



## Evaluasi Kualitas Sistem Informasi Pengukuran Prestasi Kerja Berdasarkan ISO/IEC 25010

Hermawan Suyono Suparto\*, Roviana H. Dai

Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo, Indonesia

\*Penulis korespondensi, email: [hermawanssh@gmail.com](mailto:hermawanssh@gmail.com)

DOI: 10.37905/jji.v3i2.11744

### Abstract

The electronic-based government system or e-Government is aimed at actualizing clean, effective, transparent, and accountable governance as well as quality and reliable public services. ISO/IEC 25010 is an international standard in evaluating information systems. It is used to evaluate the quality of information systems by using product quality, where the process refers to the characteristics of an information system product. This study aims to evaluate the quality of the Work Performance Measurement Information System based on the ISO/IEC 25010. However, this study employs a descriptive quantitative method. The results show that the SIRANSIJA quality level is in the excellence category with an average value of 73. Portability characteristic has the highest percentage with a value of 76%, Usability is 75%, Reliability is 74%, Security is 73%, Maintainability is 73%, Performance Efficiency is 73%, the lowest score is Functional Suitability of 71%, and Compatibility is 71%. These results can also be used as considerations or recommendations to improve the quality of SIRANSIJA by considering the characteristics that have a significant effect on user satisfaction or vice versa.

**Keywords:** *e-government, work performance measurement; information system, ISO/IEC 25010*

### Abstrak

Sistem pemerintahan berbasis elektronik atau e-Government ditujukan untuk mewujudkan tata kelola pemerintahan yang bersih, efektif, transparan, dan akuntabel, serta pelayanan publik yang berkualitas dan terpercaya. ISO/IEC 25010 merupakan standar internasional dalam mengevaluasi sistem informasi. Penggunaan ISO/IEC 25010 untuk mengevaluasi kualitas sistem informasi dengan menggunakan *product quality*, dimana prosesnya mengacu pada karakteristik dari sebuah produk sistem informasi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi kualitas Sistem Informasi Pengukuran Prestasi Kerja berdasarkan ISO/IEC 25010. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kualitas SIRANSIJA berada pada kategori Berkualitas dengan nilai rata-rata 73. Karakteristik *Portability* memiliki persentase tertinggi dengan nilai 76%, *Usability* 75%, *Reliability* 74% *Security* 73%, *Maintainability* 73%, dan *Performance Efficiency* 73%. Karakteristik dengan nilai terendah yaitu: *Functional Suitability* 71%, dan *Compatibility* 71%. Hasil penelitian diharapkan dapat dijadikan pertimbangan atau rekomendasi untuk meningkatkan kualitas SIRANSIJA dengan melihat karakteristik yang berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna atau sebaliknya.

**Kata Kunci:** *e-government; pengukuran prestasi kerja; sistem informasi; ISO/IEC 25010*

© 2021 Informatics Engineering-FT UNG

## PENDAHULUAN

Fenomena disrupsi yang mewarnai perkembangan peradaban revolusi Industri 4.0, dengan dukungan kemajuan pesat teknologi, secara fundamental akan mengubah cara hidup, bekerja, dan relasi organisasi dalam berhubungan satu sama lain (Humas, 2018). Berdasarkan Peraturan Presiden Republik Indonesia No 95. tahun 2018 tentang sistem

pemerintahan berbasis elektronik atau *e-Government* ditujukan untuk mewujudkan tata kelola pemerintahan yang bersih, efektif, transparan, dan akuntabel serta pelayanan publik yang berkualitas dan terpercaya (Republik Indonesia, 2018).

Sistem Informasi Pengukuran Prestasi Kerja (SIRANSIJA) adalah satu sistem aplikasi yang diimplementasikan oleh Badan Kepegawaian Daerah Provinsi Gorontalo untuk mempermudah proses monitoring dan evaluasi penerapan Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 46 tahun 2011 tentang penilaian prestasi kinerja Pegawai Negeri Sipil (Provinsi Gorontalo, 2016). Sistem aplikasi ini bertujuan untuk meningkatkan kinerja setiap individu Pegawai Negeri Sipil (Aprilynasari, 2016). Aspek pengukuran pada aplikasi SIRANSIJA meliputi: Integritas, Etos Kerja, dan Gotong Royong (Provinsi Gorontalo, 2016). Penilaian *Integritas* terdiri atas: absensi, LKHPN, LHKASN, SPT, Temuan dan Pakta Etika Perilaku ASN. Penilaian *Etos Kerja* terdiri dari: produktifitas dan pencapaian target realisasi fisik dan keuangan program dan kegiatan pembangunan pada aplikasi e-monev, yang dikelola oleh Biro Pengendalian Pembangunan dan Ekonomi, serta SIMDA pada Dinas Keuangan dan Aset Daerah Provinsi Gorontalo. Adapun penilaian *Gotong Royong* diukur dari perbandingan jumlah kegiatan yang dilaksanakan dengan jumlah keikutsertaan dan partisipasi yang dilakukan, terdiri dari kegiatan olahraga/kegiatan keagamaan, apel korpri/apel kerja, rapat, kegiatan terintegrasi.

Dari hasil studi pendahuluan yang dilakukan, diketahui bahwa sistem aplikasi SIRANSIJA telah diimplementasikan pada tahun 2016 di lingkungan pemerintah Provinsi Gorontalo. Namun sejauh ini, belum diketahui dengan jelas kualitas sistem aplikasi tersebut. Hal ini disebabkan belum ada penelitian mengenai hal tersebut di Provinsi Gorontalo. Mengingat penerapan *e-Government* semakin masif di lingkungan organisasi pemerintahan daerah, penting untuk menjaga kualitas dari sistem informasi yang diimplementasikan melalui suatu kegiatan evaluasi agar sesuai dengan harapan dan tujuan dari pengguna.

