

# IMPLEMENTASI METODE KANO DAN IMPORTANCE PERFORMANCE ANALYSIS PADA PENGEMBANGAN SISTEM PELAYANAN PUSKESMAS

Siti Anisah  
Program Studi Teknik Informatika, Universitas Indraprasta PGRI  
anis.siti.ssa@gmail.com

*Submitted February 1, 2024; Revised March 27, 2024; Accepted March 28, 2024*

## Abstrak

Puskesmas merupakan pelayanan kesehatan masyarakat. Peningkatan pelayanan kesehatan masyarakat dapat dicapai melalui penyelenggaraan pelayanan kesehatan yang prima dan bermutu. Dalam kerjanya pelayanan administrasi puskesmas ini belum tersedia sebuah sistem informasi pengolahan data pasien sehingga berdampak mempengaruhi kualitas pelayanan di dalam puskesmas. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menciptakan sistem manajemen pengetahuan (*Knowledge Management System*) berbasis web yang menilai kualitas layanan kesehatan yang disediakan oleh pusat kesehatan. Hal ini akan mengukur kesenjangan antara kinerja aktual Puskesmas, harapan pasien, dan tingkat kepuasan yang dialami pasien. Sistem juga akan mengusulkan solusi alternatif untuk meningkatkan kepuasan pasien. dalam meningkatkan kualitas pelayanan yang diberikan oleh Puskesmas. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah *Importance and Performance Analysis* (IPA) dan metode Kano. Alasan pemilihan metode IPA dikarenakan IPA dapat digunakan untuk mengukur nilai penguasaan responden terhadap atribut penelitian dan juga dapat mengukur nilai kepentingan sebuah atribut berdasarkan persepsi responden. Penelitian ini menggunakan teknik Kano untuk mengkategorikan fitur suatu produk atau layanan berdasarkan kemampuannya dalam memenuhi keinginan pelanggan secara efektif. Hasil dari penelitian ini adalah *Knowledge Management System* yang dirancang untuk layanan Puskesmas, yang berpotensi mengurangi kesenjangan pengetahuan.

**Kata Kunci :** Kualitas, Metode *Importance and Performance Analysis*, Metode Kano

## Abstract

*Puskesmas is a community health service. Improving public health services can be achieved through providing excellent and quality health services. In terms of the performance of the puskesmas administrative services, there is no information system for processing patient data, which has an impact on the quality of services in the puskesmas. The aim of this research is to create a web-based knowledge management system that assesses the quality of health services provided by health centers. This will measure the gap between the actual performance of the Puskesmas, patient expectations, and the level of satisfaction experienced by patients. The system will also propose alternative solutions to increase patient satisfaction. in improving the quality of services provided by Community Health Centers. The methods used in the research are Importance and Performance Analysis (IPA) and the Kano method. The reason for choosing the IPA method is because IPA can be used to measure respondents' mastery of research attributes and can also measure the importance of an attribute based on respondents' perceptions. This research uses the Kano technique to categorize the features of a product or service based on their ability to fulfill customer desires effectively. The result of this research is a Knowledge Management System designed for Community Health Center services, which has the potential to reduce knowledge gaps.*

**Keywords:** *Quality, Importance and Performance Analysis Method, Kano Method*

## 1. PENDAHULUAN

Teknologi informasi juga merupakan Indikator yang sangat penting di dalam kegiatan penelitian khususnya bidang

kesehatan [1]. Selain itu, penerapan teknologi di berbagai organisasi berkembang pesat sehingga meningkatkan tingkat kesadaran mengenai data dan

informasi [2]. Untuk mencapai terobosan baru, penting untuk memiliki fasilitas yang tepat yang mendorong efektivitas dan efisiensi [3]. Meskipun demikian, merupakan tugas setiap institusi kesehatan, termasuk Puskesmas, untuk menyadari pentingnya kesehatan masyarakat dalam menyebarkan informasi terkait kesehatan [4]. Untuk memelihara kesehatan yang baik, perlu dibangun suatu sistem yang mengatur penyediaan pelayanan kesehatan bagi masyarakat [5]. Puskesmas menyediakan beberapa layanan dalam pengontrolan penyakit, imunisasi, perawatan melahirkan, kesehatan ibu. Pelayanan kesehatan yang ditawarkan di Puskesmas meliputi rawat jalan yang meliputi klinik umum, klinik gigi, klinik KIA/KB. Selain itu, pusat ini menyediakan perawatan rawat inap, dan Unit Gawat Darurat (UGD). Akan tetapi, kondisi layanan administrasi kesehatan yang ada di Puskesmas tidak sebanding dengan fasilitas yang diberikan dan memiliki kendala, yaitu sering terjadinya antre panjang para pasien sehingga proses layanan administrasi pengobatan kepada pasien akan terlambat. Upaya kesehatan yang diselenggarakan di Pengembangan terhadap keberhasilan pembangunan kesehatan masyarakat [6]. Pelayanan yang diberikan oleh puskesmas sering kali menjadi kendala bagi pasien, antara lain peralatan medis yang tidak memadai, ketersediaan dokter yang tidak konsisten, fasilitas ruang tunggu pasien yang tidak memadai, proses antrian yang panjang, dan ketersediaan obat yang terbatas. Faktor-faktor ini pasti berdampak pada kepuasan pasien. Teknik Kano dapat digunakan untuk mengukur tingkat pelayanan yang ditawarkan oleh puskesmas kepada pasien/pelanggannya. Model Kano dapat menganalisis berbagai komponen kualitas layanan yang berdampak pada kepuasan pelanggan dan menentukan pengaruh kualitas layanan [7]. Adapun penelitian sejenis yang dilakukan oleh Fitriani

