

## **Analisis Kualitas Sistem Informasi Data Pemilih (SIDALIH) Menggunakan Model *McCall***

**Perni Bunga Lestari<sup>1</sup>, Dian Hafidh Zulfikar<sup>2</sup>, Catur Eri Gunawan<sup>3</sup>**

pernibungalestari@yahoo.com<sup>1</sup>, dianhafidhzulfikar\_uin@radenfatah.ac.id<sup>2</sup>, caturerig@radenfatah.ac.id<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Raden Fatah Palembang

<sup>2</sup>Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Raden Fatah Palembang

<sup>3</sup>Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Raden Fatah Palembang

Diterima: 05 April 2020 | Direvisi: 05 Mei 2020 | Disetujui: 27 Mei 2020

© 2020 Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi,  
Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang, Indonesia

---

**Abstrak:** Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis kualitas dari Sistem Informasi Data Pemilih (SIDALIH). SIDALIH merupakan alat bantu penyusunan data pemilih yang terhubung dengan internet yang ada di KPU. Dalam penelitian ini digunakan model *McCall* dimana dalam menganalisis kualitas SIDALIH didasarkan dari 5 faktor yang ada di *product operation* yaitu *correctness*, *reliability*, *efficiency*, *integrity*, *usability*. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui tingkat kualitas dari SIDALIH menggunakan metode *McCall* berdasarkan aspek *product operation*. Hasil dari penelitian ini berupa hasil presentase dari penyebaran kuesioner yang dapat menjadi masukan atau rekomendasi dalam memperbaiki dan meningkatkan kualitas sistemnya. Setelah dilakukan penyebaran kuesioner serta perhitungan menggunakan model *McCall* setiap variabel maka didapat total nilai kualitas dari SIDALIH yaitu sebesar 69% yang termasuk dalam kategori baik. Untuk faktor *Usability* menjadi kategori terendah dengan nilai persentase sebesar 75,3%, sedangkan faktor *Reliability* menjadi faktor dengan kategori tertinggi dengan persentase sebesar 94,6%.

**Kata Kunci:** Kualitas, SIDALIH, *McCall*, *Product Operation*, KPU

**Abstract:** This research was conducted to analyze the quality of the Voter Data Information System (SIDALIH). SIDALIH is a data collection tool that is connected to the internet in the KPU. In this study, the *McCall* model is used in analyzing the quality of SIDALIH based on 5 factors that exist in the *product operation*, namely *truth*, *reliability*, *efficiency*, *integrity*, *usability*. The purpose of this research is to study the quality level of SIDALIH using the *McCall* method based on aspects of *product operation*. The results of this study consist of the results of a percentage of questionnaires that can be submitted or given in improving and improving the quality of the system. After distributing the questionnaire and calculating using the *McCall* model for each variable, the total quality value obtained from SIDALIH is 69% which is included in both categories. The *Usability* factor is the lowest category with a percentage value of 75.3%, while the *Reliability* factor is the factor with the highest category with a percentage of 94.6%.

**Keywords:** Quality, SIDALIH, *McCall*, *Product Operation*, KPU

---

## **1 PENDAHULUAN**

Pesatnya perkembangan Teknologi dan Ilmu Pengetahuan khususnya di bidang *Information Technology (IT)* sebagai kebutuhan untuk mendapatkan suatu informasi.

Peranan teknologi informasi berupa perangkat lunak yang berbasis *desktop* maupun *website* yang menjadi pilihan strategis bagi perusahaan untuk proses bisnis yang dilakukan, sehingga kualitas dari sebuah perangkat lunak dalam penerapan sebuah perangkat lunak dapat mempengaruhi kesuksesan perangkat lunak (Andriansyah, 2017). Teknologi informasi juga dimanfaatkan oleh KPU karena dapat membantu dalam pengelolaan data masyarakat.

Kualitas perangkat lunak perlu dilakukan analisis agar dalam perbaikan sistem yang telah dilakukan dapat sesuai dengan keinginan (Sutanti, 2016). Analisis sistem informasi juga perlu dilakukan untuk mendapatkan sebuah sistem yang jauh lebih baik lagi yang sesuai dengan kriteria yang dibutuhkan (Mustofa and Handani, 2017).

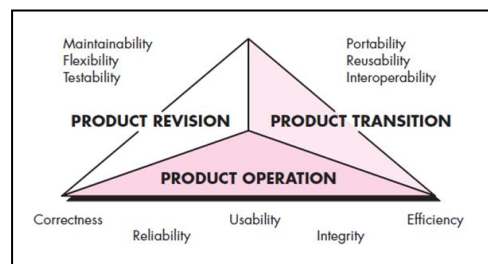
Dalam menganalisis kualitas SIDALIH, peneliti menggunakan model *McCall*. Menurut (Yurindra, 2017) “model *McCall* memenuhi banyak komponen penilaian yang cenderung menilai perangkat lunak dari sisi kehandalan perangkat lunaknya, dan model ini sesuai digunakan jika permasalahan utama adalah penilaian secara menyeluruh dan mendalam. Gagasan utama model *McCall* ini yaitu untuk menilai suatu relativitas hubungan sosial dengan faktor-faktor kualitas dan kriteria kualitas suatu produk. *McCall* menitikberatkan faktor tersebut menjadi tiga bagian, yaitu *product operations*, *product revision*, dan *product transition*”.

