



## Pengukuran Kualitas Website SIM Polije Berdasarkan Respon Pengguna

Erlangga Lesmana Putra<sup>1</sup>, Fitri Dwi Fadilah<sup>2</sup>, Kevin Igor Ibnu Listanto<sup>3</sup>, Megawati Putri Martinez<sup>4</sup>, Rani Purbaningtyas<sup>5</sup>

<sup>1-5</sup> Teknik Informatika, Politeknik Negeri Jember

Jl. Mastrip, Krajan Timur, Sumbersari, Kec. Sumbersari, Kabupaten Jember, Jawa Timur

Korespondensi penulis: [E41220102@student.polije.ac.id](mailto:E41220102@student.polije.ac.id)

**Abstract:** This study aims to evaluate the quality of the SIM Polije website using the ISO 9126 framework. The evaluation covers six main characteristics such as functionality, reliability, usability, efficiency, maintainability, and portability. The research method involves descriptive statistical analysis with a questionnaire distributed to 25 respondents. Each indicator is assessed and classified into three answer options. Validity is tested through Pearson Product Moment correlation analysis, and reliability is measured with Cronbach Alpha using SPSS. The results of the software quality measurement show an average percentage of 86%, indicating that the SIM Polije website meets the ISO 9126 standard with the criteria of "EXCELLENT," providing a foundation for further development.

**Keywords:** Quality Measurement, ISO 9126, Software

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan mengevaluasi kualitas Website SIM Polije menggunakan kerangka kerja ISO 9126. Evaluasi mencakup enam karakteristik utama seperti fungsionalitas, keandalan, kegunaan, efisiensi, pemeliharaan, dan portabilitas. Metode penelitian menggunakan analisis statistik deskriptif dengan kuesioner dari 25 responden. Setiap indikator dinilai dan diklasifikasikan dalam tiga opsi jawaban. Validitas diuji dengan analisis Korelasi Pearson Product Moment, dan reliabilitas diukur dengan Cronbach Alpha menggunakan SPSS. Hasil pengukuran kualitas perangkat lunak menunjukkan persentase rata-rata sebesar 86%, menandakan bahwa Website SIM Polije memenuhi standar ISO 9126 dengan kriteria "SANGAT BAIK," memberikan landasan bagi pengembangan.

**Kata kunci:** Pengukuran Kualitas, ISO 9126, Perangkat Lunak

### LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi yang sangat cepat telah memberikan dampak besar pada penyebaran perangkat lunak (Mulyati et al. 2023). Salah satu implementasi teknologi informasi dan komunikasi yaitu pada dunia pendidikan. Pemanfaatan teknologi dalam sektor pendidikan memiliki potensi memberikan dampak positif (Laila and Kusumadarti 2018). Sektor pendidikan dapat memanfaatkan teknologi sebagai alat pembelajaran dan sistem pengelola data (Rizal and Raharja 2022). Penggunaan sistem informasi dalam sektor pendidikan memegang peran penting dalam pengelolaan data, menyimpan data, memproses data, dan menjaga keamanan informasi (Fahmi Sulaiman, Nana Suarna, and Iin 2022). Sistem informasi di sini adalah sebuah sistem yang terstruktur dengan tujuan khusus untuk mengelola informasi (Gunawan and Kusumastuti 2023).

Politeknik Negeri Jember menerapkan teknologi informasi dalam pembelajaran dan manajemen data. Contohnya adalah SIM Polije, sebuah situs web yang memberikan informasi tentang kegiatan perkuliahan, data mahasiswa, jadwal perkuliahan, nilai mahasiswa, dan

informasi tentang tenaga pengajar di institusi ini. Penggunaan perangkat lunak sebagai penunjang dalam pengambilan keputusan menunjukkan pentingnya memperhatikan kualitas perangkat lunak tersebut. Perangkat lunak yang bermutu tinggi memiliki potensi untuk memengaruhi kinerja sistem secara positif (Alfiatunnisa et al. 2022). Dengan kualitas yang baik, sistem dapat beroperasi sesuai prosedur yang telah ditetapkan dan memenuhi standar yang telah ditetapkan sebelumnya (Susilo and Suharto n.d.). Untuk memastikan sejauh mana sistem ini berfungsi sesuai dengan kebutuhan dalam proses belajar mengajar, diperlukan pengujian untuk mengevaluasi kualitasnya.

Dalam pengujian kelayakan perangkat lunak ini, metode yang digunakan melibatkan Google Formulir. Google Formulir menjadi alat evaluasi kualitas perangkat lunak yang mencakup enam indikator atau karakteristik, yaitu Functionality, Reliability, Usability, Efficiency, Maintainability, dan Portability (Tanaka et al. 2022). Indikator-indikator ini dibagi menjadi sub-indikator dengan tujuan untuk merinci dan mendapatkan data yang menyeluruh terkait evaluasi kualitas website yang menggunakan sistem tersebut. Setiap variabel memiliki indikator khusus guna memperoleh informasi yang komprehensif mengenai kualitas perangkat lunak yang sedang dievaluasi.