Surayya Lubis dan Annisa Sri Wahyuni dengan penelitian tentang Analisis Kualitas Pelayanan UPTD Puskesmas Menggunakan Metode Kano belum mendapatkan tingkat kepuasan pelanggan secara keseluruhan karena masih terdapat pelanggan dalam kategori *attractive* dan *indifferent* dan berpengaruh pada kenaikan dan penurunan kepuasan pelanggan [8]. Memungkinkan pengiriman validasi dan memfasilitasi pengunduhan file tanpa memerlukan beberapa aplikasi atau membukanya [9]. penelitian ini bisa menggunakan pemeriksaan mutu pelayanan puskesmas dengan pendekatan *servqual*. Penelitian ini melibatkan pengolahan dan analisis data [10]. Knowledge Management System (KMS) dapat membantu dalam mendokumentasikan solusi yang dapat digunakan jika ada masalah terhadap pelayanan yang sudah pernah terjadi sebelumnya, masalah tersebut akan disimpan dalam knowledge database [11]. Oleh karena itu, nilai *servqual gap* akan dihitung sebagai bagian dari penelitian yang dilakukan mengenai penerapan metode Kano serta analisis kepentingan dan kinerja dalam pengembangan sistem pelayanan puskesmas. Hal ini dilakukan guna mengetahui tingkat kepuasan pasien terhadap berbagai aspek mutu pelayanan di Puskesmas, serta mengetahui karakteristik yang memberikan kontribusi paling besar dan paling kecil.

## 2. METODE PENELITIAN

Metode pengembangan penelitian yang digunakan adalah metode kano dan Metode *Importance Performance Analysis* (IPA).

### Metode Kano

Model Kano adalah model yang mengkategorikan karakteristik suatu produk atau jasa menurut kebutuhan konsumen [12]. Dalam penelitian terdapat diagram kano kepuasan konsumen berdasarkan kinerja [13].

Ada enam kategori hal yang diinginkan konsumen dan dapat berpengaruh pada tingkat kegembiraannya:

- a. *Must-be requirements*
- b. *One-dimensional requirements*
- c. *Attractive requirements*
- d. *Indeferent*
- e. *Questionable*
- f. *Reverse*

Selain itu terdapat cara kerja dari metode kuesioner kano yaitu dengan menanyakan kepada para responden. Dalam pengolahan datanya, yaitu melalui pemanfaatan tabel penilaian Kano, tidak diberikan skor pada setiap variabel:

**Tabel 1. Tabel Evaluasi Kano**

| Customer requirement | Dysfunctional |         |          |           |          |
|----------------------|---------------|---------|----------|-----------|----------|
|                      | like          | Must-be | Neu-tral | Live With | Dis-like |
| Like                 | Q             | A       | A        | A         | O        |
| Must be              | R             | I       | I        | I         | M        |
| Functional Neutral   | R             | I       | I        | I         | M        |
| LiveWith             | R             | I       | I        | I         | M        |
| Dislike              | R             | R       | R        | R         | Q        |

Source: Processed Data Results

Keterangan:

- Q: *Questionable* (diragukan)  
R: *Reverse* (kemunduran)  
A: *Attractive* (menarik)  
I: *Indifferent* (netral)  
O: *One dimensional* (satu ukuran)  
M: *Must-Be* (keharusan)

Kondisi berikut harus diterapkan pada pemrosesan temuan tanggapan kuesioner [14]:

- A. Jika jumlah nilai (one dimensional + attractive + must be) > jumlah nilai (indifferent + reverse + questionable), maka grade diperoleh nilai paling maksimum dari (one dimensional, attractive, must be).
- B. Jika jumlah nilai (one dimensional + attractive + must be) < jumlah nilai (indifferent + reverse + questionable), maka grade diperoleh yang paling maksimum dari (indifferent, reverse , questionable).
- C. Jika jumlah nilai (one dimensional + attractive + must be) = jumlah nilai (indifferent + reverse + questionable),

maka grade diperoleh yang paling maksimum di antara semua kategori kano yaitu (one dimensional, attractive, must be, indifferent, reverse, questionable).