Kualitas sistem informasi bagi Crosby (1980) dikembangkan harus sesuai dengan kebutuhan dan spesifikasi penggunanya. Menurut Pressman & Maxim (2020) sistem informasi yang berkualitas memiliki tiga poin penting, yaitu: sistem bekerja dengan efektif, sistem mudah digunakan, dan sistem mampu memberikan nilai tambah bagi produsen dan pengguna. Setiawan dan Jati (2017) menyatakan pentingnya evaluasi untuk mengetahui kepuasan pengguna terhadap kualitas sistem informasi. Evaluasi itu sendiri merupakan suatu hal yang perlu dilakukan untuk menilai dan menguji tingkat kegunaan atau fungsionalitas dan mengidentifikasi masalah-masalah secara spesifik pada sistem informasi.

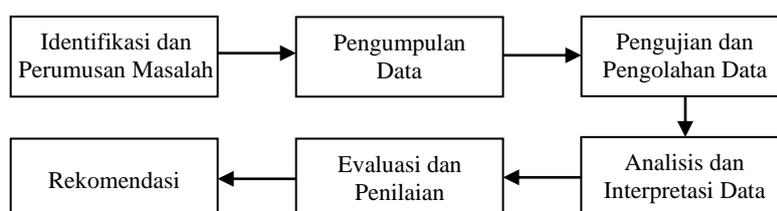
Terdapat berbagai standar dalam mengevaluasi kualitas suatu sistem informasi (Miguel dkk, 2014; Parwita & Putri, 2012). ISO/IEC 25010 adalah satu metode standar internasional untuk mengevaluasi sistem informasi dengan menggunakan dua dimensi, yaitu: *product quality* dan *quality in use*, dimana prosesnya mengacu pada karakteristik dari sebuah produk sistem informasi (Alfian, 2017). *Product quality* adalah dimensi ISO/IEC 25010 yang mempunyai 8 (delapan) karakteristik, yaitu: (1) *functional suitability*, (2) *performance efficiency*, (3) *compatibility*, (4) *usability*, (5) *reliability*, (6) *security*, (7) *maintainability*, dan (8) *portability*. Adapun dalam *quality in use* karakteristiknya, yaitu: *usability in use*, *flexibility in use*, dan *safety* (ISO/IEC 25010, 2011). Dari kajian literatur, metode ISO/IEC 25010 banyak digunakan dalam penelitian untuk menguji kualitas sistem informasi, antara lain Alfian (2017), Harun (2018), dan Nurhuda dkk, (2020). Namun dalam penelitian ini, fokus pada dimensi *product quality*.

## METODE

Metode penelitian yang dilakukan menggunakan jenis pendekatan deskriptif kuantitatif. Penelitian deskriptif adalah tipe penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan karakter dari suatu variabel, kelompok atau gejala sosial yang terjadi di tengah masyarakat, dengan tanpa membuat perbandingan, atau menghubungkan dengan variabel lain (Sugiyono, 2019). Teknik pengumpulan data menggunakan kusioner yang dikombinasikan dengan wawancara dan studi dokumentasi. Penelitian ini dilakukan di Badan Kepegawaian Daerah Provinsi Gorontalo.

Dalam penelitian ini, dievaluasi *product quality* sebagai satu dimensi dari ISO/IEC 25010 (2011) untuk melakukan pengukuran kualitas sistem aplikasi SIRANSIJA yang meliputi 8 karakteristik: *Functional suitability* (kesesuaian fungsi), *Performance efficiency* (efisiensi kerja), *Compatibility* (kesesuaian), *Usability* (kebergunaan), *Reliability* (keandalan), *Security* (keamanan), *Maintainability* (pemeliharaan), dan *Portability* (portabilitas) pada dimensi *Product Quality* (kualitas produk) dari ISO/IEC 25010.

Penelitian ini dilakukan melalui tahapan seperti ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan penelitian

Penjelasan tahapan penelitian adalah sebagai berikut:

### 1. Identifikasi dan Perumusan Masalah

Melakukan wawancara awal dengan pihak Badan Kepegawaian Provinsi Gorontalo, untuk mengetahui masalah dari SIRANSIJA, setelah itu kemudian dirumuskan permasalahan yang ada.

### 2. Pengumpulan Data

Mengumpulkan data dengan cara menyebarkan kusioner pada 85 responden yaitu staf/pengguna SIRANSIJA yang berada di kantor Badan Kepegawaian Daerah Provinsi Gorontalo. Kisi-kisi instrumen kusioner yang digunakan diadaptasi sesuai karakteristik ISO/IEC 25010 (Tabel 1).

Tabel 1. Kisi-kisi Instrumen

| No                                   | Karakteristik dan Pernyataan   | Sub-Karakteristik                         |
|--------------------------------------|--|---|
| <b><i>Functional Suitability</i></b> |  |   |
| A1                                   | Informasi yang ditampilkan sistem SIRANSIJA sudah sesuai dengan kebutuhan. | <i>Functional completeness</i>            |
| A2                                   | Tombol atau menu yang ada pada sistem SIRANSIJA dapat digunakan.           | <i>Functional correctness</i>             |
| A2                                   | Informasi/data yang tersedia di sistem SIRANSIJA sudah lengkap.            | <i>Functional appropriateness</i>         |
| <b><i>Performance Efficiency</i></b> |  |   |
| B1                                   | Sistem SIRANSIJA cepat merespon saat menampilkan informasi.                | <i>Time behaviour</i>                     |
| B2                                   | Pada jam sibuk sistem SIRANSIJA jadi down dan tidak dapat diakses.         | <i>Resource utilization, dan capacity</i> |