## **KAJIAN TEORITIS**

### **ISO 9126**

ISO 9126 ialah suatu kerangka kerja standar global yang dimanfaatkan untuk menguji kualitas perangkat lunak (Sukmana, Firmansyah, and Sa'adah 2023). ISO merupakan singkatan dari Internasional Organization For Standardization (Dwiyantoro 2020). ISO 9126 termasuk dalam kelompok standar ISO 9000 yang relevan untuk memastikan kualitas asuransi (I Nengah Sweden et al. 2022). ISO 9126 diperkenalkan pertama kali pada tahun 1991 melalui penelitian tentang pengertian kualitas perangkat lunak (Pratama 2020). ISO 9126 memiliki beberapa karakteristik yaitu Functionality, Reliability, Usability, Efficiency, Maintainability, Portability (Supriyono 2019). Dari masing-masing karakteristik terbagi menjadi beberapa sub-karakteristik. Karakteristik functionality terbagi menjadi suitability, accuracy, security, interoperability, dan compliance. Karakteristik reliability terbagi menjadi maturity, fault tolerance, dan recoverability. Karakteristik usability terbagi menjadi understandability, learnability, operability, dan attractiveness. Karakteristik efficiency terbagi menjadi time behaviour, dan resource behaviour. Karakteristik maintainability terbagi menjadi analyzability, changeability, stability, dan testability. Karakteristik portability terbagi menjadi adaptability, instalability, coexistence, dan replaceability (Nugroho and Wijayanto n.d.). Dalam penelitian ini, pengujian kualitas perangkat lunak dilakukan dengan memanfaatkan ISO 9126. Pemilihan

ISO 9126 dilakukan karena standar ini bersifat internasional dan menyediakan enam indikator yang memadai untuk menguji perangkat lunak tertentu (Sari 2016).

### **Perangkat Lunak Website SIM Polije**

SIM Online polije merupakan perangkat lunak berbasis website. SIM Polije digunakan di lingkungan Politeknik Negeri Jember untuk membantu Admin, Dosen, dan Mahasiswa. SIM Polije digunakan oleh admin untuk manajemen data. Sedangkan dosen menggunakan SIM Polije untuk merekap nilai mahasiswa. Mahasiswa dapat menggunakan SIM Polije untuk mendapatkan informasi perkuliahan seperti, jadwal perkuliahan, rekap nilai, pengumuman, dan rekap absensi.

### **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian ini menggunakan analisis statistik deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Data dikumpulkan melalui kuesioner dan diubah menjadi data kuantitatif. Tahapan pengujian pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### **Pertanyaan google formulir**

Untuk mengetahui respon dari pengguna website SIM Polije perlu membuat survei dengan memberikan pertanyaan terhadap pengguna website SIM Polije. Pertanyaan dibuat berdasarkan sub-karakteristik ISO 9126.

#### **Hasil dari 5 Responden Pertama**

Setelah membuat pertanyaan, perlu dilakukan Penyebaran kuesioner awal kepada 5 responden kemudian akan di uji Validitas dan reliabilitasnya. Uji Validitas menggunakan statistik analisis Korelasi Pearson dan uji reliabilitas menggunakan Cronbach Alpha dengan bantuan aplikasi SPSS. Percobaan ini untuk menguji pertanyaan yang diberikan apakah sudah valid atau belum (Ningsih et al. n.d.).

#### **Uji Validitas**

Pengujian Validitas merupakan pengujian yang digunakan untuk menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur dapat mengukur apa yang ingin diukur (Muhammad, Ajisaputro, and Sudin 2022). Teknik pengujian Validitas menggunakan teknik korelasi product moment dari Pearson. Butir dinyatakan Valid jika koefisien korelasi  $r_{hitung} \geq 0.3$ . Jadi apabila korelasi antar butir-butir dengan skor total kurang dari 0.3 maka butir dalam instrumen tersebut dinyatakan tidak Valid.

#### **Uji Reliabilitas**

Reliabilitas adalah karakteristik terkait dengan akurasi, ketelitian, dan konsistensi. (Arimbi 2022). Uji reliabilitas dilakukan untuk memastikan konsistensi kuesioner sebagai alat ukur, sehingga hasil pengukuran dapat dipercaya. (Anggraini et al. 2022). Penelitian ini

menggunakan uji Cronbach's alpha. Kriteria penilaiannya jika koefisien  $\alpha$  kurang dari 0,6, instrumen dianggap kurang reliabel; jika antara 0,6 dan 0,8, dianggap cukup reliabel; sedangkan jika  $\alpha$  lebih dari 0,8, instrumen dianggap sangat reliabel.”.(Shabila, Jason, and Marpaung 2020)

### Penyebaran Google Formulir Kepada Pengguna SIM Polije

Menyebarkan google formulir kepada 25 Mahasiswa pengguna SIM Polije untuk mendapatkan jawaban aktual. Jawaban berisikan 3 penilaian yang tercantum dalam tabel 1.

