
Sistem Informasi Pengukuran Tingkat Kualitas Layanan Penerbitan SKTM Menggunakan Analisis PIECES Berbasis Web Pada Kantor Lurah Sei Mati Medan Labuhan

Dahlia Puspita¹⁾, Fhery Agustin²⁾

1Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Potensi Utama, Indonesia

*Corresponding Email: dahliapuspita100@gmail.com ¹⁾ fheryagustin@gmail.com ²⁾

Abstrak

Kelurahan ialah sebuah instansi pemerintahan yang mempunyai tugas untuk memberikan pelayanan kepada masyarakat yang ingin mengurus segala administrasi public di suatu daerah. Layanan penerbitan surat keterangan tidak mampu merupakan salah satu layanan administrasi yang sering digunakan oleh masyarakat. Namun, pihak kelurahan belum dapat mengetahui bagaimana kualitas layanan penerbitan SKTM yang mereka berikan kepada masyarakat, apakah masyarakat merasa puas dengan layanan yang mereka berikan atau tidak. Untuk mengetahui hal tersebut pihak kelurahan perlu mengukur tingkat kualitas layanan penerbitan surat keterangan tidak mampu yang ada di kantor lurah sei mati medan labuhan menurut pandangan masyarakat. Dengan adanya permasalahan yang dihadapi tersebut, maka perlu dibangun sebuah sistem yang dapat mengukur tingkat kualitas layanan penerbitan SKTM agar dapat meningkatkan layanan yang sesuai harapan masyarakat. Oleh karena itu, dalam mengukur tingkat kualitas layanan penerbitan surat keterangan tidak mampu yang sedang berjalan saat ini dapat dilakukan dengan berbagai macam metode, salah satunya yaitu metode analisis PIECES.

Kata Kunci: Kantor Lurah, SKTM, PHP, PIECES, Berbasis Web

Abstract

Kelurahan is a government agency tasked with serving the public in managing all public administration in an area. The issuance of a certificate of poverty is one of the administrative services frequently used by the public. However, the sub-district has not been able to determine the quality of the SKTM issuance service they provide to the public, whether the public is satisfied with the service provided or not. To find out, the sub-district needs to measure the level of quality of the issuance of certificates of poverty at the Sei Mati Medan Labuhan sub-district office according to the public's views. Given these problems, it is necessary to build a system that can measure the level of quality of the issuance of certificates of poverty in order to improve services that meet public expectations. Therefore, in measuring the quality of the issuance of certificates of poverty that are currently running, various methods can be used, one of which is the PIECES method.

Keywords: village office, SKTM, PHP, PIECES, Web-Based System

PENDAHULUAN

Kelurahan merupakan sebuah instansi pemerintah yang mempunyai tugas sebagai pelayan masyarakat dalam mengurus segala administrasi publik di suatu wilayah (widya prima mustika, at el : 2021). Lembaga pemerintah seperti kelurahan bisa menggunakan sistem informasi untuk memberikan layanan dan informasi kepada penduduk. Kependudukan adalah hal ihwal yang berkaitan dengan jumlah, ciri utama, pertumbuhan, persebaran, mobilitas, penyebaran, kualitas, kondisi, kesejahteraan yang menyangkut politik, ekonomi, social, budaya, agama serta lingkungan masyarakat tersebut (R. T, Bunga Rampai Kependudukan : 2017). Setiap hari Kelurahan menjalankan tugasnya untuk memberikan pelayan bagi masyarakat, Salah satu tugas kelurahan yaitu pelayanan penerbitan surat keterangan tidak mampu. Dalam kehidupan bermasyarakat, kebutuhan akan layanan penerbitan surat menyurat menjadi hal yang penting, terutama untuk keperluan administrasi. Namun, pihak kelurahan merasa kesulitan dalam mengetahui bagaimana pandangan masyarakat terhadap pelayanan penerbitan surat keterangan tidak mampu yang mereka berikan. Untuk mengetahui hal tersebut pihak kelurahan membuat kotak saran yang dimana berisi seluruh layanan misalnya; yang bertujuan agar masyarakat dapat memberikan saran tentang pelayanan yang sudah mereka berikan. Adapun layanan surat menyurat yang terdapat di kantor kelurahan yaitu surat keterangan tidak mampu, surat keterangan usaha, surat akte tanah, surat domisili, dll. Namun dalam hal ini di khususkan untuk pelayanan surat keterangan tidak mampu. Karena pihak kelurahan ingin mengetahui kualitas layanan yang mereka berikan terhadap penerbitan surat keterangan tidak mampu, maka dari itu mereka membuat kuesioner secara manual yaitu dengan menggunakan kertas untuk diisi oleh masyarakat. Setelah kuesioner diisi, masyarakat dapat meletakkannyaa di kotak saran yang telah disediakan oleh pihak kelurahan. Karena banyaknya penumpukan kertas serta merasa kesulitan setiap kuesioner harus dibaca secara manual, sehingga memakan waktu dan tenaga. Partisipasi masyarakat juga cenderung rendah karena mengisi kuesioner di kertas