Rumus perhitungan rata-rata setiap atribut ditunjukkan dalam formula (1) dan (2).

*Extent of satisfaction*

$$\frac{A+O}{A+O+M+I} \quad (1)$$

*Extent of Dissatisfaction*

$$\frac{O+M}{(A+O+M+I)(-1)} \quad (2)$$

Keterangan :

- A: *Attractive* (menarik)  
O: *One dimensional* (satu dimensi)  
M: *Must-Be* (harus ada)  
I: *Indifferent* (biasa saja)

### Metode Importance Performance Analysis (IPA)

Membandingkan ukuran antara *expectation* (harapan) dan *perceived performance* (kinerja perusahaan) merupakan karakteristik lain dari strategi ini [15].

Informasi yang telah dikumpulkan melalui penggunaan kuesioner kemudian diolah dengan menentukan rata-rata tingkat kepentingan dan rata-rata tingkat penguasaan pengetahuan yang diperlukan.

$$Ki = \frac{(K1 \times 1) + (K2 \times 2) + (K3 \times 3) + (K4 \times 4)}{R} \quad (3)$$

Rumus yang digunakan untuk menentukan tingkat keahlian untuk setiap jenis informasi yang dibutuhkan.

$$NPi = \frac{(P1 \times 1) + (P2 \times 2) + (P3 \times 3) + (P4 \times 4)}{R} \quad (4)$$

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisa Kebutuhan

Langkah pertama yang dilakukan terlebih dahulu melakukan analisis kebutuhan fitur.

**Tabel 2. Daftar Kebutuhan Sistem**

| No | Fitur       | Deskripsi  |
|----|-------------|--|
| 1. | Pegawai     | Fitur ini disediakan pegawai puskesmas agar dapat pengetahuan yang menjaga pasien pembentuk <i>knowledge</i> baru. |
| 2. | Dokter      | Fitur ini merupakan Halaman dokter memasukkan data dokter berdasarkan poli bagian.                                 |
| 3  | Poli        | Fitur ini berisi tentang informasi Halaman poli memasukkan data poli bagian dokter.                                |
| 4  | Ruangan     | Fitur ini berisi tentang informasi Halaman ruangan untuk memasukkan data ruangan rawat inap pasien..               |
| 5  | Berobat     | Fitur ini menyediakan Halaman berobat digunakan untuk diagnosa dan resep obat yang diberikan.                      |
| 6  | Pendaftaran | Fitur ini berisi tentang digunakan oleh bagian administrasi dalam melakukan pengolahan data pendaftaran pasien.    |
| 8  | Resep       | Fitur ini menyediakan Halaman resep digunakan oleh apoteker untuk melihat resep obat                               |
| 7  | Obat        | Fitur ini berisi tentang Halaman obat digunakan oleh apoteker untuk mengolah data obat.                            |