Tabel 1 Skor Penilaian.

| Skor | Pernyataan |
|------|------------|
| 1    | Kurang     |
| 2    | Cukup      |
| 3    | Baik       |

### Perhitungan Nilai Aktual SIM Polije

Nilai aktual adalah jawaban seluruh responden atas kuesioner yang telah diajukan. Untuk mencari skor aktual dapat dilihat pada persamaan 1.

$$\text{Nilai Aktual} = \text{Jumlah Skor tiap sub Karakteristik}$$

#### (1) Hasil Perhitungan Nilai Ideal SIM Polije

Nilai ideal adalah nilai teratas atau semua responden diasumsikan memilih jawaban dengan nilai teratas. Untuk mencari nilai ideal dapat dilihat pada persamaan 2.

$$\text{Nilai Ideal} = \text{Nilai Teratas} \times \text{Jumlah Soal} \times \text{Jumlah Responden}$$

#### (2) Persentase Kualitas SIM Polije

Persentase kelayakan sistem dapat dihitung dengan menggunakan persamaan 3, yang melibatkan nilai aktual dan nilai ideal.

$$\text{Persentase Kelayakan} = \frac{\text{Jumlah Nilai Aktual}}{\text{Jumlah Nilai Ideal}} \times 100\%$$

(3) Kemudian hasil dari persentase kelayakan tersebut dikonfirmasi dengan kriteria yang telah ditetapkan, dapat disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Kelayakan

| No | % Jumlah Skor | Kriteria    |
|----|---------------|-------------|
| 1  | 20.00-36.00   | Tidak Baik  |
| 2  | 36.01-52.00   | Kurang Baik |
| 3  | 52.01-68.00   | Cukup Baik  |
| 4  | 68.01-84.00   | Baik        |
| 5  | 84.02-100     | Sangat Baik |

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pertanyaan google formulir.

Untuk mengetahui respon dari pengguna website SIM Polije perlu membuat survei dengan memberikan pertanyaan terhadap pengguna website SIM Polije. Pertanyaan dibuat berdasarkan sub-karakteristik ISO 9126. Berikut daftar pertanyaan dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Daftar Pertanyaan Survei Pengguna.

|     |                                                                                                                                                  |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P1  | apakah Website SIM POLIJE memiliki respon yang cepat dan baik saat melakukan fungsinya?                                                          |
| P2  | Apakah Website SIM POLIJE sudah menjalankan fungsinya dengan baik?                                                                               |
| P3  | Apakah SIM POLIJE memiliki hasil yang presisi dan benar sesuai dengan kebutuhannya?                                                              |
| P4  | Seberapa baik tingkat keamanan yang dimiliki oleh SIM POLIJE dalam menghindari adanya kebocoran data?                                            |
| P5  | Seberapa baik SIM POLIJE dapat berinteraksi dengan suatu sistem yang lain?                                                                       |
| P6  | Apakah SIM POLIJE telah memenuhi standar dan kebutuhan yang sesuai?                                                                              |
| P7  | Seberapa baik kemampuan SIM POLIJE dalam menghindari adanya kegagalan akibat dari kesalahan perangkat lunak?                                     |
| P8  | Seberapa baik SIM POLIJE dapat mempertahankan kinerjanya jika terjadi kesalahan pada perangkat lunak?                                            |
| P9  | Menurut anda seberapa baik SIM POLIJE dapat membangun kembali kinerjanya ketika terjadi kegagalan sistem?                                        |
| P10 | Seberapa baik SIM POLIJE dapat memberikan kemudahan untuk user memahami sistemnya?                                                               |
| P11 | Seberapa baik SIM POLIJE dapat memberikan kemudahan untuk user mempelajari sistemnya?                                                            |
| P12 | Seberapa baik SIM POLIJE dapat memberikan kemudahan untuk user mengoperasikan sistemnya?                                                         |
| P13 | Seberapa baik SIM POLIJE dapat membantu efisiensi waktu pengguna sebagai seorang mahasiswa?                                                      |
| P14 | Seberapa baik SIM POLIJE dapat membantu mahasiswa sesuai dengan fungsi-fungsinya?                                                                |
| P15 | Menurut anda, seberapa baik SIM POLIJE dapat mendiagnosa kekurangan yang dapat menyebabkan kegagalan sistemnya?                                  |
| P16 | Seberapa mudah SIM POLIJE untuk dimodifikasi? 17. Seberapa baik SIM POLIJE dapat meminimalisir efek tak terduga dari modifikasi perangkat lunak? |
| P17 | Seberapa baik SIM POLIJE dapat meminimalisir efek tak terduga dari modifikasi perangkat lunak?                                                   |
| P18 | Seberapa baik SIM POLIJE dapat dimodifikasi dan divalidasi perangkat lain?                                                                       |
| P19 | Menurut anda seberapa baik SIM POLIJE dapat beradaptasi dengan baik pada lingkungan yang berbeda-beda?                                           |
| P20 | Menurut anda seberapa baik SIM POLIJE dapat terinstall pada lingkungan dan device yang berbeda-beda?                                             |
| P21 | Menurut anda seberapa baik SIM POLIJE dapat berdampingan dengan perangkat lunak lain dalam satu lingkungan dengan berbagi sumber daya?           |
| P22 | Seberapa baik SIM POLIJE dapat menjadi pengganti perangkat lunak lain?                                                                           |