dianggap merepotkan dan tidak ada kepastian apakah penilaian mereka akan dibaca atau tidak.

Menyadari akan permasalahan yang ada, maka salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan ini adalah diperlukan sebuah sistem informasi untuk mengukur tingkat kualitas layanan yang perlu diterapkan di Kelurahan Sei Mati Medan Labuhan. Oleh karena itu, pengukuran tingkat kualitas layanan penerbitan surat keterangan tidak mampu yang sedang berjalan saat ini dapat dilakukan dengan berbagai metode, salah satu metode yang dapat digunakan adalah analisis PIECES. Sehingga data *output* yang dapat dihasilkan berupa laporan penilaian masyarakat terhadap layanan penerbitan surat keterangan tidak mampu dan hasil analisis PIECES yang dapat dijadikan bahan pertimbangan oleh pihak kelurahan untuk mengetahui layanan seperti apa yang perlu di tingkatkan. Analisis PIECES adalah metode analisis sebagai dasar untuk memperoleh pokok-pokok permasalahan yang lebih spesifik. Dalam menganalisis sebuah sistem, biasanya akan dilakukan terhadap beberapa aspek antara lain adalah kinerja, informasi, ekonomi, keamanan aplikasi, efisiensi dan pelayanan pelanggan. Analisis ini disebut dengan *PIECES Analysis Performance, Information, Economy, Control, Efficiency and Servic* (Ramacos Fardela, at el : 2023).

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, peneliti akan menggunakan analisis data dengan pendekatan deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk mengukur tingkat kepuasan masyarakat terhadap kualitas layanan penerbitan SKTM pada kantor lurah sei mati medan labuhan menggunakan analisis PIECES. Subjek penelitian yaitu masyarakat yang telah menerima layanan penerbitan SKTM di kantor lurah sei mati medan labuhan. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan metode *Purposive Sampling*, yaitu memilih masyarakat yang telah mendapatkan layanan penerbitan SKTM dan bersedia menjadi responden penelitian. Variabel penelitian meliputi atribut layanan SKTM berdasarkan dimensi kualitas layanan, yaitu *Tangibles, Reliability, Responsiveness, Assurance, dan Empathy*.

Proses pengembangan sistem dilakukan menggunakan pendekatan *web-based system development*, dengan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL. Alat bantu perancangan sistem yang digunakan meliputi *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Sequence Diagram* untuk menggambarkan alur kerja sistem.

Data berdasarkan hasil penilaian kuisioner terhadap layanan penerbitan SKTM dalam mengukur kualitas pelayanan terhadap kepuasan masyarakat pada kantor lurah sei mati medan labuhan dengan menggunakan skala Likert metode PIECES untuk mengetahui tingkat kepuasan layanan penerbitan SKTM sesuai dengan pilihan jawaban dan skornya, maka untuk mendapatkan rata-rata tingkat kepuasan masyarakat dengan menggunakan Rumus 1:

$$RK = \frac{JSK}{JK}$$

RK = Rata-Rata Kepuasan

JSK = Jumlah Skor Kuesioner

JK = Jumlah Kuesioner

Tabel 1. Skala Likert

Pilihan Jawaban	Singkatan	Skor
Sangat Setuju	SS	5
Setuju	S	4
Netral	N	3
Tidak Setuju	TS	2
Sangat Tidak Setuju	STS	1