Source: Processed Data Results

**Analisis kesenjangan pengetahuan**

Setelah dilakukan identifikasi terhadap kebutuhan fitur pada sistem yang akan

**Tabel 4. K-Gap Sebelum Adanya KMS**

| No            | Area Pengetahuan                       | Tingkat Penguasaan |   |   |   |   | NPi  | Nilai Kepentingan |   |   |   |   | NKi  | Gap NKi-NPi |
|---------------|--|--------------------|---|---|---|---|------|-------------------|---|---|---|---|------|-------------|
|               |  | 1                  | 2 | 3 | 4 | 5 |      | 1                 | 2 | 3 | 4 | 5 |      |             |
| 1.            | Informasi data pegawai                 | 0                  | 4 | 2 | 0 | 0 | 2.33 | 0                 | 0 | 0 | 1 | 5 | 4.83 | 2.50        |
| 2.            | Informasi data dokter                  | 0                  | 1 | 5 | 0 | 0 | 2.83 | 0                 | 0 | 0 | 2 | 3 | 3.83 | 1.00        |
| 3.            | Informasi Ruangan                      | 3                  | 3 | 0 | 0 | 0 | 1.50 | 0                 | 0 | 0 | 1 | 5 | 4.83 | 3.33        |
| 4.            | Informasi resep                        | 3                  | 1 | 2 | 0 | 0 | 1.83 | 0                 | 0 | 1 | 0 | 5 | 4.67 | 2.84        |
| 5.            | Informasi poli                         | 1                  | 2 | 3 | 0 | 0 | 2.33 | 0                 | 0 | 0 | 1 | 5 | 4.83 | 2.50        |
| 6.            | Informasi pendaftaran                  | 3                  | 1 | 2 | 0 | 0 | 1.83 | 0                 | 0 | 1 | 0 | 5 | 4.67 | 2.84        |
| 7.            | Informasi laporan data pasien          | 4                  | 0 | 2 | 0 | 0 | 1.67 | 0                 | 0 | 0 | 2 | 4 | 4.67 | 3.00        |
| 8.            | Informasi berobat                      | 0                  | 4 | 1 | 1 | 0 | 2.50 | 0                 | 1 | 0 | 0 | 5 | 4.50 | 2.00        |
| 9.            | Informasi obat                         | 0                  | 5 | 0 | 1 | 0 | 2.33 | 0                 | 0 | 0 | 3 | 3 | 4.50 | 2.17        |
| 10.           | Informasi laporan data berobat         | 1                  | 1 | 4 | 0 | 0 | 2.50 | 0                 | 0 | 1 | 1 | 4 | 4.50 | 2.00        |
| 11.           | Memuat tambah, edit, hapus pendaftaran | 0                  | 2 | 4 | 0 | 0 | 2.33 | 0                 | 0 | 0 | 2 | 4 | 4.67 | 2.34        |
| 12.           | Memuat laporan data pasien             | 0                  | 3 | 3 | 0 | 0 | 2.50 | 0                 | 0 | 0 | 3 | 3 | 4.50 | 2.00        |
| 13.           | Memuat halaman berobat                 | 1                  | 1 | 3 | 1 | 0 | 2.67 | 0                 | 0 | 0 | 2 | 4 | 4.67 | 2.00        |
| 14.           | Memuat tambah, edit, hapus berobat     | 1                  | 2 | 3 | 0 | 0 | 2.33 | 0                 | 0 | 0 | 2 | 4 | 4.67 | 2.34        |
| 15.           | Memuat obat                            | 1                  | 3 | 2 | 0 | 0 | 2.17 | 0                 | 0 | 1 | 0 | 5 | 4.67 | 2.50        |
| 16.           | Memuat tambah, edit, hapus obat        | 0                  | 2 | 3 | 1 | 0 | 2.83 | 0                 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4.33 | 1.50        |
| 17.           | Memuat laporan data berobat            | 1                  | 3 | 2 | 0 | 0 | 2.17 | 0                 | 0 | 2 | 0 | 4 | 4.33 | 2.16        |
| Rata-rata gap |  |                    |   |   |   |   |      |                   |   |   |   |   | 2.30 |             |

Source: Processed Data Results

dikembangkan, penulis kemudian merumuskan daftar atribut-atribut pengetahuan yang perlu dikuasai oleh pegawai rumah sakit. Tabel berikut adalah daftar atribut yang berhubungan dengan pengetahuan :

**Tabel 3. Area Pengetahuan**

| No | Area Pengetahuan               |
|----|--------------------------------|
| 1  | Informasi data pegawai         |
| 2  | Informasi data dokter          |
| 3  | Informasi Ruangan              |
| 4  | Informasi resep                |
| 5  | Informasi poli                 |
| 6  | Informasi pendaftaran          |
| 7  | Informasi laporan data pasien  |
| 8  | Informasi berobat              |
| 9. | Informasi obat                 |
| 10 | Informasi laporan data berobat |

Langkah selanjutnya meliputi penilaian sejauh mana kemahiran staf dalam hal kualitas pengetahuan dan menentukan signifikansi setiap atribut berdasarkan perspektif petugas puskesmas.

Importance and Performance Analysis (IPA) digunakan untuk mengukur nilai dan signifikansi informasi. Analisis ini memiliki 6 responden. Hasil survei ilmiah ditampilkan pada tabel berikut :

Berdasarkan hasil kuesioner IPA tabel diatas di dapati bahwa rata-rata tingkat penguasaan para pegawai terhadap 10 atribut pengetahuan adalah 2,16 sementara berdasarkan persepsi para pegawai rata-rata nilai tingkat kepentingan atribut pengetahuan adalah 4,58. jadi dapat disimpulkan bahwa nilai kesejangan pengetahuan para pegawai adalah nilai kepentingan (4,58) dikurangi dengan nilai penguasaan (2,16) yaitu 2,418.

### Analisa Hasil Kuisisioner Kano

Setelah mendapatkan kebutuhan sistem dari *knowledge management system* yang

akan dikembangkan, langkah selanjutnya merumuskan kebutuhan sistem kedalam fitur-fitur yang kemudian akan di akomodir oleh KMS yang akan dikembangkan. Setelah melakukan perumusan kebutuhan fitur didapati bahwa KMS yang akan dikembangkan membutuhkan 17 fitur. Langkah selanjutnya adalah mengkatagorikan tingkat kepentingan sebuah fitur berdasarkan persepsi user, metode yang digunakan pada tahapan ini adalah metode kano. Responden dari penelitian ini adalah pegawai pada puskesmas. tabel 5 menyajikan data hasil perekapan kuisisioner fungsional.