Tabel 3 memiliki dua kolom, di mana kolom pertama memuat keterangan P1 hingga P22, hal ini menunjukkan penomoran dari pertanyaan ke 1 hingga pertanyaan ke 22. P1 sampai P5 merupakan hasil dari pertanyaan *functionality*, P6 sampai P8 merupakan hasil dari pertanyaan *reliability*, P9 sampai P12 merupakan hasil dari pertanyaan *usability*, P13 sampai P14 merupakan hasil pertanyaan dari *efficiency*, P15 sampai P18 merupakan hasil pertanyaan dari *maintainability*, P19 sampai P22 merupakan hasil pertanyaan dari *portability*.

### Hasil Respon dari 5 Responden Pertama

Sebelum pertanyaan disebar luaskan kepada pengguna website SIM Polije, akan dilakukan percobaan kepada 5 Responden pertama untuk menguji pertanyaan yang diberikan. Hasil respon dari 5 responden pertama dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil Respon Dari 5 Responden Pertama

| P<br>R | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | P7 | P8 | P9 | P10 | P11 | P12 | P13 | P14 | P15 | P16 | P17 | P18 | P19 | P20 | P21 | P22 |
|--------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| R1     | 3  | 2  | 3  | 3  | 2  | 2  | 3  | 3  | 2  | 2   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 2   | 2   | 3   | 2   | 3   | 2   | 2   |
| R2     | 3  | 1  | 2  | 2  | 2  | 2  | 3  | 2  | 3  | 2   | 2   | 1   | 3   | 2   | 3   | 2   | 3   | 2   | 3   | 3   | 2   | 2   |
| R3     | 3  | 2  | 2  | 3  | 3  | 2  | 2  | 3  | 3  | 2   | 2   | 3   | 3   | 2   | 3   | 2   | 3   | 2   | 3   | 3   | 3   | 3   |
| R4     | 3  | 2  | 1  | 2  | 3  | 1  | 2  | 1  | 2  | 2   | 3   | 2   | 3   | 1   | 2   | 3   | 2   | 3   | 2   | 1   | 2   | 2   |
| R5     | 2  | 1  | 2  | 3  | 2  | 1  | 2  | 3  | 2  | 2   | 3   | 2   | 3   | 1   | 2   | 1   | 2   | 2   | 2   | 1   | 3   | 3   |

Pada tabel 3. Memuat baris p1 hingga p22, hal ini menunjukkan penomoran dari pertanyaan ke 1 hingga pertanyaan ke 22. Untuk kolom R1 hingga R22 menunjukkan penomoran dari responden 1 hingga responden 5.

### Uji Validitas

Hasil pengisian kuesioner dari 5 responden pertama perlu dilakukan uji validitas. Maka nilai validitas yang diperoleh dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Nilai validitas

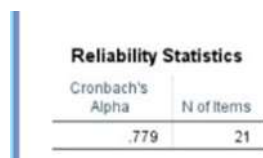
| R Hitung | R Tabel | Validitas |
|----------|---------|-----------|
| 0,5819   | 0,33    | valid     |
| 0,7258   | 0,33    | valid     |
| 0,6642   | 0,33    | valid     |
| 0,5721   | 0,33    | valid     |
| 0,7065   | 0,33    | valid     |
| 0,6988   | 0,33    | valid     |
| 0,5922   | 0,33    | valid     |
| 0,6258   | 0,33    | valid     |
| 0,7995   | 0,33    | valid     |
| 0,5381   | 0,33    | valid     |
| 0,6355   | 0,33    | valid     |
| 0,7149   | 0,33    | valid     |
| 0,4487   | 0,33    | valid     |
| 0,6004   | 0,33    | valid     |
| 0,6317   | 0,33    | valid     |
| 0,4582   | 0,33    | valid     |
| 0,4707   | 0,33    | valid     |
| 0,5056   | 0,33    | valid     |
| 0,6896   | 0,33    | valid     |
| 0,7236   | 0,33    | valid     |
| 0,3954   | 0,33    | valid     |
| 0,6541   | 0,33    | valid     |

