

## Aplikasi Metode Kano Berdasarkan Dimensi *Service Quality* Untuk Mengukur Kepuasan Pelanggan Pada Hotel X

Miranti Putry<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Teknik Industri, Universitas Serang Raya  
Jl. Raya Cilegon No.Km. 5, Taman, Drangong, Kec. Taktakan, Kota Serang, Banten 42162  
Email: mirantiputri84@gmail.com

### ABSTRAK

Study Kasus Penelittian ini berada pada Hotel X, Hotel ini merupakan hotel yang memiliki fasilitas yang cukup memadai dibanding hotel kompetitor terdekatnya. Permasalahan yang terjadi adalah jumlah pengunjung Hotel X selama tahun 2022 terjadinya penurunan cukup signifikan setiap bulannya dibanding dengan tahun 2021. Penelitian ini bertujuan merancang kualitas pelayanan agar konsumen nyaman dan meningkat kepuasannya serta berpengaruh terhadap loyalitas konsumen. Metode yang digunakan Metode Kano, sampel sebanyak 100 orang responden yang diambil dengan teknik *purposive sampling* dan perancangan kualitas pelayanan menggunakan berdasarkan hasil pengolahan terhadap terdapat 10 pernyataan yang dijadikan indikator pengukuran pada dimensi *service quality* (Servqual). Tiga factor yang perlu diperhatikan lagi yaitu atribut yang masuk dalam kategori *Must Be* adalah karyawan siap membantu konsumen bila mengalami kesulitan, untuk kategori *One dimensional* adalah terdapatnya ruangan yang sangat wangi hingga ruangan menjadi fresh, dan kategori *attractive* adalah kebersihan kamar yang sangat nyaman. Untuk atribut kebersihan kamar yang nyaman saran perbaikannya adalah karyawan harus lebih memperhatikan lagi kebersihan dalam kamar agar lebih nyaman sehingga keinginan dan kepuasan konsumen terpenuhi.

**Kata kunci:** Kualitas pelayanan, Metode Kano, Strategi Pemasaran, Dimensi *servqual*

### ABSTRACT

*Case Study This research is located at Hotel X, this hotel is a hotel that has adequate facilities compared to its closest competitor hotels. The problem that occurs is the number of visitors to Hotel X during 2022 will decrease significantly every month compared to 2021. This research aims to design service quality so that consumers are comfortable and increase their satisfaction and affect consumer loyalty. The method used was the Kano method, a sample of 100 respondents was taken using a purposive sampling technique and the design of service quality was based on the processing results of 10 statements which were used as indicators for measuring the dimensions of service quality (Servqual). Three factors that need to be considered again are the attributes included in the Must Be category, employees are ready to help consumers when experiencing difficulties, for the One dimensional category, there is a room that smells very good so the room is fresh, and the attractive category is the cleanliness of the room which is very comfortable. For comfortable room cleanliness attributes, the suggestion for improvement is that employees must pay more attention to cleanliness in the room so that it is more comfortable so that consumer desires and satisfaction are fulfilled.*

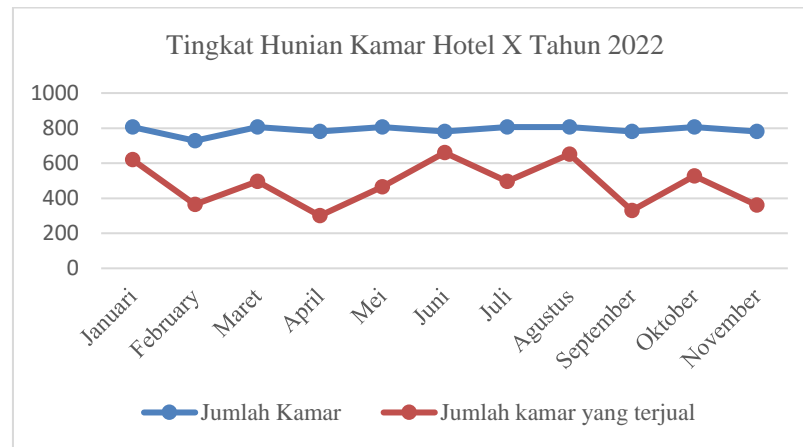
**Keywords:** Up to six keywords should also be included.