**Tabel 5. Hasil Kuesioner Fungsional**

| No. | Fungsional                             | Like | Must be | Neutral | Life With | Dislike |
|-----|--|------|---------|---------|-----------|---------|
| 1   | Memuat halaman data pegawai            | 1    | 4       | 1       | 0         | 0       |
| 2   | Memuat tambah, edit, hapus pegawai     | 1    | 3       | 2       | 0         | 0       |
| 3   | Memuat halaman data dokter             | 1    | 3       | 2       | 0         | 0       |
| 4   | Memuat tambah, edit, hapus dokter      | 1    | 0       | 3       | 0         | 2       |
| 5   | Memuat halaman Ruangan                 | 1    | 0       | 5       | 0         | 0       |
| 6   | Memuat tambah, edit, hapus ruangan     | 0    | 1       | 3       | 0         | 2       |
| 7   | Memuat halaman resep                   | 0    | 0       | 0       | 4         | 2       |
| 8   | Memuat halaman poli                    | 2    | 4       | 0       | 0         | 0       |
| 9   | Memuat tambah, edit, hapus poli        | 1    | 0       | 4       | 1         | 0       |
| 10  | Memuat halaman pendaftaran             | 1    | 0       | 2       | 2         | 1       |
| 11  | Memuat tambah, edit, hapus pendaftaran | 2    | 4       | 0       | 0         | 0       |
| 12  | Memuat laporan data pasien             | 1    | 0       | 3       | 2         | 0       |
| 13  | Memuat halaman berobat                 | 0    | 0       | 1       | 4         | 1       |
| 14  | Memuat tambah, edit, hapus berobat     | 0    | 1       | 3       | 2         | 0       |
| 15  | Memuat obat                            | 2    | 3       | 1       | 0         | 0       |
| 16  | Memuat tambah, edit, hapus obat        | 1    | 3       | 2       | 0         | 0       |
| 17  | Memuat laporan data berobat            | 1    | 5       | 0       | 0         | 0       |

Source: Processed Data Results

**Tabel 6. Hasil Kuesioner Disfungsional**

| No | Disfungsional                                | Like | Mustbe | Neutral | Life With | Dislike |
|----|--|------|--------|---------|-----------|---------|
| 1  | Tidak Memuat halaman data pegawai            | 0    | 0      | 1       | 1         | 4       |
| 2  | Tidak Memuat tambah, edit, hapus pegawai     | 0    | 0      | 3       | 0         | 3       |
| 3  | Tidak Memuat halaman data dokter             | 0    | 0      | 1       | 2         | 3       |
| 4  | Tidak Memuat tambah, edit, hapus dokter      | 1    | 0      | 3       | 2         | 0       |
| 5  | Tidak Memuat halaman Ruangan                 | 0    | 0      | 1       | 1         | 4       |
| 6  | Tidak Memuat tambah, edit, hapus ruangan     | 2    | 0      | 2       | 2         | 0       |
| 7  | Tidak Memuat halaman resep                   | 3    | 3      | 0       | 0         | 0       |
| 8  | Tidak Memuat halaman poli                    | 0    | 0      | 0       | 3         | 3       |
| 9  | Tidak Memuat tambah, edit, hapus poli        | 3    | 1      | 2       | 0         | 0       |
| 10 | Tidak Memuat halaman pendaftaran             | 1    | 2      | 2       | 1         | 0       |
| 11 | Tidak Memuat tambah, edit, hapus pendaftaran | 0    | 0      | 1       | 0         | 5       |
| 12 | Tidak Memuat laporan data pasien             | 2    | 0      | 2       | 2         | 0       |

|    |  |   |   |   |   |   |
|----|--|---|---|---|---|---|
| 13 | Tidak Memuat halaman berobat             | 3 | 2 | 1 | 0 | 0 |
| 14 | Tidak Memuat tambah, edit, hapus berobat | 0 | 0 | 1 | 3 | 2 |
| 15 | Tidak Memuat obat                        | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 |
| 16 | Tidak Memuat tambah, edit, hapus obat    | 0 | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 17 | Tidak Memuat laporan data berobat        | 0 | 0 | 0 | 2 | 4 |

Source: Processed Data Results

Data kuesioner selanjutnya dianalisis mengikuti prosedur prosedur yang diuraikan dalam Metode Kano. Jika fungsional like bertemu dengan disfungsional must be maka nilai atribut adalah M (*must be*)

1. Jika fungsional like bertemu dengan disfungsional neutral, maka nilai atribut adalah A (*attractive*)

2. Jika fungsional like bertemu dengan disfungsional live with maka nilai atribut adalah A (*attractive*)

Pemrosesan terhadap tabulasi ini menghasilkan kesimpulan bahwa lebih dari separuh variable atribut yaitu dengan presentase 53% diatas mutlak diinginkan konsumen.