Pada penelitian ini faktor yang digunakan adalah bagian *product operation* dan faktor yang digunakan adalah *correctness*, *reliability*, *efficiency*, *integrity*, dan *usability*. Dalam menentukan faktor tersebut sebelumnya telah dilakukan diskusi dengan pihak pengelola IT di KPU untuk menentukan faktor mana yang akan digunakan dalam menganalisis kualitas SIDALIH.

## 2 METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Model *McCall*

Menurut (Yurindra, 2017) “model *McCall* memenuhi banyak komponen penilaian yang cenderung menilai perangkat lunak dari sisi kehandalan perangkat lunaknya, dan model ini sesuai digunakan jika permasalahan utama adalah penilaian secara menyeluruh dan mendalam. *McCall* menitikberatkan faktor tersebut menjadi tiga bagian, yaitu *product operations*, *product revision*, dan *product transition*”, seperti Gambar 1 dibawah ini.



**Gambar 1. Model *McCall***

Berdasarkan Gambar 1 terdapat tiga pengelompokan faktor kualitas perangkat lunak yang dapat digunakan untuk mengukur tingkat kualitas atau kelayakan dari suatu perangkat lunak. Penelitian ini menggunakan karakteristik kualitas jenis *Product Operation*.

Rumus yang digunakan dalam menentukan nilai total setiap faktor.

$$\mathbf{F_a = w_1c_1 + w_2c_2 + \dots + w_n c_n}$$

(Sumber: Indrajit, 2016)

Keterangan:

Fa: nilai total dari faktor a

w: bobot yang bergantung pada produk dan kepentingan

c: metrik yang mempengaruhi faktor *software quality* (nilai rata-rata).

Menurut (Indrajit, 2012) “Sistem penilaian pada penelitian ini menggunakan tahapan sebagai berikut:

- 1) Menentukan faktor yang digunakan untuk mengukur suatu perangkat lunak.
- 2) Menentukan bobot (*w*) dari setiap kriteria ( $0 \leq w \leq 1$ ), Dimana pada Tabel 1 dibawah ini akan menjelaskan keterangan bobot yang akan digunakan.

**Tabel 1. Keterangan Bobot**

| Bobot | Keterangan     |
|-------|----------------|
| 0,8   | Sangat Penting |
| 0,6   | Penting        |
| 0,4   | Cukup Penting  |
| 0,2   | Tidak Penting  |

- 3) Menentukan skala nilai kriteria, dimana skala penilaian yang digunakan antara 1-5, dimana 1 adalah penilaian minimum dan 5 penilaian maksimum.
- 4) Memasukkan nilai pada tiap kriteria hasil dari penilaian responden.
- 5) Menghitung nilai total dengan rumus  $Fa = w_1c_1 + w_2c_2 + \dots + w_nc_n$ . *Fa* adalah nilai total dari faktor *a*, *w<sub>i</sub>* adalah bobot untuk kriteria *i*, dan *c<sub>i</sub>* adalah nilai untuk kriteria *i*.
- 6) Kemudian nilai *quality* faktor diubah dalam bentuk presentase (%). Besarnya persentase dihitung dengan menggunakan persamaan berikut:

$$persentase = \frac{\text{Nilai yang didapat}}{\text{Nilai maksimum}} \times 100 \dots\dots\dots (1)$$

Hasil *persentase* digunakan untuk mengetahui nilai dari kelayakan faktor. Menurut (Khairullah, Soedijono, and Fatta 2017) “pembagian rentang kategori kualitas dapat dilihat pada Tabel 2Tabel 2 berikut.

**Tabel 2. Tingkat Kelayakan**

| Kategori    | Persentase |
|-------------|------------|
| Sangat Baik | 81%-100%   |
| Baik        | 61%-80%    |
| Cukup Baik  | 41%-60%    |
| Kurang Baik | <= 40%     |

**2.2 Populasi dan Sampel**

Responden dalam penelitian ini adalah semua operator setiap kelurahan yang ada di kota Palembang dengan jumlah keseluruhan operator kelurahan yaitu 107 orang. Pada penelitian ini sampel dilakukan dengan menggunakan *Simple Random Sampling*. Di dalam Sistem Informasi Data Pemilih ini pengguna yang menjadi pemakai sistem adalah seluruh operator kelurahan kota Palembang. Sesuai dengan penelitian ini dengan populasi pengguna sebanyak 107 orang dan menggunakan  $e=5\%$  maka jumlah sampel yang digunakan akan diukur menggunakan rumus slovin, sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N \cdot e^2}$$