(Sumber : Nurul Fitrah et al, 2022)

Dengan menentukan tingkat kepuasan seperti diatas untuk tingkat kepuasan masyarakat terhadap penerbitan SKTM dalam mengukur kualitas pelayanan terhadap kepuasan masyarakat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis sistem

Sistem pelayanan masyarakat pada penerbitan surat keterangan tidak mampu (SKTM) pada kantor lurah sei mati medan labuhan. Analisis metode PIECES digunakan untuk menganalisis kepuasan masyarakat terhadap layanan yang diberikan oleh petugas. Hasil analisis ini dapat membantu kantor lurah dalam memperbaiki pelayanan yang lebih baik bagi masyarakat.

Perhitungan Manual Pieces

Berdasarkan hasil penilaian masyarakat terhadap layanan penerbitan surat keterangan tidak mampu (SKTM) menganalisis pengukuran kualitas layanan terhadap kepuasan masyarakat pada kantor lurah sei mati medan labuhan dengan skala Likert untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna sistem layanan penerbitan SKTM. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kepuasan masyarakat berdasarkan pilihan jawaban dan skor nilai yang telah ditentukan, maka untuk menghitung rata-rata tingkat kepuasan digunakan rumus analisis sebagai berikut:

$$RK = \frac{JSK}{JK}$$

RK = Rata-Rata Kepuasan

JSK = Jumlah Skor Kuesioner

JK = Jumlah Kuesioner

Sedangkan untuk menentukan tingkat kepuasan menggunakan model yang didefinisikan oleh Kaplan dan Norton dengan tingkatan sebagai berikut :

1 – 1.79 = Sangat Tidak Setuju; 1.8 – 2.59 = Tidak Setuju; 2.6 – 3.39 = Netral; 3.4 – 4.91 = Setuju; 4.92 – 5 = Sangat Setuju.

Dengan Penentuan tingkat kepuasan seperti diatas untuk tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem analisa dalam mengukur kualitas pelayanan terhadap kepuasan konsumen (Ramacos Fardela, Al Hafidz Abdu Aziz : 2023).

Adapun langkah-langkah untuk melihat tingkat kepuasan masyarakat adalah sebagai berikut:

1. Kinerja (*Performance*)

Tabel 2. Hasil Respon *Performanc*

Responden	SP (5)	P (4)	C (3)	TP (2)	STP (1)
R1	0	1	2	0	0
R2	0	1	1	0	0
R3	0	0	3	0	0
R4	0	1	2	0	0
R5	0	2	1	0	0
R6	0	2	1	0	0
R7	1	2	0	0	0
R8	0	2	1	0	0
R9	1	1	1	0	0
R10	0	1	2	0	0
Jumlah	2	13	14	0	0

$$RK = \frac{(5*2)+(4*13)+(3*14)+(2*0)+(1*0)}{44}$$

$$RK = \frac{(104)}{29} = 3,5$$

Sehingga didapatkan hasil perhitungan jumlah rata- rata 3,5 tingkat kualitas pada analisa kinerja(*Performance*) layanan dan bila dipadukan dengan tingkat kepuasan, maka dapat disimpulkan bahwa tingkat kualitas kinerja(*Performance*) terhadap layanan penerbitan surat keterangan tidak mampu bagi masyarakat

masuk dalam kategori **Cukup**. Sehingga hal ini menunjukkan indikasi yang positif yaitu masyarakat merasa cukup puas dengan kinerja dari pelayanan penerbitan surat keterangan tidak mampu (SKTM) yang ada di kantor lurah sei mati medan labuhan.