Untuk menguji nilai validitas memerlukan r tabel. Nilai r tabel sebesar 0,33. Apabila rhitung bernilai positif dan rhitung  $\geq$  rtabel, maka item dinyatakan valid dan jika rhitung  $<$  rtabel maka item dinyatakan tidak valid. Dari hasil perhitungan dapat disimpulkan bahwa semua variable yang ada dinyatakan valid.

### Uji Reliabilitas

Selain uji validitas, Pengujian Reliabilitas perlu dilakukan untuk memastikan bahwa pertanyaan yang digunakan dalam pengumpulan data, dapat memberikan hasil yang dapat diandalkan. Dalam pengujian reliabilitas kali ini menggunakan Cronbach's Alpha untuk mengukur konsistensi pada pertanyaan yang akan diberikan. Jika nilai alpha ( $\alpha$ ) yang didapat kurang dari 0.6, pertanyaan dianggap kurang baik, jika nilai alpha ( $\alpha$ ) antara 0.6 dan 0.7 dapat

diterima, dan jika nilai alpha ( $\alpha$ ) lebih dari 0.8 akan dianggap baik. Hasil nilai cronbach's alpha dapat dilihat pada gambar 1.



| Cronbach's Alpha | N of Items |
|------------------|------------|
| .779             | 21         |

Gambar 1. Hasil Cronbach's Alpha

Dari hasil uji reliabilitas didapatkan hasil .779 hal ini berarti uji reliabilitas menghasilkan nilai cronbach's alpha sebesar 0.779 yang berarti "Dapat Diterima".

### Hasil Penilaian Seluruh Responden

Jika uji validitas dan uji reliabilitas sudah dinyatakan valid, maka kuesioner dapat di sebarluaskan kepada pengguna SIM Polije. Berikut hasil dari 25 respon pengguna SIM Polije.

Tabel 6. Hasil respon dari 25 pengguna

| P<br>R | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | P7 | P8 | P9 | P10 | P11 | P12 | P13 | P14 | P15 | P16 | P17 | P18 | P19 | P20 | P21 | P22 |
|--------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| R1     | 3  | 2  | 3  | 3  | 2  | 2  | 3  | 3  | 2  | 2   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 2   | 2   | 3   | 2   | 3   | 2   | 2   |
| R2     | 3  | 1  | 2  | 2  | 2  | 2  | 3  | 2  | 3  | 2   | 2   | 1   | 3   | 2   | 3   | 2   | 3   | 2   | 3   | 3   | 2   | 2   |
| R3     | 3  | 2  | 2  | 3  | 3  | 2  | 2  | 3  | 3  | 2   | 2   | 3   | 3   | 2   | 3   | 2   | 3   | 2   | 3   | 3   | 3   | 3   |
| R4     | 3  | 2  | 1  | 2  | 3  | 1  | 2  | 1  | 2  | 2   | 3   | 2   | 3   | 1   | 2   | 3   | 2   | 3   | 2   | 1   | 2   | 2   |
| R5     | 2  | 1  | 2  | 3  | 2  | 1  | 2  | 3  | 2  | 2   | 3   | 2   | 3   | 1   | 2   | 1   | 2   | 2   | 2   | 1   | 3   | 3   |
| R6     | 2  | 3  | 2  | 2  | 1  | 3  | 3  | 2  | 2  | 3   | 2   | 3   | 3   | 3   | 2   | 2   | 1   | 2   | 3   | 2   | 3   | 1   |
| R7     | 3  | 1  | 3  | 3  | 1  | 2  | 3  | 1  | 2  | 3   | 1   | 2   | 3   | 1   | 2   | 3   | 3   | 2   | 2   | 2   | 3   | 1   |
| R8     | 3  | 3  | 2  | 2  | 2  | 3  | 2  | 3  | 2  | 2   | 3   | 2   | 3   | 2   | 3   | 2   | 3   | 2   | 3   | 3   | 2   | 3   |
| R9     | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 1   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   |
| R10    | 2  | 2  | 3  | 3  | 2  | 3  | 2  | 3  | 2  | 3   | 1   | 2   | 2   | 3   | 1   | 3   | 2   | 2   | 3   | 2   | 3   | 2   |
| R11    | 3  | 2  | 1  | 3  | 2  | 3  | 2  | 3  | 2  | 3   | 2   | 3   | 2   | 3   | 2   | 3   | 2   | 3   | 2   | 2   | 1   | 2   |
| R12    | 1  | 2  | 2  | 2  | 1  | 2  | 2  | 2  | 1  | 2   | 1   | 1   | 2   | 3   | 2   | 3   | 2   | 3   | 2   | 2   | 3   | 2   |
| R13    | 3  | 2  | 2  | 3  | 2  | 3  | 2  | 3  | 2  | 3   | 3   | 3   | 2   | 3   | 1   | 2   | 1   | 2   | 3   | 3   | 3   | 2   |
| R14    | 3  | 2  | 3  | 2  | 3  | 2  | 3  | 2  | 3  | 2   | 2   | 2   | 3   | 3   | 2   | 3   | 2   | 3   | 2   | 3   | 2   | 2   |
| R15    | 2  | 3  | 1  | 2  | 3  | 2  | 3  | 2  | 2  | 3   | 2   | 1   | 2   | 2   | 3   | 2   | 2   | 3   | 2   | 3   | 2   | 3   |
| R16    | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   |
| R17    | 3  | 2  | 2  | 3  | 3  | 3  | 3  | 2  | 2  | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 2   | 3   | 2   | 3   | 3   | 3   | 3   | 2   |
| R18    | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   |
| R19    | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   |
| R20    | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   |
| R21    | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   |
| R22    | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   |
| R23    | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   |
| R24    | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   |
| R25    | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   |