| No                     | Karakteristik dan Pernyataan   | Sub-Karakteristik                    |
|------------------------|--|--------------------------------------|
| <b>Compatibility</b>   |  |                                      |
| C1                     | Sistem SIRANSIJA bisa digunakan diberbagai browser/smartphone.   | Co-existence                         |
| C2                     | Pada jam sibuk sistem SIRANSIJA <i>down</i> dan tidak dapat diakses.   | Interoperability                     |
| <b>Usability</b>       |  |                                      |
| D1                     | Cara penggunaan sistem SIRANSIJA mudah diingat.  | Appropriateness<br>ecognizability    |
| D2                     | Penggunaan sistem SIRANSIJA mudah untuk dipelajari.  | Learnability                         |
| D3                     | Sistem SIRANSIJA mudah dijalankan.   | Operability                          |
| D4                     | Munculnya pesan jika terjadi kesalahan saat menggunakan sistem SIRANSIJA.  | User error protection                |
| D5                     | Tampilan sistem SIRANSIJA mudah dimengerti.  | User interface<br>aesthetics         |
| D6                     | Sistem SIRANSIJA dapat digunakan oleh beberapa pengguna dalam waktu yang sama.   | Accessibility                        |
| <b>Reliabilty</b>      |  |                                      |
| E1                     | Sistem SIRANSIJA dapat diakses setiap waktu.   | Maruity                              |
| E2                     | Sistem SIRANSIJA dapat diakses bila diperlukan.  | Availabillity                        |
| E3                     | Seberapa besar kesalahan yang terdapat ketika sedang menjalankan sistem SIRANSIJA.   | Fault tolerance                      |
| E4                     | Terjadi error pada sistem SIRANSIJA dan bisa kembali normal apabila terjadi kesalahan pada saat menggunakan sistem tersebut. | Recoverability                       |
| <b>Security</b>        |  |                                      |
| F1                     | Sistem SIRANSIJA dapat diakses semua pengguna tanpa diketahui pengguna yang lain.  | Confidentiality                      |
| F2                     | Sistem SIRANSIJA mempunyai sistem keamanan.  | Integrity                            |
| F3                     | Terdapat statistika pengunjung sistem SIRANSIJA.   | Non-repudiation                      |
| F4                     | Terdapat menu login.   | Autehenticity                        |
| F5                     | Lokasi instalasi komputer telah cukup aman dari kemungkinan gangguan maupun bencana dari luar ruangan.                       | Accountability                       |
| <b>Maintainability</b> |  |                                      |
| G1                     | Sistem SIRANSIJA perlu diperbaharui agar lebih baik.   | Modularity dan<br>reusability        |
| G2                     | Tidak sering terjadi error pada sistem SIRANSIJA   | Analyzability                        |
| G3                     | Perlunya modifikasi agar sistem SIRANSIJA lebih mudah dipahami.  | Modifiability                        |
| G4                     | Sistem SIRANSIJA dapat menjalankan fungsi dengan benar.  | Testability                          |
| <b>Portability</b>     |  |                                      |
| H1                     | Sistem SIRANSIJA dapat digunakan di berbagai perangkat keras yang ada (smartphone, computer, laptop).                        | Adaptability                         |
| H2                     | Sistem SIRANSIJA dapat dipasang dan dihapus dengan mudah.  | Installability dan<br>replaceability |

### 3. Pengujian dan Pengolahan Data

Data hasil kuesioner kemudian diuji dan diolah menggunakan *software* SPSS dan MS. Excel. Dalam kuesioner terdapat 28 butir pernyataan, yang mencakup keseluruhan karakteristik ISO/IEC 25010. Untuk penentuan skor penilaian digunakan skala Likert, sebagai berikut: sangat tidak setuju=1, tidak setuju=2, setuju=3, sangat setuju=4. Kuesioner yang dibuat disebarkan kepada 85 responden. Kuesioner telah melalui uji validitas dan reliabilitas dengan menggunakan *software* SPSS v.25. Dari total 28 butir pernyataan terdapat 3 butir pernyataan yang tidak valid sehingga dikeluarkan dari analisis penelitian. Hal ini disebabkan, nilai pertanyaan tidak valid karena  $r_{hitung} \leq r_{tabel}$  yaitu bernilai 0.148, 0.118, 0.182 dibandingkan  $r_{tabel} = 0.213$ . Dari 25 butir pernyataan yang valid, tidak ditemukan butir pernyataan yang tidak reliabel. Hal ini disebabkan

dari hasil uji reliabilitas yang dilakukan, diperoleh nilai Cronbach's Alpha sebesar  $0.875 > r$  tabel (0,361) artinya semua pernyataan dalam kuesioner adalah *reliabel* sehingga instrumen layak untuk digunakan.

#### 4. Analisis dan Interpretasi data

Analisis data dilakukan berdasarkan data statistik yang diperoleh dan diinterpretasi data dilakukan menggunakan ISO/IEC 25010 yang dibagi ke dalam 4 (empat) kategori (Tabel 2).