### Pendahuluan

Strategi pemasaran adalah seperangkat tujuan dan sasaran, praktik dan aturan yang mengarahkan kegiatan pemasaran suatu perusahaan dari waktu ke waktu, pada setiap tingkat dan dengan referensi dan distribusi, terutama sebagai tanggapan terhadap lingkungan persaingan yang terus berubah dan kondisi pasar[1][2][3]. Oleh karena itu, penentuan strategi pemasaran harus didasarkan pada analisis lingkungan perusahaan dan analisis internal kekuatan dan kelemahan perusahaan, serta analisis peluang dan ancaman yang dihadapi perusahaan dari lingkungannya[4][5][6].

Hotel X mempunyai perbedaan jenis dengan Hotel Y Mutiara. Hotel X adalah hotel yang mudah terjangkau dan harga, fasilitas, restaurant, dan kenyamanan terhadap pelayanannya sangat baik dan sopan, sehingga konsumen atau customer merasa menarik buat menginap di Hotel X, Hotel ini harga kamar tidak terlalu mahal, fasilias yang didapat juga sesuai dengan harga kamar yang diinginkan, banyak juga variasi serapan yang disediakan di Hotel X[7][8]. Lokasi Hotel X sangat mudah buat dijumpai karena berada dipinggir jalan belilas.Sedangkan di hotel Y harga nya mahal dan tidak sesuai yang diinginkan konsumen, fasilitas yang ada dikamar juga tidak sesuai dengan harga nya.Hotel Y menyediakan serapan yang tidak banyak variasi nya sehingga konsumen tidak suka dengan serapannya[9][10]. Beberapa tahun terakhir hotel ini mengalami

pengurangan jumlah pengunjung yang cukup drastis [11][12]. Berikut data yang berhasil diperoleh mengenai jumlah tamu yang menginap di Hotel X pada tahun 2022 dapat dilihat pada Gambar 1



**Gambar 1.** Tingkat Hunian Kamar Hotel X

Terlihat pada Gambar 1 bahwa terjadi nya fluktuasi jumlah tamu yang menginap di hotel. Selama periode tahun 2022 jumlah tamu yang menginap sangat cenderung mengalami penurunan. Pada Juni tahun 2022 jumlah tamu hotel sempat mengalami kenaikan namun kembali mengalami penurunan pada bulan berikutnya. Penurunan jumlah tamu hotel harus diantisipasi oleh pihak hotel dengan melakukan penyelidikan mengenai penyebab jumlah tamu yang mengalami penurunan.

Penelitian ini bertujuan merancang kualitas pelayanan agar konsumen nyaman dan meningkat kepuasannya serta berpengaruh terhadap loyalitas konsumen [13]–[19]. Metode yang digunakan Metode Kano, sampel sebanyak 100 orang responden yang diambil dengan teknik purposive sampling dan perancangan kualitas pelayanan menggunakan berdasarkan hasil pengolahan terhadap terdapat 10 pernyataan yang dijadikan indikator pengukuran pada dimensi *Service Quality* (Servqual) [20]–[26].

## Metode Penelitian

### Studi Pendahuluan

Studi Pendahuluan dilakukan dengan cara melakukan pendataan data melalui observasi dengan melalui wawancara (interview) kepada Manager atau Receptionist dan meminta data pengunjung pelanggan sehingga dapat mengetahui berapa tingkat hunian kamar yang terjual dalam tiap bulan nya dari Hotel X [27][28].

### Identifikasi Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah maka dapat diketahui penyebab dari permasalahan tersebut berkaitan dengan analisis segmentasi, targeting, positioning, dan merancang strategi pemasaran dengan menggunakan Metode Kano. Sehingga diperlukan perencanaan strategi guna memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen [29]–[32].