Tabel 7. Tabulation Of Survey

| Fungsionalitas | M | O | A | I | R | Q | Total | O+A+M | I+R+Q | Kategori |
|----------------|---|---|---|---|---|---|-------|-------|-------|----------|
| 1              | 4 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 6     | 5     | 1     | M        |
| 2              | 3 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 6     | 4     | 2     | M        |
| 3              | 3 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 6     | 4     | 2     | M        |
| 4              | 1 | 0 | 1 | 4 | 0 | 0 | 6     | 2     | 4     | I        |
| 5              | 4 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 6     | 5     | 1     | M        |
| 6              | 0 | 0 | 0 | 2 | 4 | 0 | 6     | 0     | 6     | R        |
| 7              | 0 | 0 | 0 | 1 | 5 | 0 | 6     | 0     | 6     | R        |
| 8              | 3 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 6     | 5     | 1     | M        |
| 9              | 0 | 0 | 0 | 3 | 2 | 1 | 6     | 0     | 6     | I        |
| 10             | 0 | 0 | 0 | 4 | 1 | 1 | 6     | 0     | 6     | I        |
| 11             | 4 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 6     | 6     | 0     | M        |
| 12             | 0 | 0 | 0 | 4 | 1 | 1 | 6     | 0     | 6     | I        |
| 13             | 0 | 0 | 0 | 4 | 2 | 0 | 6     | 0     | 6     | I        |
| 14             | 2 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 6     | 2     | 4     | I        |
| 15             | 3 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 6     | 5     | 1     | M        |
| 16             | 3 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 6     | 4     | 2     | M        |
| 17             | 4 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 6     | 5     | 1     | M        |

Source: Processed Data Results

hasil *Tabulation of Survey* adalah sebagai berikut :

1. bahwa fitur dengan kategori M (Must-Be) adalah nomor 1,2,3,5,8,11,15,16, dan 17. Fitur dengan kategori M harus ada pada sistem yang dikembangkan.
2. fitur dengan kategori I (Indifferent) adalah nomor 4,9,10,12,13, dan 14.

Fitur dengan kategori I berada pada posisi netral artinya para responden tidak memperlakukan ada keberadaan/ketidak beradaan fitur tersebut.

3. fitur dengan kategori R (Reverse) adalah nomor 6 dan 7. Fitur dengan kategori R tidak perlu dimasukkan

kedalam fitur KMS yang akan dikembangkan.

**Pengujian Penurunan Nilai K-Gap**  
Pengujian penurunan k-gap dilakukan Setelah Pengembangan KMS. Pada

dasarnya user kembali diminta mengisi tingkat pengetahuan mereka terhadap atribut pengetahuan setelah adanya sistem KMS.

**Tabel 8. K-Gap Setelah Adanya KMS**

| No            | Area Pengetahuan                       | 1 |   |   |   |   | NPi  | 2 |   |   |   |   | Nki  | NKi-NPi |
|---------------|--|---|---|---|---|---|------|---|---|---|---|---|------|---------|
|               |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |      |         |
| 1.            | Memuat halaman data pegawai            | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 4,00 | 0 | 0 | 0 | 1 | 5 | 4,83 | 0,83    |
| 2.            | Memuat tambah, edit, hapus pegawai     | 0 | 0 | 4 | 2 | 0 | 3,33 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 3,83 | 0,50    |
| 3.            | Memuat halaman data dokter             | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 4,00 | 0 | 0 | 0 | 1 | 5 | 4,83 | 0,83    |
| 4.            | Memuat tambah, edit, hapus dokter      | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 3,33 | 0 | 0 | 1 | 0 | 5 | 4,67 | 1,33    |
| 5.            | Memuat halaman Ruangan                 | 0 | 0 | 5 | 1 | 0 | 3,17 | 0 | 0 | 0 | 1 | 5 | 4,83 | 1,67    |
| 6.            | Memuat tambah, edit, hapus ruangan     | 0 | 0 | 2 | 3 | 1 | 3,83 | 0 | 0 | 1 | 0 | 5 | 4,67 | 0,83    |
| 7.            | Memuat halaman resep                   | 0 | 0 | 1 | 4 | 1 | 4,00 | 0 | 0 | 0 | 2 | 4 | 4,67 | 0,67    |
| 8.            | Memuat halaman poli                    | 0 | 0 | 1 | 4 | 1 | 4,00 | 0 | 1 | 0 | 0 | 5 | 4,50 | 0,50    |
| 9.            | Memuat tambah, edit, hapus poli        | 0 | 0 | 3 | 1 | 2 | 3,83 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | 4,50 | 0,67    |
| 10.           | Memuat halaman pendaftaran             | 0 | 0 | 2 | 0 | 4 | 4,33 | 0 | 0 | 1 | 1 | 4 | 4,50 | 0,17    |
| 11.           | Memuat tambah, edit, hapus pendaftaran | 0 | 0 | 2 | 0 | 4 | 4,33 | 0 | 0 | 0 | 2 | 4 | 4,67 | 0,33    |
| 12.           | Memuat laporan data pasien             | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 5,00 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | 4,50 | 0,50    |
| 13.           | Memuat halaman berobat                 | 0 | 0 | 1 | 1 | 4 | 4,50 | 0 | 0 | 0 | 2 | 4 | 4,67 | 0,17    |
| 14.           | Memuat tambah, edit, hapus berobat     | 0 | 1 | 4 | 1 | 0 | 3,00 | 0 | 0 | 0 | 2 | 4 | 4,67 | 1,67    |
| 15.           | Memuat obat                            | 0 | 0 | 0 | 4 | 2 | 4,33 | 0 | 0 | 1 | 0 | 5 | 4,67 | 0,33    |
| 16.           | Memuat tambah, edit, hapus obat        | 0 | 0 | 0 | 2 | 4 | 4,67 | 0 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4,33 | 0,33    |
| 17.           | Memuat laporan data berobat            | 0 | 2 | 4 | 0 | 0 | 2,67 | 0 | 0 | 2 | 0 | 4 | 4,33 | 1,67    |
| Rata-rata gap |  |   |   |   |   |   | 0,67 |   |   |   |   |   |      |         |