### Hasil Perhitungan Nilai Aktual SIM Polije

Untuk menghitung nilai aktual, gunakan persamaan 1.

1. Nilai aktual *functionality*.

$$\text{Nilai aktual } functionality = 3(81) + 2(34) + 1(10)$$

$$\text{Nilai aktual } functionality = 321$$

2. Nilai aktual *reliability*.

$$\text{Nilai aktual } reliability = 3(50) + 2(21) + 1(4)$$

$$\text{Nilai aktual } reliability = 196$$

3. Nilai actual *usability*.

$$\text{Nilai aktual } usability = 3(62) + 2(31) + 1(7)$$

$$\text{Nilai aktual } usability = 255$$

4. Nilai actual *efficiency*.

$$\text{Nilai aktual } efficiency = 3(38) + 2(9) + 1(3)$$

$$\text{Nilai aktual } efficiency = 135$$

5. Nilai actual *maintainability*.

$$\text{Nilai aktual } maintainability = 3(62) + 2(32) + 1(6)$$

$$\text{Nilai aktual } maintainability = 256$$

6. Nilai aktual *portability*.

$$\text{Nilai aktual } portability = 3(67) + 2(28) + 1(5)$$

$$\text{Nilai aktual } portability = 262$$

Dari hasil perhitungan didapatkan nilai aktual *functionality* sebesar 321, nilai aktual *reliability* sebesar 196, nilai aktual *usability* sebesar 255, nilai aktual *efficiency* sebesar 135, nilai aktual *maintainability* sebesar 256, dan nilai aktual *portability* sebesar 262.

### Hasil Perhitungan Nilai Ideal SIM Polije

Untuk menghitung nilai ideal, gunakan persamaan 2.

1. Nilai ideal *functionality*.

$$\text{Nilai ideal } functionality = 3 \times 5 \times 25$$

$$\text{Nilai ideal } functionality = 375$$

2. Nilai ideal *reliability*.

$$\text{Nilai ideal } reliability = 3 \times 3 \times 25$$

$$\text{Nilai ideal } reliability = 225$$

3. Nilai ideal *usability*.

$$\text{Nilai ideal } usability = 3 \times 4 \times 25$$

$$\text{Nilai ideal } usability = 300$$

4. Nilai ideal *efficiency*.

$$\text{Nilai ideal } efficiency = 3 \times 2 \times 25$$

$$\text{Nilai ideal } efficiency = 150$$

5. Nilai ideal *maintainability*.

$$\text{Nilai ideal } maintainability = 3 \times 4 \times 25$$

$$\text{Nilai ideal } maintainability = 300$$

6. Nilai ideal *portability*.

$$\text{Nilai ideal } portability = 3 \times 4 \times 25$$

$$\text{Nilai ideal } portability = 300$$

Dari hasil perhitungan didapatkan nilai ideal *functionality* sebesar 375, nilai ideal *reliability* sebesar 225, nilai ideal *usability* sebesar 300, nilai ideal *efficiency* sebesar 150, nilai ideal *maintainability* sebesar 300, dan nilai ideal *portability* sebesar 300.

### Hasil Perhitungan Persentase Kelayakan SIM Polije

Untuk menghitung persentase kelayakan, gunakan persamaan 3.