### Pengumpulan Data

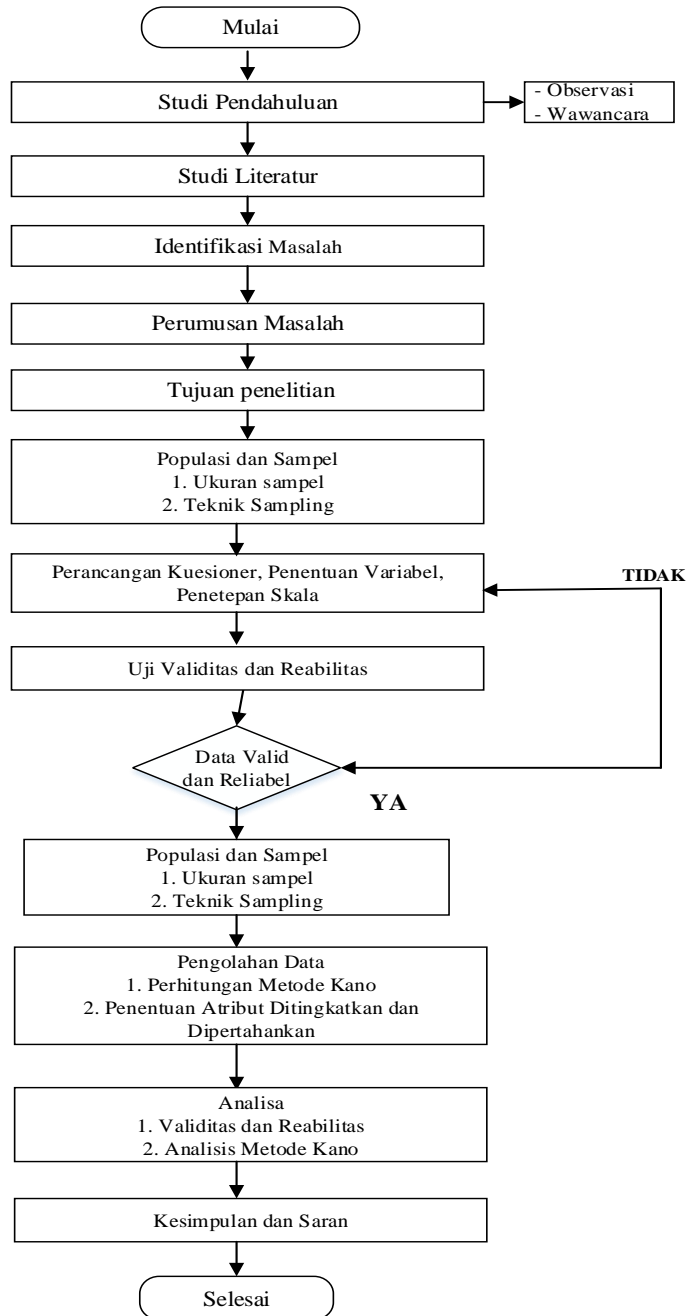
#### 1. Data Primer

Data primer dalam penelitian ini adalah data mengenai tanggapan responden terhadap variabel kualitas pelayanan, fasilitas dan lokasi serta data yang menunjukkan keputusan menginap yang dilakukan responden.

#### 2. Data Sekunder

Dalam penelitian ini data sekunder yang digunakan adalah referensi yang diperoleh melalui studi kepustakaan, untuk memperoleh informasi dari buku-buku referensi, dan sumber lainnya yang berhubungan dengan penelitian. Data sekunder ini mengacu pada objek penelitian yakni data jumlah kamar dan pelanggan hotel yang ada di Hotel X [33][34]–[37].

Berikut gambaran dari *flow chart* penelitian yang ditunjukkan dalam Gambar 2.