2. Informasi (*Information*)

Tabel 3. Hasil Respon *Information*

Responden	SP (5)	P (4)	C (3)	TP (2)	STP (1)
R1	0	0	1	1	0
R2	0	1	1	0	0
R3	0	1	1	0	0
R4	0	0	1	1	0
R5	0	0	1	1	0
R6	0	0	2	0	0
R7	1	1	0	0	0
R8	0	0	0	2	0
R9	0	1	1	0	0
R10	0	1	1	0	0
Jumlah	1	5	7	3	0

$$RK = \frac{(5*1)+(4*5)+(3*7)+(2*3)+(1*0)}{44}$$

$$RK = \frac{(52)}{16} = 3,25$$

Hasil perhitungan rata - rata tingkat kualitas diperoleh jumlah nilai 3,25 pada analisa informasi dan bila dipadukan dengan tingkat kepuasan, maka dapat disimpulkan bahwa tingkat kepuasan informasi terhadap kualitas layanan penerbitan surat keterangan tidak mampu (SKTM) bagi masyarakat masuk dalam kategori **Puas**. Sehingga hal ini menunjukkan indikasi yang positif yaitu pengguna merasa puas dengan informasi yang disajikan dari layanan penerbitan surat keterangan tidak mampu.

3. Ekonomi(*Economy*)

Tabel 4. Hasil Respon *Economy*

Responden	SP (5)	P (4)	C (3)	TP (2)	STP (1)
R1	0	1	1	0	0
R2	1	1	1	0	0
R3	0	2	0	0	0
R4	0	2	0	0	0
R5	0	1	1	0	0
R6	0	1	1	0	0
R7	1	0	0	1	0
R8	0	0	2	0	0
R9	0	1	1	0	0
R10	0	1	1	0	0
Jumlah	2	10	8	1	0

$$RK = \frac{(5*2)+(4*10)+(3*8)+(2*1)+(1*0)}{21}$$

$$RK = \frac{(76)}{21} = 3,6$$

Berdasarkan hasil perhitungan jumlah rata - rata tingkat kualitas layanan diperoleh nilai 3,6 pada analisa ekonomi atau biaya dan bila dipadukan dengan tingkat kepuasan, maka dapat disimpulkan bahwa tingkat kepuasan kendali terhadap penerbitan surat keterangan tidak mampu bagi masyarakat masuk dalam kategori **Puas**.

4. Control (*Control*)

Tabel 5. Hasil respon *control*

Responden	SP (5)	P (4)	C (3)	TP (2)	STP (1)
R1	0	1	1	0	0
R2	0	2	0	0	0
R3	0	0	1	1	0
R4	0	1	1	0	0
R5	0	0	2	0	0
R6	0	0	2	0	0
R7	0	1	1	0	0
R8	0	1	1	0	0

Responden	SP (5)	P (4)	C (3)	TP (2)	STP (1)
R9	0	2	0	0	0
R10	0	1	0	1	0
Jumlah	0	9	9	2	0

$$RK = \frac{(5*0)+(4*9)+(3*9)+(2*2)+(1*0)}{20}$$

$$RK = \frac{(67)}{20} = 3,35$$

Dapat dilihat pada tabel diatas pertanyaan variabel *Control* hasil perhitungan rata – rata kepuasan masyarakat didapatkan hasil akhir 3,35. Jika nilai akhir rata – rata kepuasan masyarakat disesuaikan dengan karakteristik penilaian PIECES maka nilai 3,35 dikategorikan **Puas**.

5. Effisien (*Efficiency*)

Tabel 6. Hasil Respon *Efficiency*

Responden	SP (5)	P (4)	C (3)	TP (2)	STP (1)
R1	0	2	0	0	0
R2	0	0	1	1	0
R3	0	1	1	0	0
R4	0	0	1	1	0
R5	0	1	1	0	0
R6	0	1	1	0	0
R7	0	1	1	0	0
R8	0	2	0	0	0
R9	0	0	2	0	0
R10	0	0	2	0	0
Jumlah	0	8	10	2	0

$$RK = \frac{(5*0)+(4*8)+(3*10)+(2*2)+(1*0)}{20}$$

$$RK = \frac{(66)}{20} = 3,3$$

Dapat dilihat pada tabel diatas pertanyaan variabel *Efficiency* hasil perhitungan rata – rata kepuasan masyarakat didapatkan hasil akhir 3,3. Jika nilai

akhir rata – rata kepuasan masyarakat disesuaikan dengan karakteristik penilaian PIECES maka nilai 3,3 dikategorikan **Puas**.

