terhadap pernyataan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu, semakin tinggi tingkat reliabilitas suatu pernyataan maka semakin stabil pula alat pengukur tersebut.

**Tabel 10. Standar Nilai Alpha Cronbach**

Nilai Alpha Cronbach	Keterangan
0,00 – 0,20	Kurang Reliabel
0,20 – 0,40	Agak Reliabel
0,40 – 0,60	Cukup Reliabel
0,60 – 0,80	Reliabel
0,80 – 1,00	Sangat Reliabel

### 5. Analisis data

Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis data deskriptif. Data yang disajikan biasanya dalam bentuk tabel, diagram, grafik dan lain – lain.

### 6. Penentuan Karakteristik yang Baik

Teknik yang digunakan dalam data deskriptif pada penelitian ini adalah Persentase, Rata – rata (mean), Tingkat Capaian Responde (TCR), dan Standar Deviasi. Kemudian digunakan klasifikasi kelayakan ( Arikunto, 2009) sesuai Tabel 11 yaitu persamaan TCR dan tabel rentang kategori.

**Tabel 11. Klasifikasi Kelayakan**

Presentase Pencapaian (%)	Kategori
< 21	Sangat Tidak Layak
21 – 40	Tidak Layak
41 – 60	Cukup Layak
61 – 80	Layak
81 – 100	Sangat Layak

**HASIL**

Hasil pengumpulan data dari responden hanya 56 kuesioner yang kembali dan terdapat 6 kuesioner tidak dapat digunakan, sehingga kuesioner yang dapat diolah sebanyak 50 seperti dapat dilihat pada Tabel 12.

**Tabel 12. Hasil Penyebaran Kuesioner**

No	Keterangan	Jumlah
1	Kuesioner yang kembali	56
2	Kuesioner yang tidak dapat diolah	6
Kuesioner yang dapat diolah		50

**Hasil Pengujian Instrumen**

Pengujian yang dilakukan pada penelitian ini adalah uji validitas dan uji reliabilitas. Hasil uji validitas digunakan untuk melihat gambaran kevalidan setiap indikator pernyataan dengan menghitung nilai korelasi antara data pada setiap pernyataan.

Hasil uji validitas *Functional Suitability* dapat dilihat pada Tabel 13, terlihat hasil pengujian validitas untuk kode pernyataan A1, A2 dan A3 pada karakteristik *Functional Suitability* menunjukkan nilai korelasi yang lebih besar dari nilai standar koefisien korelasi yaitu 0,3 sehingga kode pernyataan A1, A2 dan A3 dapat dinyatakan valid artinya setiap indikator pernyataan memenuhi kesamaan antara data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya.

**Tabel 13. Hasil Uji Validitas *Functional Suitability***

Kode	Nilai Pearson	Nilai Standar Koefisien	Klasifikasi
A1	0.849	0.3	Valid
A2	0.741	0.3	Valid
A3	0.746	0.3	Valid

Hasil uji validitas *Performance Efficiency* dapat dilihat pada Tabel 14, terlihat hasil uji validitas yang dapat diketahui bahwa semua item pada karakteristik *Performance Efficiency* menunjukkan nilai korelasi yang lebih besar dari nilai standar koefisien korelasi yaitu 0,3 sehingga kode pernyataan B1 dan B2 dinyatakan valid artinya setiap indikator pernyataan memenuhi kesamaan antara data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya.

**Tabel 14. Hasil Uji Validitas *Performance Efficiency***

Kode	Nilai Pearson	Nilai Standar Koefisien	Klasifikasi
B1	0.900	0.3	Valid
B2	0.885	0.3	Valid

Hasil Uji validitas *Compatibilty* dapat dilihat pada Tabel 15, terlihat hasil uji validitas yang dapat diketahui bahwa semua item pada karakteristik *Compatibilty* menunjukkan nilai korelasi yang lebih besar dari nilai standar koefisien korelasi yaitu 0,3 sehingga kode pernyataan C1 dan C2 dinyatakan valid artinya setiap indikator pernyataan memenuhi kesamaan antara data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya.