Gambar 2. Metodologi Penelitian

### Hasil Dan Pembahasan

#### Uji Reliabilitas Kano

Pada uji Reliabilitas Kano terdapat 2 tabel yang di uji validitasnya yaitu tabel *Functional* dan *Dysfunctional* yang dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

**Tabel 1** Uji Reliabilitas *Functional Kano*

| Atribut Pelayanan  | Cronbach's Alpha if Item Correlation | Keterangan |
|--|--------------------------------------|------------|
| Terdapatnya aroma ruangan yang sangat wangi hingga ruangan menjadi fresh | 0.753                                | Reliable   |
| Kebersihan kamar yang sangat nyaman                                      | 0.451                                | Reliable   |
| Air mineral yang tersedia dalam kamar                                    | 0.258                                | Reliable   |
| Apakah Hotel X memiliki lokasi yang strategis                            | 0.326                                | Reliable   |
| Sarana untuk melakukan kritik dan saran yang diberikan kepada konsumen   | 0.753                                | Reliable   |
| Karyawan siap membantu konsumen bila mengalami kesulitan                 | 0.255                                | Reliable   |
| Karyawan selalu dapat menyelesaikan keluhan konsumen                     | 0.585                                | Reliable   |
| Karyawan mampu menjawab setiap pertanyaan konsumen                       | 0.356                                | Reliable   |
| Karyawan cepat memenuhi permintaan konsumen                              | 0.753                                | Reliable   |
| Karyawan memberikan perhatian kepada para konsumen                       | 0.255                                | Reliable   |

**Menghitung Nilai Tingkat Atribut Pelayanan**

Nilai tingkat atribut pelayanan *servqual* merupakan penilaian responden terhadap yang diberikan oleh Hotel X. Dengan mengetahui nilai tingkat atribut pelayanan akan lebih memudahkan pihak Hotel X untuk meningkatkan pelayanan yang diberikan. Untuk mengetahui nilai tingkat atribut pelayanan dilihat Tabel 2.

- Nilai rata-rata *servqual* untuk Fasilitas kamar mandi yang tersedia (handuk, sabun, sikat gigi, dan odol)"

Sangat Setuju (4) : 14 Responden  
 Setuju (3) : 50 Responden  
 Netral (2) : 25 Responden  
 Sangat Tidak Setuju (1) : 11 Responden

Total Responden (n) : 100 orang

$$\bar{X} = \frac{\sum FX}{\sum F} \tag{1}$$

$$= \frac{14(4) + 50(3) + 25(2) + 11(1)}{100}$$

$$= 2.67$$

**Tabel 2** Nilai Rata-rata *Servqual*

| Atribut Pelayanan   | Skor rata-rata | Keterangan         |
|---|----------------|--------------------|
| Fasilitas kamar mandi yang tersedia (handuk, sabun, sikat gigi, dan odol) | 2.67           | <i>Tangible</i>    |
| Air mineral yang tersedia dalam kamar                                     | 2.77           |                    |
| Terdapatnya aroma ruangan yang sangat wangi hingga ruangan menjadi fresh  | 2.85           |                    |
| Kebersihan kamar yang sangat nyaman                                       | 2.73           |                    |
| Cahaya dalam ruangan kamar tidak terlalu terang                           | 2.82           |                    |
| Apakah Grand Royal Hotel Belilas memiliki lokasi yang strategis           | 2.45           | <i>Reliability</i> |
| Karyawan cepat memenuhi permintaan konsumen                               | 2.8            |                    |
| Kemudahan dalam pembayaran (Cash atau Debit ATM)                          | 2.72           |                    |
| Memberikan senyuman, sapa, salam  | 2.79           |                    |