$$n = \frac{107}{1 + 107 \cdot 0,05^2}$$

$$n = \frac{107}{1 + 0,26}$$

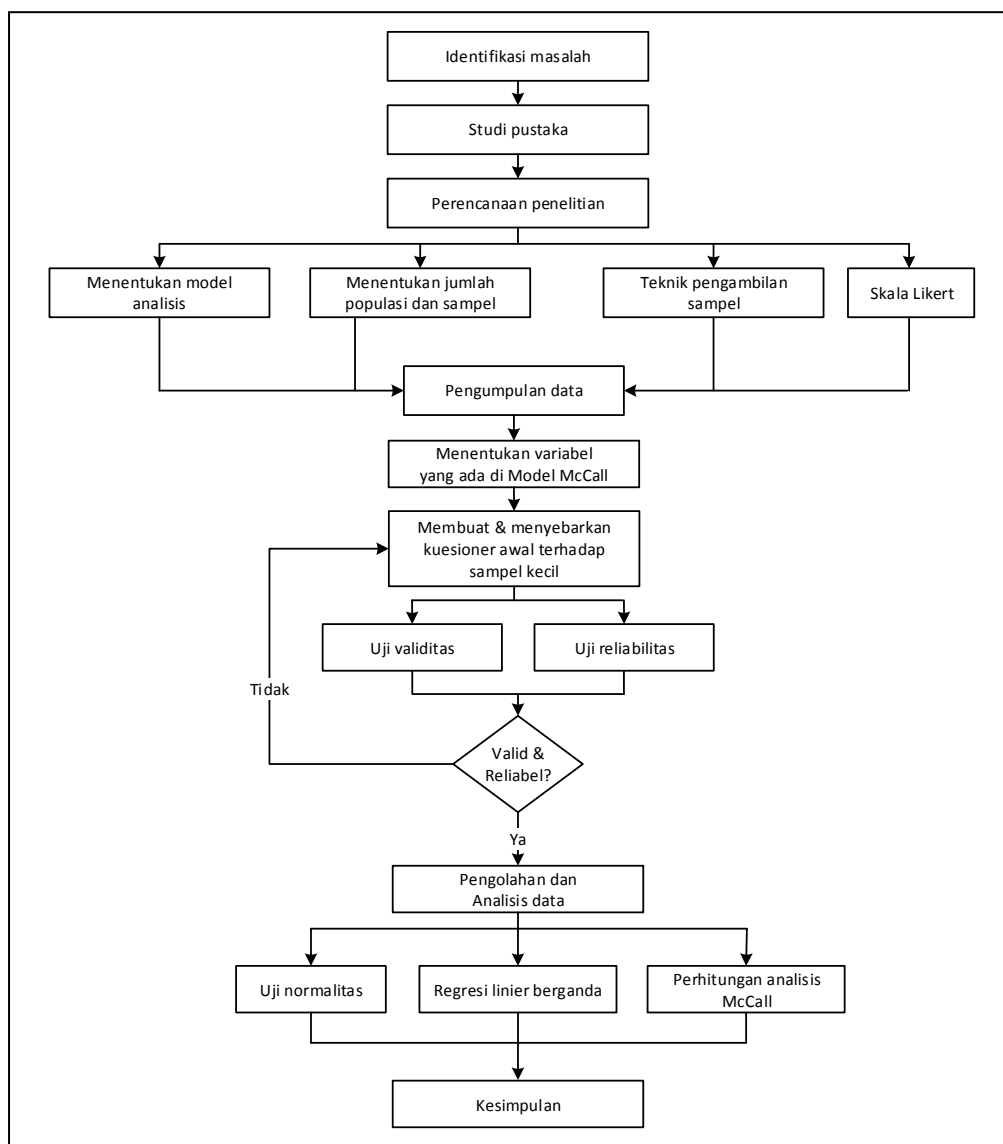
$$n = 84,92$$

$$n = 85$$

Berdasarkan perhitungan rumus slovin maka diperoleh responden sebanyak 85 responden yang merupakan operator SIDALIH kota Palembang.

### 2.3 Tahapan Penelitian

Berikut ini merupakan langkah-langkah yang dilakukan dari awal penelitian hingga mendapatkan hasil penelitian. Dapat dilihat pada Gambar 2.



**Gambar 2. Tahapan Penelitian**

### 2.4 Uji Validitas

Didapatkan nilai  $Df = 28$ , menurut Tabel *r product moment* (Sugiyono, 2010) nilai  $Df = 28$   $r$  Tabelnya adalah 0,374. Berikut hasil uji validitas dari seriap variabel:

**Tabel 3. Hasil Uji Validitas**

| No. | Variabel                | Pernyataan | r <sub>hitung</sub> | r <sub>Tabel</sub> | Keterangan |
|-----|-------------------------|------------|---------------------|--------------------|------------|
| 1.  | <i>Correctness</i>      | C1         | 0,405               | 0,374              | Valid      |
|     |                         | C2         | 0,603               | 0,374              | Valid      |
|     |                         | C3         | 0,774               | 0,374              | Valid      |
|     |                         | C4         | 0,719               | 0,374              | Valid      |
|     |                         | C5         | 0,514               | 0,374              | Valid      |
|     |                         | C6         | 0,783               | 0,374              | Valid      |
| 2.  | <i>Reliability</i>      | R1         | 0,805               | 0,374              | Valid      |
|     |                         | R2         | 0,789               | 0,374              | Valid      |
|     |                         | R3         | 0,680               | 0,374              | Valid      |
|     |                         | R4         | 0,684               | 0,374              | Valid      |
| 3.  | <i>Efficiency</i>       | E1         | 0,839               | 0,374              | Valid      |
|     |                         | E2         | 0,914               | 0,374              | Valid      |
| 4.  | <i>Integrity</i>        | I1         | 0,836               | 0,374              | Valid      |
|     |                         | I2         | 0,868               | 0,374              | Valid      |
| 5.  | <i>Usability</i>        | U1         | 0,701               | 0,374              | Valid      |
|     |                         | U2         | 0,605               | 0,374              | Valid      |
|     |                         | U3         | 0,435               | 0,374              | Valid      |
|     |                         | U4         | 0,657               | 0,374              | Valid      |
|     |                         | U5         | 0,737               | 0,374              | Valid      |
|     |                         | U6         | 0,623               | 0,374              | Valid      |
| 6.  | <i>Quality Software</i> | Q1         | 0,901               | 0,374              | Valid      |
|     |                         | Q2         | 0,813               | 0,374              | Valid      |
|     |                         | Q3         | 0,838               | 0,374              | Valid      |
|     |                         | Q4         | 0,869               | 0,374              | Valid      |
|     |                         | Q5         | 0,833               | 0,374              | Valid      |

Pada Tabel 3 diatas dapat disimpulkan bahwa untuk semua variabel yang telah di uji validitas dinyatakan valid karena menurut (Sugiyono, 2010) bila r<sub>hitung</sub> lebih besar dari r<sub>Tabel</sub>, maka perbedaan itu signifikan, sehingga instrumen dinyatakan valid.

## 2.5 Uji Reliabilitas

Menurut (Siregar, 2013) kriteria suatu instrumen penelitian dikatakan reliabel dengan menggunakan teknik ini, bila koefisien reliabilitas > 0,6.

**Tabel 4. Hasil Uji Reliabilitas**

| No. | Variabel                | Cronbach Alpha's | N of Items | Tingkat Reliabilitas |
|-----|-------------------------|------------------|------------|----------------------|
| 1.  | <i>Correctness</i>      | 0,721            | 30         | Dapat Diterima       |
| 2.  | <i>Reliability</i>      | 0,718            | 30         | Dapat Diterima       |
| 3.  | <i>Efficiency</i>       | 0,688            | 30         | Dapat Diterima       |
| 4.  | <i>Integrity</i>        | 0,621            | 30         | Dapat Diterima       |
| 5.  | <i>Usability</i>        | 0,687            | 30         | Dapat Diterima       |
| 6.  | <i>Quality Software</i> | 0,903            | 30         | Baik                 |

## 2.6 Uji Normalitas

Dalam penelitian ini uji normalitas menggunakan teknik Kolmogrov-Smirnov pada Gambar 3 merupakan hasil dari uji normalitas menggunakan Kolmogrov-Smirnov.

|                                  |                | Unstandardized Residual |
|----------------------------------|----------------|-------------------------|
| N                                |                | 30                      |
| Normal Parameters <sup>a,b</sup> | Mean           | .0000000                |
|                                  | Std. Deviation | .25348868               |
| Most Extreme Differences         | Absolute       | .119                    |
|                                  | Positive       | .119                    |
|                                  | Negative       | -.118                   |
| Test Statistic                   |                | .119                    |
| Asymp. Sig. (2-tailed)           |                | .200 <sup>c,d</sup>     |

a. Test distribution is Normal.  
b. Calculated from data.  
c. Lilliefors Significance Correction.  
d. This is a lower bound of the true significance.

**Gambar 3. Hasil Uji Normalitas**

Pada Gambar 3 diatas didapat nilai 0,200. Yang artinya nilai  $0,200 > 0,005$  berarti uji normalitas dinyatakan normal.

## 2.7 Regresi Linier Berganda

| Model            | Unstandardized Coefficients |            | Standardized Coefficients | t      | Sig. |
|------------------|-----------------------------|------------|---------------------------|--------|------|
|                  | B                           | Std. Error | Beta                      |        |      |
| 1 (Constant)     | 1.641                       | 1.054      |                           | 1.556  | .124 |
| CORRECTNESS (X1) | .498                        | .276       | .232                      | 1.803  | .075 |
| RELIABILITY (X2) | -.577                       | .233       | -.382                     | -2.480 | .015 |
| EFFICIENCY (X3)  | .398                        | .149       | .333                      | 2.674  | .009 |
| INTEGRITY (X4)   | -.459                       | .146       | -.313                     | -3.139 | .002 |
| USABILITY (X5)   | .717                        | .232       | .417                      | 3.088  | .003 |

a. Dependent Variable: QUALITY SOFTWARE (Y)

**Gambar 4. Hasil Regresi Berganda**

Dari hasil Gambar 4 diatas pada tabel *Unstandardized Coefficients* di kolom B menunjukkan bahwa model persamaan regresi berganda untuk memperkirakan tingkat *quality software* (Y) yang dipengaruhi oleh *correctness* (X1), *reliability* (X2), *efficiency* (X3), *integrity* (X4), dan *usability* (X5) adalah:

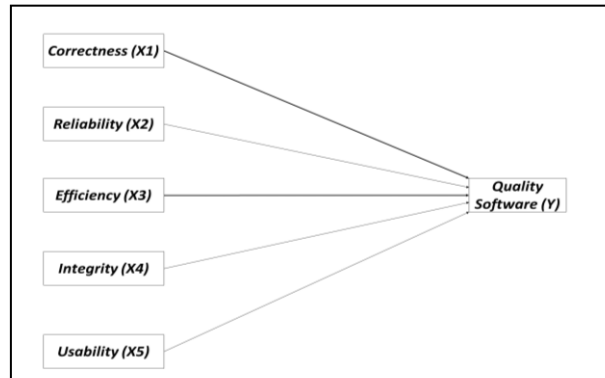
$$Y' = 1,641 + 0,498x_1 - 0,577x_2 + 0,398x_3 - 0,459x_4 + 0,717x_5$$

Dari persamaan diatas dapat dianalisis beberapa hal, antara lain:

- 1) Koefisien pada variabel x1 adalah + 0,498 yang artinya pada 1 unit nilai variabel x1 akan menambah nilai pada variabel Y sebanyak 0,498
- 2) Koefisien pada variabel x2 adalah -0,577 yang artinya pada 1 unit nilai variabel x2 akan berkurangnya nilai pada variabel Y sebanyak 0,577
- 3) Koefisien pada variabel x3 adalah + 0,398 yang artinya pada 1 unit nilai variabel x3 akan menambah nilai pada variabel Y sebanyak 0,398
- 4) Koefisien pada variabel x4 adalah - 0,459 yang artinya pada 1 unit nilai variabel x4 akan berkurangnya nilai pada variabel Y sebanyak 0,459
- 5) Koefisien pada variabel x5 adalah + 0,717 yang artinya pada 1 unit nilai variabel x5 akan menambah nilai pada variabel Y sebanyak 0,717
- 6) Konstanta sebesar 1,641 artinya jika x1, x2, x3, x4, dan x5=0 maka Y = 1,641

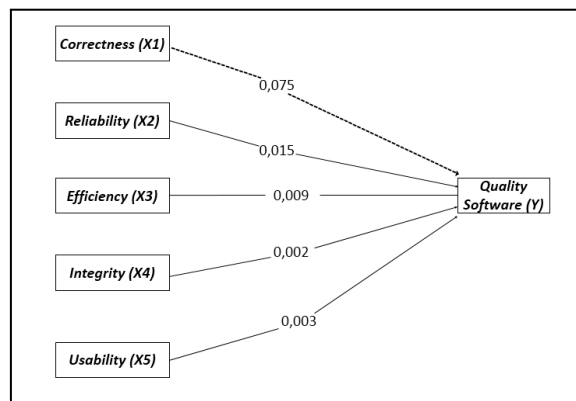
## 2.8 Hipotesis

Menurut (Sugiyono, 2013), hipotesis diartikan sebagai jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian. Kebenaran dari hipotesis itu harus dibuktikan melalui data yang terkumpul. Untuk model diagram jalur awal hipotesis dapat dilihat pada Gambar 5 berikut.



**Gambar 5. Model Jalur Awal**

Menurut (Nurhasanah, 2016), model diagram jalur merupakan alat untuk melukiskan secara grafis struktur hubungan sebab akibat antar variabel independen terhadap variabel dependen. Setelah dilakukan uji hipotesis maka didapat hasil sebagai berikut yang merupakan gambar hasil pengujian hipotesis yang telah dilakukan.



**Gambar 6. Model Akhir Hipotesis**

Pada hasil hipotesis ini menjelaskan gambaran model diagram penelitian yang telah dilakukan dimana untuk variabel X1 (*correctness*) tidak terdapat pengaruh terhadap variabel Y dan untuk variabel lainnya terdapat pengaruh terhadap Y.

## 3 HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Perhitungan McCall untuk Setiap Variabel

Pada Tabel 5 ini merupakan rekapitulasi dari jawaban seluruh responden yang ada di dalam penelitian ini.

**Tabel 5. Hasil Jawaban Responden Setiap Variabel**

| Variabel                | Pernyataan  | Nilai Bobot | Nilai Rata-rata |
|-------------------------|---|-------------|-----------------|
| <i>Correctnes</i> (0,6) | a) <i>Completeness</i>  |             |                 |
|                         | 1) SIDALIH sudah mampu melakukan proses pengelolaan data (simpan, hapus, edit). | 0,6         | 4,7             |