Tabel 2. Interpretasi data ISO/IEC 25010

| No. | Skor  | Kategorisasi       | Interpretasi  |
|-----|-------|--------------------|---|
| 1   | 83–93 | Sangat Berkualitas | Secara keseluruhan aplikasi SIRANSIJA memenuhi kriteria sebagai berikut. <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem sangat mampu memberikan fungsi yang memenuhi kriteria kebutuhan penggunanya</li> <li>2. Sistem sangat efisien dengan jumlah sumber daya yang digunakan</li> <li>3. Sistem atau komponen sangat mampu bertukar informasi dalam menjalankan sistem yang lainnya, digunakan secara bersamaan diberbagai tempat yang sama.</li> <li>4. Sistem sangat mampu digunakan oleh penggunanya dalam mencapai tujuan yang sudah ditentukan dengan efektifitas, efisiensi, dan kepuasan.</li> <li>5. Sistem sangat mampu beroperasi sesuai dengan fungsi yang diharapkan pada suatu periode waktu yang ditentukan dalam kondisi operasi tertentu.</li> <li>6. Sistem sangat mampu melindungi informasi dan data sehingga sistem yang lain dapat mengakses data sesuai dengan jenis dan level otorisasi yang dimiliki.</li> <li>7. Sistem sangat mampu untuk dimodifikasi, diperbaiki, ataupun dikembangkan di lingkungan berbeda.</li> <li>8. Sistem sangat mampu dijalankan pada computer, smartphome di tempat yang berbeda.</li> </ol> |
| 2   | 72–82 | Berkualitas        | Secara keseluruhan SIRANSIJA memenuhi kriteria sebagai berikut. <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem mampu memberikan fungsi yang memenuhi kriteria kebutuhan penggunanya.</li> <li>2. Sistem efisien dengan jumlah sumber daya yang digunakan.</li> <li>3. Sistem atau komponen mampu bertukar informasi dalam menjalankan sistem yang lainnya, digunakan secara bersamaan diberbagai tempat yang sama.</li> <li>4. Sistem mampu digunakan oleh penggunanya dalam mencapai tujuan dengan efektifitas, efisiensi, dan kepuasan.</li> <li>5. Sistem mampu beroperasi sesuai dengan fungsi yang diharapkan pada suatu periode waktu yang ditentukan dalam kondisi tertentu.</li> <li>6. Sistem mampu melindungi informasi dan data sehingga sistem yang lain dapat mengakses data sesuai dengan jenis dan level otorisasi yang dimiliki.</li> <li>7. Sistem mampu untuk dimodifikasi, diperbaiki, ataupun dikembangkan di lingkungan berbeda.</li> <li>8. Sistem mampu dijalankan pada computer, smartphome di tempat yang berbeda.</li> </ol>  |
| 3   | 61–71 | Kurang Berkualitas | Secara keseluruhan SIRANSIJA memenuhi kriteria sebagai berikut. <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem kurang memberikan fungsi yang memenuhi kriteria kebutuhan penggunanya.</li> <li>2. Sistem kurang efisien dengan jumlah sumber daya yang digunakan.</li> <li>3. Sistem atau komponen kurang mampu bertukar informasi dalam menjalankan sistem yang lainnya, digunakan secara bersamaan diberbagai tempat yang sama.</li> </ol>  |

| No. | Skor  | Kategorisasi      | Interpretasi  |
|-----|-------|-------------------|---|
|     |       |                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Sistem kurang mampu digunakan oleh penggunanya dalam mencapai tujuan yang sudah ditentukan dengan efektif, efisiensi, dan kepuasan.</li> <li>5. Sistem kurang mampu beroperasi sesuai dengan fungsi yang diharapkan pada suatu periode waktu yang ditentukan dalam kondisi operasi tertentu.</li> <li>6. Sistem kurang mampu melindungi informasi dan data sehingga sistem yang lain dapat mengakses data sesuai dengan jenis dan level otorisasi yang dimiliki.</li> <li>7. Sistem kurang mampu untuk dimodifikasi, diperbaiki, ataupun dikembangkan di lingkungan berbeda.</li> <li>8. Sistem kurang mampu dijalankan pada computer, smartpone di tempat yang berbeda.</li> </ol>   |
| 4   | 49-60 | Tidak Berkualitas | <p>Secara keseluruhan SIRANSIJA memenuhi kriteria sebagai berikut.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem tidak mampu memberikan fungsi yang memenuhi kriteria kebutuhan penggunanya.</li> <li>2. Sistem tidak Efisien dengan jumlah sumber daya yang digunakan.</li> <li>3. Sistem atau komponen tidak mampu bertukar informasi dalam menjalankan sistem yang lainnya, digunakan secara bersamaan diberbagai tempat yang sama.</li> <li>4. Sistem tidak mampu digunakan oleh penggunanya dalam mencapai tujuan yang sudah ditentukan dengan efektifitas, efisiensi, dan kepuasan.</li> <li>5. Sistem tidak mampu beroperasi sesuai dengan fungsi yang diharapkan pada suatu periode waktu yang ditentukan dalam kondisi operasi tertentu.</li> <li>6. Sistem tidak mampu melindungi informasi dan data sehingga sistem yang lain dapat mengakses data sesuai dengan jenis dan level otorisasi yang dimiliki.</li> <li>7. Sistem tidak mampu untuk dimodifikasi, diperbaiki, ataupun dikembangkan di lingkungan berbeda.</li> <li>8. Sistem tidak mampu dijalankan pada komputer dan/atau, smartpone di tempat yang berbeda.</li> </ol> |

Adapun untuk interpretasi kualitas SIRANSIJA dibagi ke dalam 4 kategori (Tabel 3) (Arikunto & Jabar, 2018).

Tabel 3. Interpretasi berdasarkan karakteristik ISO/IEC 25010

| No | Rentang Persentase (%) | Kategorisasi  |
|----|------------------------|---------------|
| 1  | 81 – 100               | Baik Sekali   |
| 2  | 61 – 80                | Baik          |
| 3  | 41 – 60                | Cukup         |
| 4  | 21 – 40                | Kurang        |
| 5  | <21                    | Kurang Sekali |

#### 5. Evaluasi dan Penilaian

Dari hasil analisis data statistik deskriptif kemudian dilakukan evaluasi untuk mengetahui kualitas SIRANSIJA sesuai 8 karakteristik ISO/IEC 25010.