|  |      |                       |
|--|------|-----------------------|
| Tersedianya call senter 24 jam untuk melayani konsumen                                 | 3.3  |                       |
| Jenis layanan yang diberikan sesuai dengan yang diinginkan kepada konsumen             | 2.74 |                       |
| Proses check in dan check out berlangsung dengan cepat                                 | 2.62 |                       |
| Sarana untuk melakukan kritik dan saran yang diberikan kepada konsumen                 | 2.67 |                       |
| Karyawan selalu merespon keluhan konsumen dengan cepat                                 | 2.6  | <i>Responsiveness</i> |
| Karyawan siap membantu konsumen bila mengalami kesulitan                               | 2.63 |                       |
| Karyawan selalu dapat menyelesaikan keluhan konsumen                                   | 2.9  |                       |
| Kemampuan karyawan dapat dipercaya   | 3.02 |                       |
| Jaminan pengembalian dana jika kamar yang dipesan tidak sesuai dengan harapan konsumen | 2.26 | <i>Assurance</i>      |
| Pihak hotel memberikan jaminan keamanan kepada konsumen                                | 2.67 |                       |
| Karyawan mampu menjawab setiap pertanyaan konsumen                                     | 2.41 |                       |
| Karyawan selalu bersikap sopan dan baik kepada konsumen                                | 2.77 |                       |
| Karyawan segera meminta maaf saat terjadi kesalahan                                    | 2.62 |                       |
| Karyawan memberikan perhatian kepada para konsumen                                     | 2.96 | <i>Empathy</i>        |
| Tanggung jawab dari pihak manajemen baik terhadap pelanggan                            | 2.83 |                       |
| Pelayanan pada konsumen tidak membedakan status social                                 | 2.81 |                       |

**Klasifikasi Model Kano**

Berdasarkan hasil kuisioner dari functional dan dysfunctional yang telah diisi oleh responden maka diklarifikasikan dengan menggunakan metode *Kano Evaluation Model*. *Functional* dan *Dysfunctionalquestion* memiliki pilihan jawaban sangat puas, sudah seharusnya begitu, netral, tidak puas namun bisa menerima, dan tidak puas dan tidak bisa diterima dengan berurutan nilai skor dengan 1 tidak menerima sampai dengan 5 yaitu jawaban suka. Dengan mengklarifikasikan jawaban responden dari functional dan *dysfunctionalquestion* dari menggunakan Kano Evaluation tabel maka menghasilkan kesimpulan Tabel 3

**Tabel 3** *Kano Evaluation*

| No | Atribut Pelayanan  | Klasifikasi |    |    |    |   |   |
|----|--|-------------|----|----|----|---|---|
|    |  | A           | M  | O  | I  | R | Q |
| 1  | Terdapatnya aroma ruangan yang sangat wangi hingga ruangan menjadi fresh | 35          | 9  | 46 | 10 | 0 | 0 |
| 2  | Kebersihan kamar yang sangat nyaman                                      | 45          | 35 | 15 | 5  | 0 | 0 |
| 3  | Air mineral yang tersedia dalam kamar                                    | 45          | 28 | 19 | 8  | 0 | 0 |
| 4  | Apakah Grand Royal Hotel Belilas memiliki lokasi yang strategis          | 35          | 15 | 44 | 6  | 0 | 0 |
| 5  | Sarana untuk melakukan kritik dan saran yang diberikan kepada konsumen   | 46          | 20 | 30 | 4  | 0 | 0 |
| 6  | Karyawan siap membantu konsumen bila mengalami kesulitan                 | 33          | 44 | 18 | 5  | 0 | 0 |
| 7  | Karyawan selalu dapat menyelesaikan keluhan konsumen                     | 29          | 15 | 44 | 12 | 0 | 0 |
| 8  | Karyawan mampu menjawab setiap pertanyaan konsumen                       | 40          | 15 | 35 | 10 | 0 | 0 |
| 9  | Karyawan cepat memenuhi permintaan konsumen                              | 37          | 12 | 44 | 7  | 0 | 0 |
| 10 | Karyawan memberikan perhatian kepada para konsumen                       | 44          | 13 | 33 | 10 | 0 | 0 |

Dengan mencari jumlah terbesar untuk setiap jawabandari responden yang mewakili tiap-tiap atributpelayanan strategi pemasaran Hotel X pada tabel diatas,maka dapat diketahui kategori atribut pelayanan strategi.