| Variabel                 | Pernyataan   | Nilai Bobot | Nilai Rata-rata |
|--------------------------|--|-------------|-----------------|
|                          | 2) Fitur-fitur pada SIDALIH telah berfungsi semua.   | 0,4         | 4,5             |
|                          | b) <i>Concistency</i>  |             |                 |
|                          | 3) SIDALIH memiliki desain tampilan yang konsisten pada setiap halamannya.   | 0,4         | 4,5             |
|                          | 4) Bahasa yang digunakan konsisten pada setiap halamannya.   | 0,4         | 4,6             |
|                          | c) <i>Traceability</i>   |             |                 |
|                          | 5) SIDALIH mampu melakukan pencarian data atas keseluruhan konten yang terdapat pada sistem.                                 | 0,6         | 4,3             |
|                          | 6) Pengguna dapat melacak kapan waktu pengolahan data warga.   | 0,4         | 4,3             |
| <b>Reliability (0,4)</b> | a) <i>Accuary</i>  |             |                 |
|                          | 7) <i>Output</i> SIDALIH disajikan dalam bentuk yang tepat sehingga memudahkan pemahaman pengguna                            | 0,6         | 4,4             |
|                          | 8) Informasi dari SIDALIH ini akurat dan bebas dari kesalahan  | 0,6         | 4,2             |
|                          | b) <i>Simplicity</i>   |             |                 |
|                          | 9) Informasi yang dihasilkan dari SIDALIH ini mudah dipahami   | 0,6         | 4,3             |
|                          | 10) Menu-menu yang ada pada SIDALIH ini mudah dipahami   | 0,4         | 4,3             |
| <b>Efficiency (0,4)</b>  | a) <i>Execution Efficiency</i>   |             |                 |
|                          | 11) Waktu yang dibutuhkan SIDALIH dalam memproses data dan informasi sudah efisien   | 0,4         | 4,3             |
|                          | 12) Kecepatan sistem dalam memproses penyimpanan data sudah baik   | 0,6         | 4,2             |
| <b>Integrity (0,6)</b>   | a) <i>Security</i>   |             |                 |
|                          | 13) SIDALIH tidak dapat digunakan oleh orang lain kecuali dengan menggunakan akun masing-masing pengguna.                    | 0,6         | 4,6             |
|                          | 14) SIDALIH akan memberi pemberitahuan apabila gagal melakukan login   | 0,4         | 4,6             |
| <b>Usability (0,4)</b>   | a) <i>Communicatveness</i>   |             |                 |
|                          | 15) Bahasa dan informasi dalam SIDALIH mudah dimengerti oleh pengguna ( <i>user friendly</i> ).                              | 0,4         | 4,3             |
|                          | 16) Tulisan dari setiap halaman dapat terbaca dengan jelas   | 0,4         | 4,4             |
|                          | b) <i>Operability</i>  |             |                 |
|                          | 17) Pengguna dapat dengan mudah mengoperasikan SIDALIH   | 0,4         | 4,4             |
|                          | 18) Pilihan menu dan tombol pada SIDALIH mudah digunakan.  | 0,4         | 4,4             |
|                          | c) <i>Training</i>   |             |                 |
|                          | 19) Pengguna baru dapat dengan mudah menggunakan SIDALIH   | 0,6         | 4,3             |
|                          | 20) Ada layanan petunjuk ( <i>help</i> ) yang disediakan oleh sistem untuk membantu pengguna baru dalam menggunakan SIDALIH. | 0,4         | 4,3             |

Setelah nilai rata-rata dan bobot telah didapatkan langkah selanjutnya yaitu menentukan nilai totalnya berdasarkan pada faktor kualitas yang ada pada *McCall*. Berikut rumus yang digunakan pada teknik *McCall*:

$$Fa = w_1c_1 + w_2c_2 + \dots + w_nc_n$$

Keterangan:

Fa: nilai total dari faktor a

w: bobot yang bergantung pada produk dan kepentingan

c: metrik yang mempengaruhi faktor *software quality* (nilai rata-rata)



Perhitungan masing-masing faktor kualitas dilakukan berdasarkan indikator yang telah ditentukan yaitu sebagai berikut:

**1) Faktor *Correctness***

a) *Completeness*

$$\begin{aligned} &= (w_1 \times c_1) + (w_2 \times c_2) \\ &= (0,6 \times 4,7) + (0,4 \times 4,5) \\ &= 2,82 + 1,8 \\ &= 4,62 \end{aligned}$$

b) *Consistency*

$$\begin{aligned} &= (w_3 \times c_3) + (w_4 \times c_4) \\ &= (0,4 \times 4,5) + (0,4 \times 4,6) \\ &= 1,8 + 1,84 \\ &= 3,64 \end{aligned}$$

c) *Traceability*

$$\begin{aligned} &= (w_5 \times c_5) + (w_6 \times c_6) \\ &= (0,6 \times 4,3) + (0,4 \times 4,3) \\ &= 2,58 + 1,72 \\ &= 4,3 \end{aligned}$$

Jadi, nilai  $Fa_1$  diselesaikan dengan cara berikut:

$$Fa_1 = \frac{Completeness + Consistency + Traceability}{3} + \frac{4,62 + 3,64 + 4,3}{3} + \frac{12,56}{3} = 4,18$$

Dari hasil yang telah diperoleh maka nilai kualitas faktor diubah dalam bentuk *persentase* menggunakan persamaan berikut:

$$\begin{aligned} \text{persentase} &= \frac{\text{Nilai yang didapat}}{\text{Nilai maksimum}} \times 100 \\ &= \frac{4,18}{5} \times 100\% \\ &= 83,7\% \end{aligned}$$

**2) Faktor *Reliability***

a) *Accuracy*

$$\begin{aligned} &= (w_7 \times c_7) + (w_8 \times c_8) \\ &= (0,6 \times 4,4) + (0,6 \times 4,2) \\ &= 2,64 + 2,52 \\ &= 5,16 \end{aligned}$$

b) *Simplicity*

$$\begin{aligned} &= (w_9 \times c_9) + (w_{10} \times c_{10}) \\ &= (0,6 \times 4,3) + (0,4 \times 4,3) \\ &= 2,58 + 1,72 \\ &= 4,3 \end{aligned}$$