**Tabel 15. Hasil Uji Validitas *Compatibilty***

Kode	Nilai Pearson	Nilai Standar Koefisien	Klasifikasi
C1	0.729	0.3	Valid
C2	0.894	0.3	Valid

Hasil uji validitas *Usability* dapat dilihat pada Tabel 16 terlihat hasil uji validitas yang dapat diketahui bahwa semua item pada karakteristik menunjukkan nilai korelasi yang lebih besar dari nilai standar koefisien korelasi yaitu 0,3 sehingga kode pernyataan D1, D2, D3, D4, D5 dan D6 dinyatakan valid artinya setiap indikator pernyataan memenuhi kesamaan antara data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya.

Tabel 16. Hasil Uji Validitas Usability

Kode	Nilai Pearson	Nilai Standar Koefisien	Klasifikasi
D1	0.728	0.3	Valid
D2	0.801	0.3	Valid
D3	0.839	0.3	Valid
D4	0.387	0.3	Valid
D5	0.513	0.3	Valid
D6	0.649	0.3	Valid

Hasil uji validitas *Reliability* dapat dilihat pada Tabel 17 terlihat hasil uji validitas yang dapat diketahui bahwa semua item pada karakteristik *Reliability* menunjukkan nilai korelasi yang lebih besar dari nilai standar koefisien korelasi yaitu 0.3 sehingga kode pernyataan E1, E2, E3 dan E4 dinyatakan valid artinya setiap indikator pernyataan memenuhi kesamaan antara data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya.

Tabel 17. Hasil Uji Validitas Reliability

Kode	Nilai Pearson	Nilai Standar Koefisien	Klasifikasi
E1	0.76	0.3	Valid
E2	0.803	0.3	Valid
E3	0.716	0.3	Valid
E4	0.864	0.3	Valid

Hasil uji validitas *Portability* dapat dilihat pada Tabel 18 terlihat hasil uji validitas yang dapat diketahui bahwa semua item pada karakteristik *Portability* menunjukkan nilai korelasi yang lebih besar dari nilai standar koefisien korelasi yaitu 0,3 sehingga kode pernyataan F1 dan F2 dinyatakan valid artinya setiap indikator pernyataan memenuhi kesamaan antara data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya.

Tabel 18. Hasil Uji Validitas Portability

Kode	Nilai Pearson	Nilai Standar Koefisien	Klasifikasi
F1	0.726	0.3	Valid
F2	0.748	0.3	Valid

Hasil uji reliabilitas dimaksudkan untuk melihat konsistensi jawaban pada item – item pertanyaan yang diberikan oleh responden. Adapun penilaiannya menggunakan standar nilai *Alpha Cronbach* sesuai Tabel 9. Berdasarkan hasil perhitungan uji reliabilitas seperti dapat dilihat pada Gambar 2 terdapat 19 item pernyataan yang memiliki nilai *Alpha Cronbach* mencapai 0,876.

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

Cases	N		%	
	Valid	Excluded <sup>a</sup>		
	20	0	100.0	.0
Total	20		100.0	

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.876	19

Gambar 2. Hasil Output Reliabilitas

Nilai *Alpha Cronbach* pada Gambar 2 mencapai 0,876, hal ini menunjukkan bahwa data yang digunakan dalam penelitian ini Sangat Reliabel sesuai Tabel 9 yang artinya jika data atau jawaban dari responden terhadap pernyataan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Semakin tinggi tingkat reliabilitas suatu pernyataan maka semakin stabil pula alat pengukur tersebut.

Analisis yang akan dilakukan adalah dengan menghitung masing-masing skor terhadap item-item pernyataan, *mean*, Tingkat Capaian Responden (TCR) dan standar deviasi. Setelah dilakukan analisis karakteristik per masing-masing pernyataan, maka dihasilkan persentase rata-rata Tingkat Capaian Responden (TCR) dengan hasil klasifikasi kelayakannya dapat dilihat pada Tabel 19.