Analisa dari kategori *One dimensional* dimulai dari nomor 1 yaitu Terdapat nya aroma ruangan yang sangat wangi hingga ruangan menjadi fresh hal ini dikarenakan karywan selalu menjaga ruangan dengan bersih sehingga ruangan yang ditempati pun menjadi wangi dan fresh. Pada kriteria nomor 4 yaitu Apakah Hotel X memiliki lokasi yang strategis hal ini dikarenakan pada Hotel X lahan parkir nya tidak terlalu luas. Kriteria nomor 7 yaitu karyawan selalu dapat menyelesaikan



keluhan konsumen dikarenakan setiap konsumen selalu mengeluh dalam segala hal yang ada terjadi dalam kamar hotel tersebut sehingga karyawan selalu berusaha buat menyelesaikan keluhan yang terjadi pada konsumen. Kriteria Nomor 9 yaitu karyawan cepat memenuhi permintaan konsumen karena melayani konsumen dengan cepat lebih baik dan bagus. Dan kriteria yang terakhir Nomor 10 yaitu karyawan memberikan perhatian kepada para konsumen dikarenakan konsumen akan merasa senang jika diberikan perhatian yang lebih baik.

### Simpulan

Tiga factor yang perlu diperhatikan lagi yaitu atribut yang masuk dalam kategori Must Be adalah karyawan siap membantu konsumen bila mengalami kesulitan, untuk kategori One dimensional adalah terdapatnya ruangan yang sangat wangi hingga ruangan menjadi fresh, dan kategori attractive adalah kebersihan kamar yang sangat nyaman. Untuk atribut kebersihan kamar yang nyaman saran perbaikannya adalah karyawan harus lebih memperhatikan lagi kebersihan dalam kamar agar lebih nyaman sehingga keinginan dan kepuasan konsumen terpenuhi. Pada atribut terdapatnya ruangan yang wangi saran yang diberikan adalah karyawan harus lebih memperhatikan lagi ruangnya agar ruangan tetap wangi dan fresh sehingga konsumen tetap merasa nyaman dalam ruangan yang wangi dan fresh. Dan untuk atribut karyawan siap membantu konsumen bila mengalami kesulitan saran yang diberikan adalah karyawan selalu siap membantu konsumen dalam kesulitan hal apapun sehingga konsumen tetap merasa nyaman saat menginap.