Jadi nilai  $Fa_2$  diselesaikan dengan cara berikut:

$$Fa_2 = \frac{Accuracy + Simplicity}{2} + \frac{5,16 + 4,3}{2} + \frac{9,46}{2} = 4,73$$

Dari hasil yang telah diperoleh maka nilai kualitas faktor diubah dalam bentuk *persentase* menggunakan persamaan berikut:

$$\begin{aligned} \text{persentase} &= \frac{\text{Nilai yang didapat}}{\text{Nilai maksimum}} \times 100 \\ &= \frac{4,73}{5} \times 100\% \\ &= 94,6\% \end{aligned}$$

### 3) Faktor *Efficiency*

$$\begin{aligned} \text{a) Execution Efficiency} \\ &= (w_{11} \times c_{11}) + (w_{12} \times c_{12}) \\ &= (0,4 \times 4,3) + (0,6 \times 4,2) \\ &= 1,72 + 2,52 \\ &= 4,24 \end{aligned}$$

Dari hasil yang telah diperoleh maka nilai kualitas faktor diubah dalam bentuk *persentase* menggunakan persamaan berikut:

$$\begin{aligned} \text{persentase} &= \frac{\text{Nilai yang didapat}}{\text{Nilai maksimum}} \times 100 \\ &= \frac{4,24}{5} \times 100\% \\ &= 84,8\% \end{aligned}$$

### 4) Faktor *Integrity*

$$\begin{aligned} \text{a) Security} \\ &= (w_{13} \times c_{13}) + (w_{14} \times c_{14}) \\ &= (0,6 \times 4,6) + (0,4 \times 4,6) \\ &= 2,76 + 1,84 \\ &= 4,6 \end{aligned}$$

Dari hasil yang telah diperoleh maka nilai kualitas faktor diubah dalam bentuk *persentase* menggunakan persamaan berikut:

$$\begin{aligned} \text{persentase} &= \frac{\text{Nilai yang didapat}}{\text{Nilai maksimum}} \times 100 \\ &= \frac{4,6}{5} \times 100\% \\ &= 92\% \end{aligned}$$

### 5) Faktor *Usability*

$$\begin{aligned} \text{a) Communicativeness} \\ &= (w_{15} \times c_{15}) + (w_{16} \times c_{16}) \\ &= (0,4 \times 4,3) + (0,4 \times 4,4) \\ &= 1,72 + 1,76 \\ &= 3,48 \\ \text{b) Operability} \\ &= (w_{17} \times c_{17}) + (w_{18} \times c_{18}) \\ &= (0,4 \times 4,4) + (0,4 \times 4,4) \\ &= 1,76 + 1,76 \\ &= 3,5 \\ \text{c) Training} \\ &= (w_{19} \times c_{19}) + (w_{20} \times c_{20}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= (0,6 \times 4,3) + (0,4 \times 4,3) \\
 &= 2,58 + 1,72 \\
 &= 4,3
 \end{aligned}$$

Jadi nilai Fa5 diselesaikan dengan cara berikut:

$$Fa5 = \frac{\text{Communicativeness} + \text{Operability} + \text{Trining}}{3} + \frac{3,48 + 3,52 + 4,3}{3} + \frac{11,3}{3} = 3,76$$

Dari hasil yang telah diperoleh maka nilai kualitas faktor diubah dalam bentuk *persentase* menggunakan persamaan berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{persentase} &= \frac{\text{Nilai yang didapat}}{\text{Nilai maksimum}} \times 100 \\
 &= \frac{3,76}{5} \times 100\% \\
 &= 75,3\%
 \end{aligned}$$

Hasil yang diperoleh dari 85 responden tersebut dilakukan perhitungan total *persentase* dengan persamaan rumus berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{persentase} &= \frac{(\text{Nilai bobot} \times \text{Nilai yang didapat})}{\text{Nilai maksimum}} \times 100 \\
 &= \frac{(0,6 \times 4,18) + (0,4 \times 4,73) + (0,4 \times 4,24) + (0,6 \times 4,6) + (0,4 \times 3,76)}{15} \times 100\% \\
 &= \frac{(2,51) + (1,89) + (1,7) + (2,76) + (1,5)}{15} \times 100\% \\
 &= \frac{10,36}{15} \times 100\% \\
 &= 69\%
 \end{aligned}$$

Hasil *persentase* diatas kemudian dibandingkan dengan skala yang digunakan untuk mengukur kualitas pengguna atau sekelompok orang tentang suatu kejadian. Pengelompokan tingkat persentase sesuai skala kelayakan yaitu pada Tabel 2, maka dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Data Pemilih (SIDALIH) pada KPU kota Palembang total *persentase* berada pada level antara 61%-80% = 69% dan termasuk dalam kategori baik dengan menggunakan semua variabel.