6. Sevice (Services)

Tabel 7. Hasil Respon Services

Responden	SP (5)	P (4)	C (3)	TP (2)	STP (1)
R1	0	5	5	1	0
R2	0	5	4	1	0
R3	0	4	6	1	0
R4	0	4	5	2	0
R5	0	4	6	1	0
R6	0	4	7	0	0
R7	3	5	2	1	0
R8	0	5	4	2	0
R9	1	5	5	0	0
R10	0	4	6	1	0
Jumlah	4	45	50	10	0

$$RK = \frac{(5*4)+(4*45)+(3*50)+(2*10)+(1*0)}{109}$$

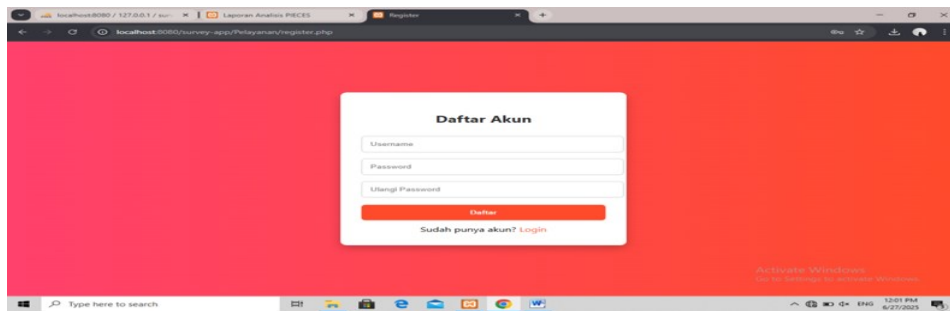
$$RK = \frac{(370)}{109} = 3,39$$

Dapat dilihat pada tabel diatas pertanyaan variabel *Services* hasil perhitungan rata – rata kepuasan masyarakat didapatkan hasil akhir 3,39. Jika nilai akhir rata – rata kepuasan masyarakat disesuaikan dengan karakteristik penilaian PIECES maka nilai 3,39 dikategorikan **Puas**.

7. Aplikasi Pengujian PIECES Berbasis Web

I. Form Login

Adapun tampilan Form Register masyarakat untuk penilaian layanan penerbitan SKTM adalah sebagai berikut

Gamabar 1 Tampilan *Form Data Register*

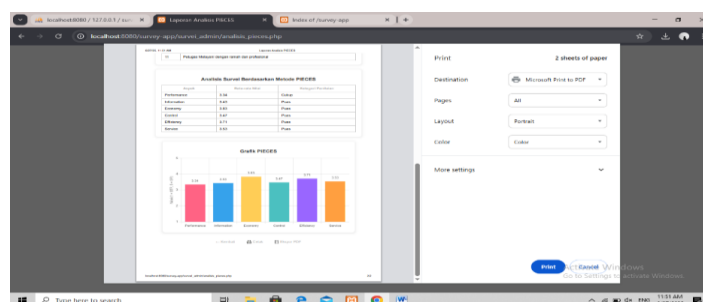
II. Form Kuisioner Penilaian Layanan Penerbitan SKTM

Adapun tampilan pengujian pieces untuk form kusioner peninalaian penerbitan SKTM untuk masing-masing indikator adalah sebagai berikut:

Gamabar 2 Tampilan *Form Data Survei Kepuasan Masyarakat*

III. Tampilan *Form Data Laporan Hasil Analisis PIECES*

Tampilan halaman *form data* laporan hasil analisis PIECES, untuk lebih jelasnya dapat dilihaat pada Gambar 3 :