1. Nilai ideal *functionality*.

$$\text{Persentase functionality} = \frac{321}{375} \times 100\%$$

$$\text{Persentase functionality} = 85\%$$

2. Nilai ideal *reliability*.

$$\text{Persentase reliability} = \frac{192}{225} \times 100\%$$

$$\text{Persentase reliability} = 85\%$$

3. Nilai ideal *usability*.

$$\text{Persentase usability} = \frac{255}{300} \times 100\%$$

$$\text{Persentase usability} = 85\%$$

4. Nilai ideal *efficiency*.

$$\text{Persentase efficiency} = \frac{135}{150} \times 100\%$$

$$\text{Persentase efficiency} = 90\%$$

5. Nilai ideal *maintainability*.

$$\text{Persentase efficiency} = \frac{256}{300} \times 100\%$$

$$\text{Persentase efficiency} = 85\%$$

6. Nilai ideal *portability*.

$$\text{Persentase efficiency} = \frac{252}{300} \times 100\%$$

$$\text{Persentase efficiency} = 87\%$$

Dari hasil perhitungan didapatkan persentase *functionality* sebesar 85%, persentase *reliability* sebesar 85%, persentase *usability* sebesar 85%, persentase *efficiency* sebesar 90%, persentase *maintainability* sebesar 85%, dan persentase *portability* sebesar 87%. Maka hasil persentase keseluruhan sebagai berikut:

$$\text{persentase keseluruhan} = \frac{\text{functionality} + \text{reliability} + \text{usability} + \text{efficiency} + \text{maintainability} + \text{portability}}{6}$$

$$\text{persentase keseluruhan} = \frac{85\% + 85\% + 85\% + 90\% + 85\% + 87\%}{6}$$

$$\text{persentase keseluruhan} = 86\%$$

Hasil persentase keseluruhan sebesar 86%. Jika dilihat pada tabel 2, maka kualitas SIM Polije dapat dikatakan “Sangat Baik”.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pengujian ini, dapat disimpulkan bahwa kualitas perangkat lunak di situs web [sim.polije.ac.id](http://sim.polije.ac.id) telah memenuhi standar ISO 9126. Persentase secara keseluruhan mencapai rata-rata 86%, dengan kriteria "Sangat Baik". Secara rinci, hasil persentase untuk setiap karakteristik menunjukkan kualitas yang baik. *Functionality* mencapai persentase 85%, *Reliability* memiliki persentase 85%, dan *Usability* mendapatkan persentase 85%. Sementara itu, *Efficiency* memiliki persentase 90%, *Maintanability* mencapai 85%, dan *Portability* memiliki persentase 87%.

Dari keenam karakteristik tersebut mencerminkan kemampuan Web SIM Polije dalam memenuhi standar ISO 9126 berdasarkan tanggapan pengguna SIM Polije. SIM Polije menunjukkan kualitas yang baik dalam hal *functionality*, *reliability*, *usability*, *efficiency*, *maintainability* dan *portability*. Penggunaan Google Formulir sebagai alat evaluasi kualitas perangkat lunak memberikan informasi yang relevan untuk menilai kelayakan website [sim.polije.ac.id](http://sim.polije.ac.id).

## DAFTAR REFERENSI

- Alfiatunnisa, Elsa, Hildah Zulfah Khairunnisa, Sani Hayati, and Vianty Listya Maulida. 2022. "UJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS TERHADAP KEMANDIRIAN SISWA SEKOLAH DASAR KELAS 1." *JURNAL HURRIAH: Jurnal Evaluasi Pendidikan dan Penelitian* 3(2):29–36. doi: 10.56806/jh.v3i2.81.
- Anggraini, Fitria Dewi Puspita, Aprianti Aprianti, Vilda Ana Veria Setyawati, and Agnes Angelia Hartanto. 2022. "Pembelajaran Statistika Menggunakan Software SPSS untuk Uji Validitas dan Reliabilitas." *Jurnal Basicedu* 6(4):6491–6504. doi: 10.31004/basicedu.v6i4.3206.
- Arimbi, Tabita Jofanka Budi. 2022. "Uji Model DeLone dan McLean pada Sistem Informasi Manufaktur di Nawangwulan Craft."
- Dwiyantoro, Dwiyantoro. 2020. "Evaluasi software aplikasi Senayan Library Management System (SLIMS) di lingkungan Universitas Lancang Kuning Pekanbaru menggunakan pendekatan ISO 9126 Usability." *Al-Kuttab : Jurnal Kajian Perpustakaan, informasi dan kearsipan* 2(1):21–31. doi: 10.24952/ktb.v2i1.2274.
- Fahmi Sulaiman, Nana Suarna, and Iin. 2022. "Pengukuran Kualitas Perangkat Lunak Sistem Informasi Pengarsipan Dokumen Laporan Jalan Tol Menggunakan Metode Mccall." *INFOTECH journal* 8(1):34–40. doi: 10.31949/infotech.v8i1.2234.
- Gunawan, Dedi, and Annisa Kusumastuti. 2023. "Pengembangan dan Analisis Kualitas Sistem Informasi Manajemen Alumni Berbasis Website Menggunakan ISO 9126." *Indonesian Journal of Computer Science* 12(2). doi: 10.33022/ijcs.v12i2.3191.
- I Nengah Sweden, Anak Agung Gede Maharta Pelayun, Kadek Suar Wibawa, I Kadek Dwi Yatna Prayoga, I Dewa Made Laksana Putra, and Ni Luh Gede Midya Frangginie. 2022. "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Layanan Laboratorium Berdasarkan Standar ISO 9126." *TEMATIK* 9(2):108–18. doi: 10.38204/tematik.v9i2.1028.