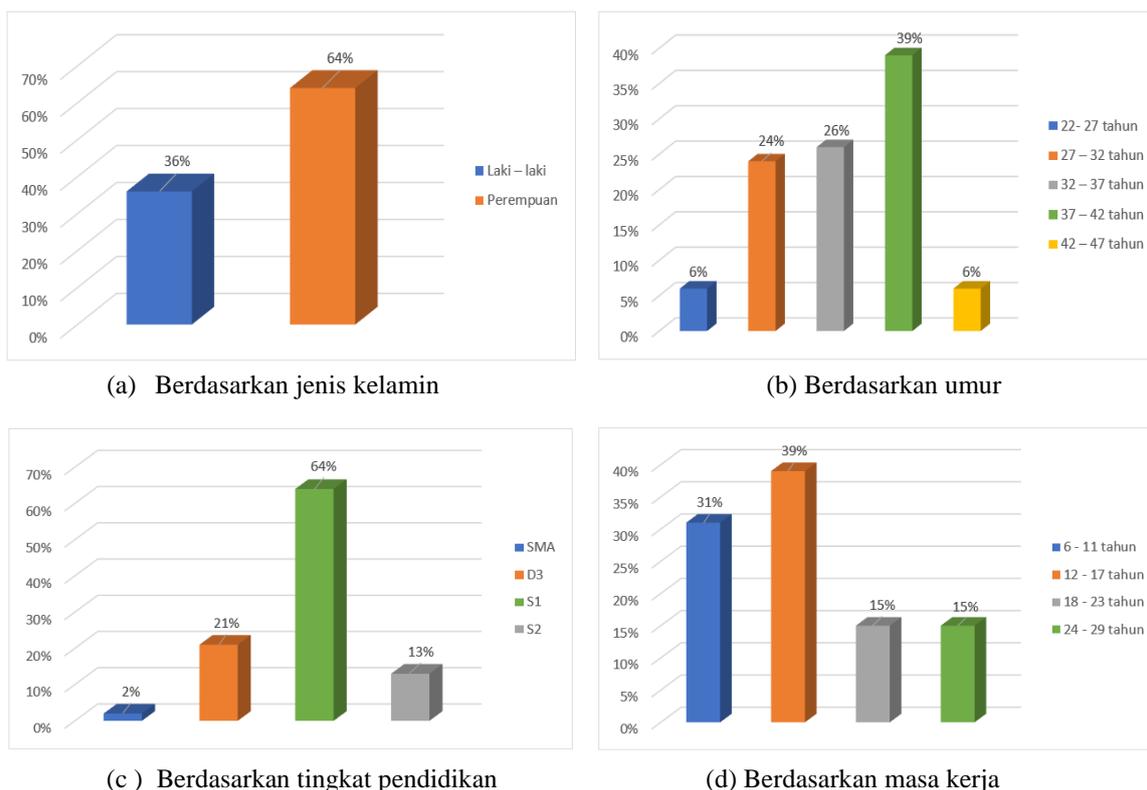
#### 6. Rekomendasi

Setelah nilai dari seluruh karakteristik diketahui, maka dapat dibuat kesimpulan dari penelitian. Setelah itu disusun rekomendasi dalam bentuk hasil kesimpulan nilai masing-masing karakteristik. Penyusunan rekomendasi bertujuan agar kualitas SIRANSIJA dapat terus dipertahankan dan ditingkatkan.

## HASIL DAN DISKUSI

### Profil Responden

Profil responden ditunjukkan pada Gambar 2. Dari keseluruhan responden (85 orang), terdiri atas perempuan sebanyak 54 orang (64%), dan laki-laki sebanyak 31 orang (36%). Dari segi usia, sebagian besar berusia 37-42 tahun, 33 orang atau 39% dan dari segi pendidikan, sebanyak 54 responden (64%) adalah sarjana (strata 1). Adapun dari segi masa kerja, tertinggi pada 12-17 tahun masa kerja dengan jumlah 33 orang (39%).



Gambar 2. Profil responden

### Analisis Data Statistik

Berdasarkan hasil pengolahan data secara statistik deskriptif, diperoleh data statistik dari hasil pengolahan data mengenai kualitas sistem aplikasi SIRANSIJA seperti ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Data statistik

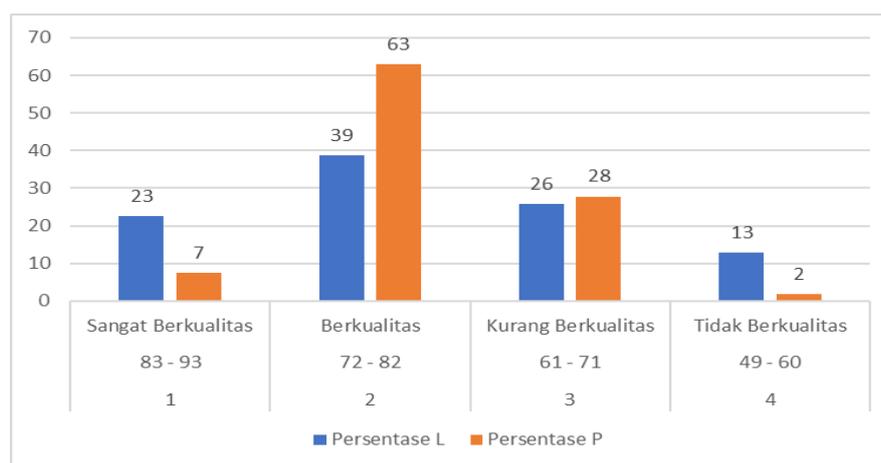
|                    |      |
|--------------------|------|
| Mean               | 73   |
| Standard Error     | 0.85 |
| Median             | 74   |
| Mode               | 75   |
| Standard Deviation | 7.87 |
| Sample Variance    | 62.0 |
| Kurtosis           | 0.60 |

|          |       |
|----------|-------|
| Skewness | -0.02 |
| Range    | 42    |
| Minimum  | 50    |
| Maximum  | 92    |
| Sum      | 6244  |
| Count    | 85    |

Dari Tabel 4 diketahui skor rata-rata (mean) adalah 73, ini bermakna kualitas aplikasi SIRANSIJA berada pada kategori *Berkualitas*, sehingga berdasarkan Tabel 1 karakteristik sistem aplikasi SIRANSIJA, yaitu:

1. Sistem mampu memberikan fungsi yang memenuhi kriteria kebutuhan penggunanya.
2. Sistem efisien dengan jumlah sumber daya yang digunakan.
3. Sistem atau komponen mampu bertukar informasi dalam menjalankan sistem yang lainnya, digunakan secara bersamaan diberbagai tempat yang sama.
4. Sistem mampu digunakan oleh penggunanya dalam mencapai tujuan yang sudah ditentukan dengan efektifitas, efisiensi, dan kepuasan.
5. Sistem mampu beroperasi sesuai dengan fungsi yang diharapkan pada suatu periode waktu yang ditentukan dalam kondisi operasi tertentu.
6. Sistem mampu melindungi informasi dan data sehingga sistem yang lain dapat mengakses data sesuai dengan jenis dan level otorisasi yang dimiliki.
7. Sistem mampu untuk dimodifikasi, diperbaiki, ataupun dikembangkan di lingkungan berbeda.
8. Sistem mampu dijalankan pada *computer*, *smartphone* di tempat yang berbeda.

Adapun dari hasil pengolahan data mengenai kualitas SIRANSIJA menurut pandangan responden ditunjukkan pada Gambar 3.



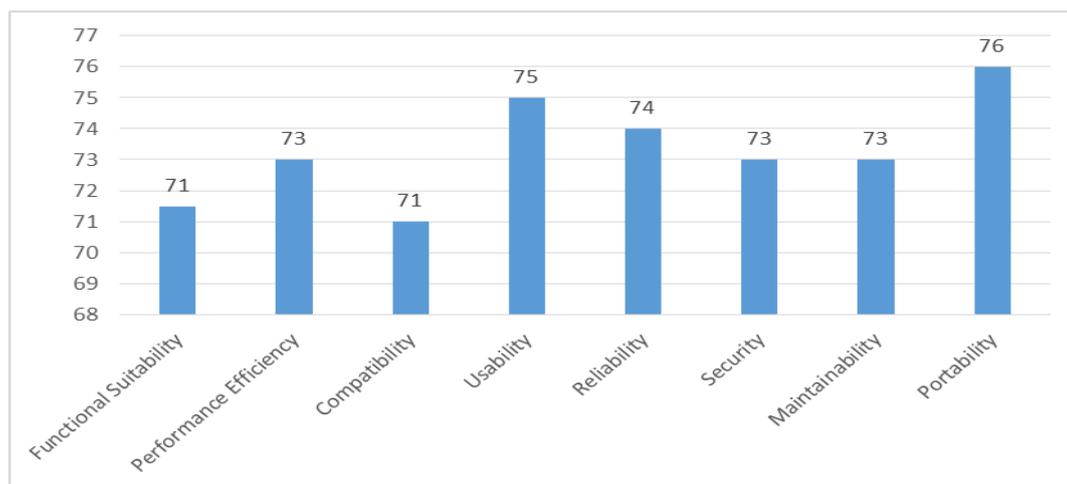
Gambar 3. Profil kualitas SIRANSIJA

Dari Gambar 3 dapat dijelaskan bahwa tingkat kualitas sistem informasi SIRANSIJA berada pada kategori *Sangat Berkualitas* dengan skor 83–93 dari pernyataan 7 orang responden laki–laki atau 23%, dan dari pernyataan 4 orang responden perempuan atau 7%. Pada kategori *Berkualitas* dengan skor 72–82 dari pernyataan 12 orang responden laki–laki atau 39% dan perempuan 34 orang responden atau 63%. Termasuk pada kategori *Kurang*

*Berkualitas* dengan skor 61–71 menurut pernyataan 8 responden laki–laki atau 26%, dan perempuan 15 responden atau 28%. Pada akhirnya termasuk pada kategori *Tidak Berkualitas* dengan skor 49–60 dari pernyataan 4 responden laki–laki atau 13%, dan dari pernyataan 1 responden perempuan 1 atau 2%.

### Penilaian Kualitas SIRANSIJA berdasarkan Karakteristik ISO/IEC 25010

Dari hasil evaluasi kualitas SIRANSIJA berdasarkan ISO/IEC 25010 dihasilkan data seperti ditampilkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Penilaian kualitas SIRANSIJA sesuai karakteristik ISO/IEC 25010

Penilaian terhadap kualitas SIRANSIJA berdasarkan 8 karakteristik ISO/IEC 25010 sesuai Gambar 4, yaitu:

1. Pada karakteristik *Functional Suitability* SIRANSIJA berada pada kategori **Baik** dengan persentase 71%. Ini berarti sistem aplikasi mampu memberikan fungsi yang memenuhi kriteria kebutuhan penggunaannya, seperti fungsi yang disediakan sudah sesuai dengan kebutuhan. Menurut Fatkhurrohman yang dikutip dari Ahkamiyati (2016), *Functional Suitability* adalah kemampuan perangkat lunak berfokus pada kesesuaian satu set fungsi untuk dapat melakukan tugas tertentu.
2. Pada karakteristik *Performance Efficiency* SIRANSIJA berada pada kategori **Baik** dengan persentase 73%. Ini berarti sistem aplikasi efisien dengan jumlah sumber daya yang digunakan, SIRANSIJA cepat merespon saat menampilkan informasi yang dibutuhkan, pada jam sibuk SIRANSIJA tidak terjadi down dan bisa diakses. Menurut McCall yang dikutip Pressman (2012), *efficiency* adalah jumlah sumberdaya komputasi dan kode yang diperlukan program untuk mampu melaksanakan fungsinya secara baik dan benar.
3. Pada karakteristik *Compatibility* SIRANSIJA berada pada kategori **Baik** dengan persentase 71%. Ini berarti sistem aplikasi mampu bertukar informasi dalam menjalankan sistem yang lainnya, digunakan secara bersamaan diberbagai tempat yang sama, seperti dapat digunakan diberbagai *browser/smartphone* tanpa ada masalah, dan terintegrasi dengan sistem lainnya di Provinsi Gorontalo. Menurut Hass (2008), *Compatibility* testing dilakukan untuk mengukur sejauh mana sistem kompatibel dengan sistem yang lain.