### 3.2 Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dilihat dari *output* uji F diketahui nilai sigifikasi untuk pengaruh *Correctness*, *Reliability*, *Efficiency*, *Integrity* dan *Usability* secara simultan terhadap tingkat *Quality Software* adalah  $0,000 < 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh *Correctness*, *Reliability*, *Efficiency*, *Integrity* dan *Usability* secara simultan terhadap tingkat *Quality Software*. Sedangkan pengaruh secara parsial dari masing-masing variabel independent terhadap variabel dependent menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan terlihat dari nilai signifikasi yang lebih kecil dari nilai konstanta (a).

Berdasarkan hasil uji hipotesis yang telah dilakukan menunjukkan bahwa:

- Koefisien pada variabel x1 adalah + 0,498 yang artinya pada 1 unit nilai variabel x1 akan menambah nilai pada variabel Y sebanyak 0,498
- Koefisien pada variabel x2 adalah -0,577 yang artinya pada 1 unit nilai variabel x2 akan berkurangnya nilai pada variabel Y sebanyak 0,577
- Koefisien pada variabel x3 adalah + 0,398 yang artinya pada 1 unit nilai variabel x3 akan menambah nilai pada variabel Y sebanyak 0,398

- d) Koefisien pada variabel  $x_4$  adalah - 0,459 yang artinya pada 1 unit nilai variabel  $x_4$  akan berkurangnya nilai pada variabel Y sebanyak 0,459
- e) Koefisien pada variabel  $x_5$  adalah + 0,717 yang artinya pada 1 unit nilai variabel  $x_5$  akan menambah nilai pada variabel Y sebanyak 0,717

Untuk hasil kualitas SIDALIH setiap variabel memiliki tingkat kualitas yang baik dengan persentase nilai 69%. Hal ini membuktikan bahwa SIDALIH memiliki kualitas yang sesuai dengan keinginan dan kebutuhan pengguna. Pada penelitian yang telah dilakukan, kategori *Usability* menjadi kategori dengan tingkat kualitas yang terendah dan pada kategori *Reliability* berada pada tingkat kualitas tertinggi.

#### 4 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan beberapa hal, yaitu:

- 1) Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan model *McCall* menunjukkan bahwa tingkat kualitas pada Sistem Informasi Data Pemilih (SIDALIH) dari keseluruhan faktor *product operation* nilai yang diperoleh adalah 69% dan termasuk dalam kategori baik.
- 2) *Persentase* perhitungan setiap variabel ditampilkan untuk melihat seberapa besar *persentase* dari masing-masing variabel.
- 3) Dari 5 (lima) faktor yang digunakan dalam penelitian ini 4 (empat) diantaranya berada pada kategori sangat baik antara lain faktor *correctness*, *reliability*, *efficiency*, dan *integrity*, sedangkan faktor *usability* berada pada kategori baik.
- 4) Berdasarkan hasil uji hipotesis yang telah dilakukan menunjukkan bahwa variabel  $X_1$  (*correctness*) tidak terdapat pengaruh terhadap variabel Y, sedangkan untuk variabel  $X_2$  (*reliability*),  $X_3$  (*efficiency*),  $X_4$  (*integrity*),  $X_5$  (*usability*) terdapat pengaruh terhadap variabel Y.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Andriansyah, Doni. 2017. "Pengukuran Kualitas Sistem Informasi Event Management Menggunakan Standard ISO 9126-1 | - STMIK Nusa Mandiri Jakarta | Speed - Sentra Penelitian Engineering Dan Edukasi." Retrieved September 10, 2019 (<http://ijns.org/journal/index.php/speed/article/view/1450>).
- Indrajit, Richardus Eko. 2012. "(PDF) Kriteria Penjamin Kualitas Software | Richardus Eko Indrajit-Academia.Edu." Retrieved September 10, 2019 ([https://www.academia.edu/14332123/Kriteria\\_Penjamin\\_Kualitas\\_Software](https://www.academia.edu/14332123/Kriteria_Penjamin_Kualitas_Software)).
- Khairullah, Khairullah, Bambang Soedijono, and Hanif Al Fatta. 2017. "Pengukuran Kualitas Sistem Informasi Inventaris Aset Universitas Muhammadiyah Bengkulu Menggunakan Metode McCall." *Informasi Interaktif* 2(2):84–92.
- Mustofa, Alizar and Sitaesmi Wahyu Handani. 2017. "Pengukuran Kinerja Sistem Informasi Tata Kelola Keuangan Kantor Kecamatan Kemranjen Kabupaten Banyumas Menggunakan Framework COBIT 5.0 Pada Domain MEA (Monitor, Evaluate, And Assess)." *Probisnis* 10(2).

- Sugiyono, Dr. 2010. “Metode Penelitian Kuantitatif Dan R&D.” *Bandung: Alfabeta*.
- Sutanti, Asih. 2016. “Pengukuran Kualitas Perangkat Lunak Sistem Informasi Hotel Berbasis Standard ISO 9126 | Sutanti | MIKROTIK: Jurnal Manajemen Informatika.” Retrieved September 10, 2019
- Yurindra. 2017. “Software Engineering - Pendekatan Model Proses Pengembangan Perangkat Lunak Pendekatan Proses Kematangan & Penilaian Perangkat Lunak.” Retrieved September 10, 2019