Source: Processed Data Results

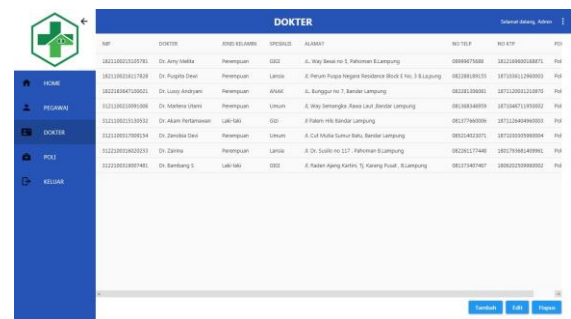
**Implementasi Perancangan Sistem**  
Dalam Implementasi pengembangan dengan website dan pembuatan database.

**Implementasi Halaman Pegawai**  
Halaman pegawai untuk memasukkan data pegawai



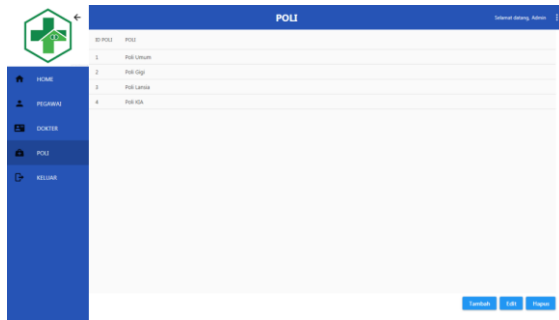
**Gambar 1. Halaman Pegawai**

**Implementasi Halaman Dokter**  
Halaman dokter untuk memasukkan data dokter berdasarkan poli keahlian dokter.

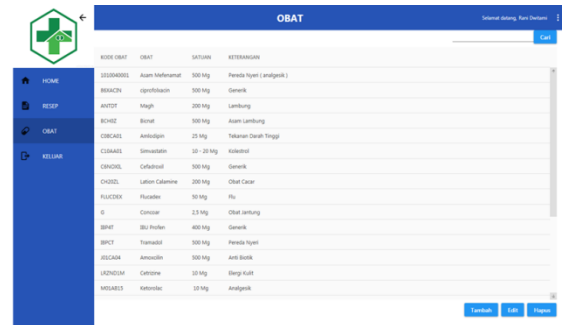


**Gambar 2. Halaman Dokter**

**Implementasi Halaman Poli**  
Halaman poli digunakan oleh admin untuk memasukkan data poli bagian dokter.



Gambar 3. Halaman Poli



Gambar 6. Halaman obat

### Implementasi Halaman Pendaftaran

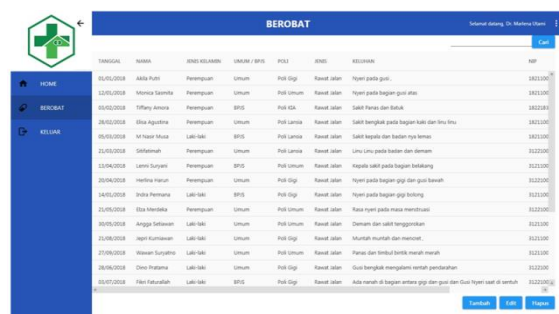
Halaman pendaftaran digunakan dalam melakukan pengolahan data pendaftaran pasien.



Gambar 4. Halaman Pendaftaran

### Implementasi Halaman Berobat

Halaman berobat digunakan oleh dokter untuk memasukkan data pengobatan pasien baik pasien rawat inap maupun rawat jalan.



Gambar 6. Halaman berobat

### Implementasi Halaman Obat

Halaman obat digunakan oleh apoteker untuk mengolah data obat.