### Daftar Pustaka

- [1] S. Bello, "Carcinogenic and non-carcinogenic health risk assessment of heavy metals exposure from Shanono and Bagwai artisanal gold mines, Kano state, Nigeria," *Sci. African*, vol. 6, 2019, doi: 10.1016/j.sciaf.2019.e00197.
- [2] N. Jain, "Sustainable supplier selection criteria classification for Indian iron and steel industry: a fuzzy modified Kano model approach," *Int. J. Sustain. Eng.*, vol. 13, no. 1, pp. 17–32, 2020, doi: 10.1080/19397038.2019.1566413.
- [3] A. Rese, "The need for services and technologies in physical fast fashion stores: Generation Y's opinion," *J. Mark. Manag.*, vol. 35, no. 15, pp. 1437–1459, 2019, doi: 10.1080/0267257X.2019.1665087.
- [4] J. Żywiołek, "Perception of the quality of smart city solutions as a sense of residents' safety," *Energies*, vol. 14, no. 17, 2021, doi: 10.3390/en14175511.
- [5] S. Usman, "The core group partners project in North East Nigeria: Community engagement strategies to combat skepticism and build trust for vaccine acceptance," *Am. J. Trop. Med. Hyg.*, vol. 101, no. 4, pp. 68–73, 2019, doi: 10.4269/ajtmh.19-0143.
- [6] Y. Qu, "Integrating fuzzy Kano model and fuzzy analytic hierarchy process to evaluate requirements of smart manufacturing systems," *Concurr. Eng. Res. Appl.*, vol. 27, no. 3, pp. 201–212, 2019, doi: 10.1177/1063293X19845137.
- [7] M. C. Chen, "Service quality and customer satisfaction in pharmaceutical logistics: An analysis based on Kano model and importance-satisfaction model," *Int. J. Environ. Res. Public Health*, vol. 16, no. 21, 2019, doi: 10.3390/ijerph16214091.
- [8] S. D. Müller, "Mobile app support for cardiopulmonary resuscitation: Development and usability study," *JMIR mHealth uHealth*, vol. 9, no. 1, 2021, doi: 10.2196/16114.
- [9] Y. Meng, "An analysis of university students' health information service needs from academic library in the post-COVID-19 age through Kano model," *Libr. Hi Tech*, vol. 39, no. 3, pp. 711–721, 2021, doi: 10.1108/LHT-01-2021-0035.
- [10] P. Madzík, "Capture and evaluation of innovative ideas in early stages of product development," *TQM J.*, vol. 31, no. 6, pp. 908–927, 2019, doi: 10.1108/TQM-02-2019-0050.
- [11] Y. S. Cheng, "Integrating the Kano model and IPA to measure quality of museum interpretation service: a comparison of visitors from Taiwan and Mainland China," *Asia Pacific J. Tour. Res.*, vol. 24, no. 6, pp. 483–500, 2019, doi: 10.1080/10941665.2019.1591474.
- [12] J. Li, "User demands analysis of Eco-city based on the Kano model-An application to China case study," *PLoS One*, vol. 16, no. 3, 2021, doi: 10.1371/journal.pone.0248187.
- [13] T. Kreuzer, "Customer-centric prioritization of process improvement projects," *Decis. Support Syst.*, vol. 133, 2020, doi: 10.1016/j.dss.2020.113286.
- [14] M. Dharwal, "Water pollution: Effects on health and environment of Dala LGA, Nigeria," *Materials Today: Proceedings*, vol. 49, pp. 3036–3039, 2020, doi: 10.1016/j.matpr.2020.10.496.
- [15] P. Jitaru, "Occurrence of 30 trace elements in foods from a multi-centre Sub-Saharan Africa Total Diet Study: Focus on Al, As, Cd, Hg, and Pb," *Environ. Int.*, vol. 133, 2019, doi: 10.1016/j.envint.2019.105197.
- [16] S. I. Abba, "Multi-parametric modeling of water treatment plant using AI-based non-linear ensemble," *J. Water Supply Res. Technol. - AQUA*, vol. 68, no. 7, pp. 547–561, 2019, doi: 10.2166/aqua.2019.078.