**Tabel 19. Hasil Penilaian TCR untuk Karakteristik Terbaik Aplikasi Persona**

No	Karakteristik	Persentase TCR	Klasifikasi
1	<i>Usability</i>	79.8	Layak
2	<i>Reliability</i>	79.6	Layak
3	<i>Portability</i>	75	Layak
4	<i>Functional Suitability</i>	72.13	Layak
5	<i>Compatibility</i>	72	Layak
6	<i>Performance Efficiency</i>	70.4	Layak
<b>Rata – rata TCR</b>		<b>74,82</b>	Layak

Karakteristik *Usability* menjadi klasifikasi karakteristik terbaik dikarenakan memiliki persentase TCR tertinggi senilai 79,8 persen. Nilai tersebut menunjukkan bahwa aplikasi Persona pada aspek karakteristik ini terhadap penilaian responden adalah mampu mencapai efektifitas, efisiensi dan kepuasan pengguna, dan termasuk kedalam klasifikasi Layak sebagai aplikasi pada aspek karakteristik *Usability*.

## PEMBAHASAN

Penentuan aspek kualitas aplikasi Persona berdasarkan kesesuaian fungsional digunakan 6 dari 8 karakteristik kualitas ISO/IEC 25010 yaitu *Functional Suitability* dengan 3 sub karakteristik, *Performance Efficiency* dengan 2 sub karakteristik, *Compatibility* dengan 2 sub karakteristik, *Usability* dengan 6 karakteristik, *Reliability* dengan 4 sub karakteristik dan *Portability* dengan 2 sub karakteristik.

## KESIMPULAN

Pengujian kualitas aplikasi Persona berdasarkan karakteristik ISO/IEC 25010 dapat disimpulkan bahwa aplikasi Persona termasuk dalam klasifikasi Layak untuk 6 karakteristik ISO/IEC 25010 dengan persentase TCR *Usability* tertinggi senilai 79,8 persen dan sesuai dengan pengujian perangkat lunak bahwa aplikasi Persona mampu memenuhi dari segi efisiensi, efektifitas dan kepuasan pengguna, kemudian disusul dengan karakteristik *Reliability* 79,6 persen, *Portability* 75 persen, *Functional Suitability* 72,13 persen, *Compatibility* 72 persen, dan *Performance Efficiency* 70,4 persen.

## REFERENSI

- Arikunto. (2009). *Prosedur Penelitian*. PT Rineka Cipta, Jakarta.
- C. G. Sevilla, et. al. (2007). *Research Methods*. Rex Printing Company, Quezon City.
- E. Saputra dan L.Y. Banowosari. (2021). Quality Analysis of E – Office Application PT. KAI (Persero) Use Method ISO 25010,” *International Research Journal of Advanced Engineering and Science*, vol 6, issue 1, pp. 96-100.
- G. T. Al Arthur. (2019). Analisis dan Rekomendasi Sistem E – Tilang SITS DISHUB Kota Surabaya Menggunakan Framework ISO 25010. Skripsi, Universitas Islam Negeri Sunan Ampel, Surabaya, 2019.
- ISO. 2011. *ISO 25000 Software and Data Quality*. ISO/IEC 25010. Switzerland. [Online]. Available at : <https://iso25000.com/index.php/en/iso-25000-standards/iso-25010> [Accessed: April 1, 2021]
- J.F. Hair, Sarstedt, M., Hopkins, L., & G. Kuppelwieser. (2014). *V. Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) An emerging tool in business research*, European Business.
- Lamada, Mustari S., Alimuddin Sa’ban Miru dan Riski Amalia. (2020). Pengujian Aplikasi Sistem Monitoring Perkuliahan Menggunakan Standar ISO 25010. *Jurnal MediaTIK: Jurnal Media Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer*, vol 3, issue 3, 2020.
- M. Izzatillah, (2019). *Quality Measurement of Transportation Service Application Go-Jek Using Iso 25010 Quality Model*. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer*, vol 10, issue 1, pp. 233–242.
- R. A. Likert. (1932). *Technique for The Measurement of Attitudes*. *Archives of Psychology*, vol 140, pp. 1 – 55
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta, Bandung.
- \_\_\_\_\_. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Alfabeta, Bandung.