4. Pada karakteristik *Usability* SIRANSIJA berada pada kategori **Baik** dengan persentase 75%. Ini berarti sistem aplikasi mampu digunakan oleh penggunanya dalam mencapai tujuan dengan efektifitas, efisiensi, dan kepuasan, yaitu sudah sesuai dengan kebutuhan, membantu pengguna untuk mencapai tujuan, mudah dioperasikan. Munculnya pesan jika terjadi kesalahan saat menggunakan SIRANSIJA, tampilan SIRANSIJA mudah dimengerti, dapat digunakan oleh beberapa pengguna dalam waktu yang sama. Menurut Nielsen (1993), *Usability* adalah karakteristik kualitas yang menilai mudahnya pengguna menggunakan sistem.
5. Pada karakteristik *Reliability* SIRANSIJA berada pada kategori **Baik** dengan persentase 74%. Ini berarti sistem aplikasi mampu beroperasi sesuai dengan fungsi yang diharapkan pada suatu periode waktu yang ditentukan dalam kondisi tertentu, seperti dapat diakses setiap waktu, dapat diakses bila diperlukan, tetap beroperasi walaupun ada fungsi lain yang *error*, dan jika SIRANSIJA terjadi *error* bisa kembali normal apabila terjadi kesalahan pada saat menggunakan sistem. Menurut Xie dkk, (2004), *Reliability* ini adalah karakteristik yang paling penting dari kualitas produk karena segala sesuatu harus bekerja dengan memuaskan sebelum mempertimbangkan atribut kualitas lainnya.
6. Pada karakteristik *Security* SIRANSIJA berada pada kategori **Baik** dengan persentase 73%. Ini berarti sistem aplikasi mampu melindungi informasi dan data sehingga sistem yang lain dapat mengakses data sesuai dengan jenis dan level otorisasi yang dimiliki, hanya bisa diakses oleh orang yang berwenang, mempunyai sistem keamanan, dapat membuktikan jika terjadi peristiwa atau tindakan yang melanggar aturan BKD, terdapat menu login, dapat diakses menggunakan username & password. Menurut Zrymiak (2010), sistem dikatakan memiliki sekuritas yang baik jika bisa mencegah akses yang tidak sah, baik sengaja maupun tidak sengaja.
7. Pada karakteristik *Maintainability* berada pada kategori **Baik** dengan persentase 73%. Ini berarti sistem aplikasi mampu untuk dimodifikasi, diperbaiki, ataupun dikembangkan sehingga SIRANSIJA sesuai dengan kebutuhan pengguna. Menurut Crouch (2006), *Maintainability* adalah Kemudahan sistem perangkat lunak atau komponen dapat dimodifikasi untuk memperbaiki kesalahan, meningkatkan kinerja atau atribut lainnya, atau beradaptasi dengan lingkungan yang berubah.
8. Pada karakteristik *Portability* SIRANSIJA berada pada kategori **Berkualitas** dengan persentase 76%. Ini berarti sistem aplikasi mampu dijalankan pada *computer*, *smartphone* di tempat yang berbeda atau dapat digunakan di berbagai perangkat keras yang ada, dapat dipasang dan dihapus dengan mudah (*smartphone*). Menurut Larrucea dkk (2018), suatu *software* idealnya bisa dipindahkan antar lingkungan, digunakan diberbagai komputer dan *smartphone* yang berbeda.

## Rekomendasi

Dari hasil evaluasi kualitas SIRANSIJA berdasarkan ISO/IEC 25010, dapat disampaikan rekomendasi pada setiap karakteristik sebagai berikut:

1. *Functional Suitability* (kesesuaian fungsi). Rekomendasi yang diajukan pada karakteristik ini, yaitu diharapkan keseluruhan informasi yang tersedia di sistem, lengkap dan sesuai dengan kebutuhan dalam bekerja.
2. *Performance efficiency* (efisiensi kerja). Rekomendasi yang diajukan pada karakteristik ini yaitu diharapkan sistem bisa bekerja dengan cepat saat merespon perintah untuk

menampilkan informasi dan tidak terjadi *down* apabila informasi yang masuk sangat banyak.