- [17] S. U. Abdullahi, "Stroke Recurrence in Nigerian Children With Sickle Cell Disease: Evidence for a Secondary Stroke Prevention Trial," *Pediatr. Neurol.*, vol. 95, pp. 73–78, 2019, doi: 10.1016/j.pediatrneurol.2019.01.008.
- [18] C. C. Tseng, "An IPA-Kano model for classifying and diagnosing airport service attributes," *Res. Transp. Bus. Manag.*, vol. 37, 2020, doi: 10.1016/j.rtbm.2020.100499.
- [19] S. Lou, "Data-driven customer requirements discernment in the product lifecycle management via intuitionistic fuzzy sets and electroencephalogram," *J. Intell. Manuf.*, vol. 31, no. 7, pp. 1721–1736, 2020, doi: 10.1007/s10845-018-1395-x.
- [20] E. Loučanová, "Identification of customers' drivers for the wood building as an ecological innovation in building construction in slovakia," *Acta Fac. Xylologiae Zvolen*, vol. 62, no. 1, pp. 177–188, 2020, doi: 10.17423/afx.2020.62.1.15.
- [21] M. Bajehson, "Determinants of mortality among patients with drug-resistant tuberculosis in northern Nigeria," *PLoS One*, vol. 14, no. 11, 2019, doi: 10.1371/journal.pone.0225165.
- [22] B. Wang, "Customer satisfaction service match and service quality-based blockchain cloud manufacturing," *Int. J. Prod. Econ.*, vol. 240, 2021, doi: 10.1016/j.ijpe.2021.108220.
- [23] P. H. Chou, "Using Kano diagrams to display the most cited article types, affiliated countries, authors and MeSH terms on spinal surgery in recent 12 years," *Eur. J. Med. Res.*, vol. 26, no. 1, 2021, doi: 10.1186/s40001-021-00494-x.
- [24] H. N. Salwa, "Conceptual design and selection of natural fibre reinforced biopolymer composite (NFBC) takeout food container," *J. Renew. Mater.*, vol. 9, no. 4, pp. 803–827, 2021, doi: 10.32604/jrm.2021.013977.
- [25] R. Adeleke, "Digital divide in Nigeria: The role of regional differentials," *African J. Sci. Technol. Innov. Dev.*, vol. 13, no. 3, pp. 333–346, 2021, doi: 10.1080/20421338.2020.1748335.
- [26] M. U. Mohammed, "In search of missing links: urbanisation and climate change in Kano Metropolis, Nigeria," *Int. J. Urban Sustain. Dev.*, vol. 11, no. 3, pp. 309–318, 2019, doi: 10.1080/19463138.2019.1603154.
- [27] B. Nyilitya, "Tracking sources and fate of groundwater nitrate in Kisumu City and Kano Plains, Kenya," *Water (Switzerland)*, vol. 12, no. 2, 2020, doi: 10.3390/w12020401.
- [28] M. Li, "Integrating Kano Model, AHP, and QFD methods for new product development based on text mining, intuitionistic fuzzy sets, and customers satisfaction," *Math. Probl. Eng.*, vol. 2021, 2021, doi: 10.1155/2021/2349716.
- [29] A. Ishak, "Integration of Kano Model and Quality Function Deployment (QFD) to Improve Product Quality: A Literature Review," *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, vol. 1003, no. 1, 2020, doi: 10.1088/1757-899X/1003/1/012025.
- [30] I. Uzun, "A novel approach for classification of occupational health and safety measures based on their effectiveness by using fuzzy kano model," *J. Intell. Fuzzy Syst.*, vol. 38, no. 1, pp. 589–600, 2020, doi: 10.3233/JIFS-179432.
- [31] L. Ingenbleek, "Human dietary exposure to chemicals in sub-Saharan Africa: safety assessment through a total diet study," *Lancet Planet. Heal.*, vol. 4, no. 7, 2020, doi: 10.1016/S2542-5196(20)30104-2.
- [32] M. Hartono, "The modified Kansei Engineering-based application for sustainable service design," *Int. J. Ind. Ergon.*, vol. 79, 2020, doi: 10.1016/j.ergon.2020.102985.
- [33] M. C. Ngwa, "The cholera risk assessment in Kano state, Nigeria: A historical review, mapping of hotspots and evaluation of contextual factors," *PLoS Negl. Trop. Dis.*, vol. 15, no. 1, pp. 1–19, 2021, doi: 10.1371/journal.pntd.0009046.
- [34] L. F. Luque-Vega, "Smart cities oriented project planning and evaluation methodology driven by citizen perception-IoT smart mobility case," *Sustain.*, vol. 12, no. 17, 2020, doi: 10.3390/su12177088.
- [35] C. Jin, "Predicting the Use of Brand Application Based on a TRAM," *Int. J. Hum. Comput. Interact.*, vol. 36, no. 2, pp. 156–171, 2020, doi: 10.1080/10447318.2019.1609227.
- [36] A. M. Bigorra, "Aspect-based Kano categorization," *Int. J. Inf. Manage.*, vol. 46, pp. 163–172, 2019, doi: 10.1016/j.ijinfomgt.2018.11.004.
- [37] B. Musa, "Multi-state load demand forecasting using hybridized support vector regression integrated with optimal design of off-grid energy Systems—a metaheuristic approach," *Processes*, vol. 9, no. 7, 2021, doi: 10.3390/pr9071166.