- Lailela, Septi Noer, and Rini Suwartika Kusumadiarti. 2018. "PENGUKURAN KUALITAS PERANGKAT LUNAK APLIKASI SISFO\_NILAI DI POLITEKNIK PIKSI GANESHA BERDASARKAN ISO 9126." *Jurnal E-Komtek (Elektro-Komputer-Teknik)* 2(2):84–100. doi: 10.37339/e-komtek.v2i2.96.
- Muhammad, Abdul Haris, Bayu Ajisaputro, and Sakinah Sudin. 2022. "ANALISIS PEMANFAATAN SISTEM INFORMASIAKADEMIK UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS SISTEM MENGGUNAKAN STANDAR ISO 9126." 6(1).
- Mulyati, Sri, Ade Kurniawan, Hafiz Ramadhan, Hermawan Saputra, and Salman Siregar. 2023. "Otomatisasi Pengujian Aplikasi Pawoon Menggunakan Selenium IDE." 6(2).
- Ningsih, Eva Silvia, Fatma Siti Fatimah, Raden Jaka Sarwadhamana, and Eni Sulistyaningsih. n.d. "Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Kuesioner Manajemen Talenta."
- Nugroho, Arief Kelik, and Bangun Wijayanto. n.d. "EVALUATION OF THE QUALITY OF ACADEMIC INFORMATION SYSTEM UNSOED USING ISO 9126 AND MEAN OPINION SCORE (MOS)."
- Pratama, Lutfi. 2020. "PENGUKURAN KUALITAS PERANGKAT LUNAK PRODI TEKNIK INFORMATIKA UIKA BOGOR MENGGUNAKAN ISO 9126." *Jurnal Inovatif: Inovasi Teknologi Informasi dan Informatika* 3(1):49. doi: 10.32832/inovatif.v3i1.4062.
- Rizal, Agustian, and Wahyu Kusuma Raharja. 2022. "PEMILIHAN PEGAWAI PENERIMA BEASISWA PENDIDIKAN MENGGUNAKAN ALGORITMA TOPSIS DAN ISO 9126 PADA BADAN NASIONAL PENANGGULANGAN BENCANA (BNPB)."
- Sari, Tika Novita. 2016. "ANALISIS KUALITAS DAN PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB MENGGUNAKAN STANDARD ISO 9126." *JIKO (Jurnal Informatika dan Komputer)* 1(1). doi: 10.26798/jiko.2016.v1i1.15.
- Shabila, Nadhira Razaqa, Ariel Jason, and Carolina Damayanti Marpaung. 2020. "Uji Validitas Dan Reliabilitas Kuesioner Fonseca Anamnestic Index Versi Bahasa Indonesia Populasi Usia 19-21 Tahun."
- Sukmana, Farid, Bagus Firmansyah, and Wardatus Sa'adah. 2023. "Implementasi ISO 9126 dan Fishbone Analisis pada Sistem Perpustakaan Sekolah di UPT SD Negeri 27 Gresik." *JIPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)* 8(1):345–534. doi: 10.29100/jipi.v8i1.3305.
- Supriyono, Supriyono. 2019. "Penerapan ISO 9126 Dalam Pengujian Kualitas Perangkat Lunak pada E-book." *MATICS* 11(1):9. doi: 10.18860/mat.v11i1.7672.
- Susilo, Arif, and M. Iqbal Falah Suharto. n.d. "PENGUJIAN OTOMATIS SISTEM APLIKASI BERBASIS WEB DENGAN MENGGUNAKAN SELENIUM IDE STUDI KASUS : PENGUJIAN SISTEM APLIKASI ABSENSI PT. WILMAR."
- Tanaka, Chris, Rosnani Ginting, Nicholas Wijaya, and Wilbert Kokman. 2022. "Uji Validitas dan Reliabilitas Hasil Survei Perancangan Produk Sinar Infrared Multi-Fungsi."