## 4. SIMPULAN

Sistem manajemen pengetahuan atau KMS berbasis web yang dikembangkan dengan menggunakan metode Kano pada nilai kesenjangan pengetahuan. Uji selisih kesenjangan pengetahuan sebelum dan sesudah adanya KMS dengan metode IPA menunjukkan ada pengurangan kesenjangan pengetahuan sebanyak 1,62 poin. Kelemahan dari penelitian ini adalah scope penelitian yang cukup sempit yaitu hanya pada pelayanan puskesmas. Upaya meningkatkan penelitian berkaitan pengembangan KMS dapat dilakukan dengan memperluas ruang lingkup penelitian seperti tidak hanya menjadi knowledge management system

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Anisah, "Implementasi Metode Rapid Application Development pada Pengembangan Aplikasi Inventory Barang," *STRING (Satuan Tulisan Ris. dan Inov. Teknol.,* vol. 7, no. 1, p. 57, 2022, doi: 10.30998/string.v7i1.13064.
- [2] W. Thomas and Y. Nataliani, "Analisis dan Penerapan Knowledge Management System (KMS) Berbasis Web (Studi Kasus Proses Bisnis PT. Bintang Selatan Agung)," *J. Inf. Syst. Informatics,* vol. 3, no. 2, pp. 253–267, 2021, doi: 10.33557/journalisi.v3i2.120.
- [3] K. R. R. Adinegoro, "Knowledge Management System : Solusi



- Alternatif Berbagi Tacit Knowledge Antar Aparatur Sipil Negara,” *Civ. Serv. J.*, vol. 16, no. 1, pp. 48–60, 2023, doi: 10.61133/pns.v16i1.387.
- [4] F. P. Putri and F. Kurniasari, “Sistem Informasi Layanan Puskesmas Berbasis Web,” *Ultim. J. Tek. Inform.*, vol. 11, no. 2, pp. 89–93, 2020, doi: 10.31937/ti.v11i2.1457.
- [5] N. Sri Irmawati, H. Sultan M., “Kualitas Pelayanan Kesehatan di Puskesmas Kecamatan Tatanga Kota Palu,” *J. Katalogis*, vol. 5, pp. 188–197, 2019.
- [6] A. Pananrangi M, Andi Tenri Nippi, Rahmat Panyyiwi, and Suprpto Suprpto, “Kualitas Pelayanan Kesehatan di Puskesmas Padongko,” *J. Ilm. Kesehat. Sandi Husada*, vol. 9, no. 2, pp. 748–752, 2020, doi: 10.35816/jiskh.v10i2.398.
- [7] A. Y. Astuti, D. Sulisworo, and A. Purwani, “Muhammadiyah Dengan Metode Kano,” vol. 5, no. 1, pp. 1–10, 2018.
- [8] F. S. Lubis and A. S. Wahyuni, “Analisis Kualitas Pelayanan UPTD Puskesmas Sipayung Rengat Menggunakan Metode Kano,” *Semin. Nas. Teknol. Inf. Komun. dan Ind.*, no. November, pp. 254–261, 2021.
- [9] N. K. Mukhammad Khoirullah, Y. Sugiarti, “Knowledge Management System Untuk Meningkatkan Kualitas Tenaga Kerja,” *Inf. Syst.*, vol. 12, no. 2, pp. 53–60, 2020.
- [10] R. Ekasari, M. S. Pradana, G. Adriansyah, M. A. Prasnowo, A. F. Rodli, and K. Hidayat, “Analisis Kualitas Pelayanan Puskesmas Dengan Metode Servqual,” *J. Darussalam J. Pendidikan, Komun. dan Pemikir. Huk. Islam*, vol. 9, no. 1, p. 82, 2017, doi: 10.30739/darussalam.v9i1.118.
- [11] M. Fathi Azzumar and E. Nurmiati, “Perancangan Knoledge Management System Pada e-Commerce XYZ Berbasis Mobile,” *J. UMJ*, vol. 11, no. 3, pp. 47–54, 2021, [Online]. Available: <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/ju-st-it/index>.
- [12] S. Aslamiyah, “Implementation of the Kano Model and Importance and Performance Analysis in the Development of a Web-Based Knowledge Management System,” *J. Inf. Syst. Technol. Res.*, vol. 2, no. 1, pp. 1–12, 2022, doi: 10.55537/jistr.v2i1.552.
- [13] A. Mustakim, S. K. Anggraeni, and Sirajuddin, “Analisis Kualitas Layanan dengan Metode KANO Berdasarkan Dimensi SERVQUAL pada PT. AKR,” *J. Tek. Ind. Untirta*, vol. 4, no. 2, pp. 1–6, 2016.
- [14] A. A. Purwati and S. S. Sitompul, “Aplikasi Model Kano dalam Pengukuran Kualitas Perguruan Tinggi Swasta Kota Pekanbaru berdasarkan Perspektif Mahasiswa,” *Anal. Kesejaht. Mustahiq dan Non Mustahiq Perspekt. Maqaashidus Syariah*, vol. v, no. Syariah Economic, Zakat, pp. 1–7, 2016.
- [15] E. Yulianti and T. Umbara, “Analisis Kepuasan Pelanggan Terhadap Kualitas Pelayanan Dengan Metode Importance Performance Analysis,” *J. Teknoif*, vol. 8, no. 2, p. 78, 2020, doi: 10.21063/jtif.2020.v8.2.72-82.