Gambar 3 Tampilan *Form Data Laporan Hasil Anallisis PIECES*

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, sistem pengukuran tingkat kualitas layanan penerbitan surat keterangan tidak mampu menggunakan analisis PIECES berbasis web pada kantor lurah sei mati medan labuhan yang telah diuraikan pada bab terdahulu, maka dapat diambil beberapa kesimpulan adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi yang menciptakan suatu sistem pengukuran tingkat kualitas layanan penerbitan surat keterangan tidak mampu berbasis web yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL yang mampu memberikan kemudahan bagi pihak kelurahan dalam pengukuran tingkat kualitas layanan penerbitan surat keterangan tidak mampu yang dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas layanan. Analisis yang digunakan yaitu analisis PIECES dimana setiap pertanyaan dinilai. Dengan adanya sistem ini, maka sangat membantu pihak kelurahan dalam proses pengolahan data dalam pengukuran tingkat kualitas layanan penerbitan surat keterangan tidak mampu.
2. Hasil aplikasi sistem pengukuran tingkat kualitas layanan yang dibangun yaitu menampilkan pernyataan kuesioner yang dapat di nilai oleh masyarakat dan menampilkan hasil penilaian oleh masyarakat dan hasil analisis yang dihitung menggunakan analisis PIECES yang dapat dilihat oleh pihak kelurahan.

DAFTAR PUSTAKA

Basuki Setia., dkk. "RANCANG BANGUN ALAT TES BUTA WARNA BERBASIS NODEMCU V3 DAN WEB SERVER DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH ULIN BANJARMASIN". Prosiding Seminar Nasional Teknik Tahun 2023 (SENASTIKA 2023) Universitas Islam Kalimantan MAB ISBN : 978-623-7583-57-8 09 Desember 2023

Fardela Ramacos, Aziz Abdu Hafidz Al, "ANALISIS SITUS WEB FORUM OTATIK MENGGUNAKAN METODE PIECES DI DINAS KOMINFO KABUPATEN LIMA PULUH KOTA," J. JIKO (Jurnal Informatika dan Komputer) , Vol. 7, no. 1, Februari 2023, hal. 79-87 e-ISSN : 2477-3964 — p-ISSN : 2477-4413 DOI: dx.doi.org/10.26798/jiko.v7i1.707

Fachri. F., dkk, "Analisis Keamanan Webserver Menggunakan Penetration Test". JURNAL INFORMATIKA, Vol. 8 No. 2 September 2021, Halaman 183~190 ISSN: 2355-6579 | E-ISSN: 2528-2247

Hermiati. R., dkk. "PEMBUATAN E-COMMERCE PADA RAJA KOMPUTER MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN PHP DAN DATABASE MYSQL". Jurnal Media Infotama Vol.17 No. 1 Februari 2021

Listiyono Hersatoto, Dkk, "DESAIN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS STIKUBANK SEMARANG BERBASIS WEB" JURNAL ILMIAH KOMPUTER GRAFIS, Vol.15, No.1, JULI 2022, pp. 121 - 131 p-ISSN : 1979-0414(print) e-ISSN : 2621-6256 (online)
<http://journal.stekom.ac.id/index.php/pixel>.

Mustika Prima Widya, dkk, "Sistem Informasi Administrasi Kependudukan (SIASIK) Pada Kelurahan Berbasis Web," Jurnal Sains Komputer & Informatika (J-SAKTI), Volume 5 Nomor 1, Maret 2021, pp. 230-240.

M. R. Adani, "Pengenalan Apa Itu Website Beserta Fungsi, Manfaat dan Cara Membuatnya," 16 12 2020. [Online]. Available: <https://www.sekawanmedia.co.id/pengertian-website/>. [Accessed 17 10 2021]

R. T, Bunga Rampai Kependudukan. Aceh, 2017.

Sutono, dkk, "METODE PIECES DALAM PERANCANGAN GAME EDUKASI BELAJAR MUDAH BAHASA INGGRIS UNTUK ANAK USIA DINI BERBASIS ANDROID". JITET (Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan) Vol. 10 No. 3 pISSN: 2303-0577 eISSN: 2830-7062 <http://dx.doi.org/10.23960/jitet.v10i3.2673>