3. *Compatibility* (kesesuaian). Rekomendasi yang diajukan pada karakteristik ini yaitu diharapkan sistem yang digunakan mampu berjalan ada *hardware*, sistem operasi, aplikasi, ataupun lingkungan jaringan yang berbeda dan tersedianya penyimpanan untuk membackup data apabila terjadi kejadian yang tidak diinginkan.
4. *Usability* (kebergunaan). Rekomendasi yang diajukan pada karakteristik ini yaitu memaksimalkan fungsi yang dimiliki sistem agar lebih memudahkan pengguna dalam melakukan proses kegiatan pengukuran penilaian prestasi kerja.
5. *Realibility* (keandalan). Rekomendasi yang diajukan pada karakteristik ini yaitu maksimalkan pada fitur absensi agar mempermudah pegawai untuk melakukan absensi.
6. *Security* (keamanan). Rekomendasi yang diajukan pada karakteristik ini yaitu sosialisasi terkait dengan penggunaan SIRANSIJA lebih masif lagi agar mempermudah pegawai menggunakan SIRANSIJA supaya pegawai tidak memberikan *user* dan *password*-nya ke orang lain.
7. *Maintainability* (pemeliharaan). Rekomendasi yang diajukan pada karakteristik ini yaitu penjadwalan pemeliharaan yang harus dibenahi dan *service* perangkat lunak maupun perangkat keras yang teratur untuk dapat menambah kapasitas dan kemampuan agar SIRANSIJA tetap pada kondisi yang baik.
8. *Portability* (portabilitas). Rekomendasi yang diajukan pada karakteristik ini yaitu dalam beberapa kasus SIRANSIJA tidak dapat diakses oleh pegawai pada saat dibutuhkan, contoh: absen. Kedepannya diharapkan tim pengembang bisa memperbaiki hal tersebut.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian Evaluasi Kualitas Sistem Informasi Pengukuran Prestasi Kerja (SIRANSIJA) dapat disimpulkan, SIRANSIJA berada pada kategori “**Berkualitas**” dengan nilai rata-rata (mean) 73. Karakteristik SIRANSIJA sesuai IS 25010, yaitu menurut *Portability* memiliki persentase tertinggi dengan nilai 76%, *Usability* 75%, *Reliability* 74% *Security* 73%, *Maintainability* 73%, *Performance Efficiency* 73%, karakteristik dengan nilai terendah yaitu *Functional Suitability* 71%, dan *Compatibility* 71%. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan pertimbangan atau rekomendasi untuk meningkatkan kualitas SIRANSIJA, dengan melihat karakteristik yang berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna atau sebaliknya.

## REFERENSI

- Ahkamiyati, Z. (2016). Pengembangan dan analisis kualitas sistem informasi bimbingan tugas akhir skripsi online untuk mahasiswa tingkat akhir pendidikan teknik elektronika FT UNY.
- Alfian, I. (2017). Analisis kualitas sistem aplikasi m-library di perpustakaan Universitas Gadjah Mada. Diakses dari: <http://repository.unair.ac.id/68360/>
- Aprilynasari, W. (2016). Analisis pengukuran kualitas sistem e-kinerja di Kantor Regional I Badan Kepegawaian Negara Yogyakarta berdasarkan ISO 9126. Universitas Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta. <http://digilib.uin-suka.ac.id/843/>
- Arikunto, S., & Jabar, C. S. A. (2018). Evaluasi program pendidikan. Pedoman teoritis praktis bagi mahasiswa dan praktisi pendidikan (II). PT Bumi Aksara.
- Crosby, P. B. (1980). *Quality is free. The art of making quality certain*. McGraw-Hill Book Company.

- Crouch, S. (2006). Developing maintainable software. Software Sustainability. <https://www.software.ac.uk/resources/guides/developing-maintainable-software>
- Hass, A. M. J. (2008). *Guide to advanced software testing*. Artech House, Inc.
- Humas. (2018). Revolusi industri 4.0 dan transformasi organisasi pemerintah. Sekretariat Kabinet Republik Indonesia. Diakses dari: <https://setkab.go.id/revolusi-industri-4-0-dan-transformasi-organisasi-pemerintah/>
- ISO/IEC 25010. (2011). ISO 25010. International standardization organization. <https://iso25000.com/index.php/en/iso-25000-standards/iso-25010?limit=3&limitstart=0>
- Larrucea, X., Santamaria, I., O'Connor, R. V., & (Eds., R. M. (2018)). System, software and services process improvement. In *Communications in Computer and Information Science* (I). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-97925-0>
- Miguel, J. P., David Mauricio, & Rodriguez, G. (2014). A review of software quality models for the evaluation of software product. *International Journal of Software Engineering & Applications (IJSEA)*, 5.
- Nielsen, J. (1993). Usability engineering. Morgan Kaufmann Publishers Inc. 340 Pine Street, Sixth Floor San Francisco, CA, United States. <https://doi.org/10.1201/b16768>
- Nurhuda, N., Darwiyanto, E., & Widowati, S. (2020) Evaluasi kualitas aplikasi sapawarga pemprov Jawa Barat berdasarkan ISO/IEC 25010 dan analytical hierarchy process (AHP). *e-Proceeding of Engineering*, 7(3), 9763
- Parwita, W. G. S., & Putri, L. A. A. R. (2012). Komponen penilaian kualitas perangkat lunak berdasarkan software quality models. *Seminar Nasional Teknologi Informasi & Komunikasi Terapan 2012* (Semantik Semarang, 23 Juni 2012).
- Pressman, R. S. (2012). *Rekayasa perangkat lunak. Pendekatan praktisi* (Edisi 7) (I). Yogyakarta: Andi.
- Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2020). *Software engineering is software engineering* (9th ed.). McGraw-Hill Education. <https://doi.org/10.1049/ic:20040411>
- Provinsi Gorontalo. (2016). Peraturan Gubernur Provinsi Gorontalo Nomor 50 Tahun 2016 Tentang Sistem Pengukuran Prestasi Kerja Aparatur Sipil Negara Berbasis Revolusi Mental di Lingkungan Pemerintahan Provinsi Gorontalo 2016.
- Republik Indonesia. (2018). Peraturan Presiden Republik Indonesia No 95. Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik. Sekretariat Negara Republik Indonesia.
- Setiawan, H., & Jati, H. (2017). Analisis kualitas sistem informasi pantauan pembentukan karakter siswa di SMKN 2 Depok Sleman. *Elinvo (Electronics, Informatics, and Vocational Education)*, 2(1), 102–109. <https://doi.org/10.21831/elinvo.v2i1.16427>
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian pendidikan. Kuantitatif, kualitatif, kombinasi, dan R&D* dan penelitian pendidikan. Bandung: Alfabeta.
- Xie, M., Dai, Y.-S., & Poh, K.-L. (2004). *Computing system reliability. Models and analysis*. Springer US.
- Zrymiak, D. (2010). *Software quality function deployment*. Isixsigma. <https://www.isixsigma.com/tools-templates/qfd-house-of-quality/software-quality-function-deployment/>