

## ABSTRAK

Pesatnya perkembangan transportasi massal di Indonesia mendorong perusahaan-perusahaan penyedia layanan transportasi pada khususnya, untuk memberikan layanan yang berkualitas tinggi. PT Kereta Api Indonesia merupakan operator perkeretaapian di Indonesia. PT Kereta Api Indonesia membagi area operasi ke dalam daerah operasi beserta divisi regional yang tersebar di Pulau Jawa dan Sumatera. Permasalahan yang sedang dihadapi perusahaan adalah menurunnya kualitas layanan di aspek kenyamanan, aspek keamanan, dan aspek ketepatan waktu. Jumlah *review* yang terus tumbuh secara eksponensial menjadi pendorong perusahaan untuk meningkatkan kualitas layanan yang diberikan. Tujuan ideal yang ingin dicapai adalah meningkatnya kualitas layanan dengan cara menangkap respon penumpang, mengukur tingkat kepuasan penumpang, mengidentifikasi atribut layanan yang berpengaruh terhadap *customer satisfaction*, menentukan kebutuhan emosional penumpang, dan merumuskan usulan perbaikan.

Penelitian ini menggunakan *text mining* dan *sentiment analysis* untuk mengidentifikasi *voice of customer* di media sosial, berupa kata kunci yang relevan terkait atribut-atribut layanan beserta kebutuhan emosional yang diinginkan penumpang kereta api jarak jauh. Hasil dari *text mining* dan *sentiment analysis* yaitu 21 atribut layanan dan 9 kebutuhan emosional penumpang KAJJ. Metode RAILQUAL digunakan untuk mengukur kualitas layanan *existing* dengan cara mengetahui kesenjangan antara *perceived service* dengan *expected service*. Ditemukan bahwa ekspektasi penumpang KAJJ lebih tinggi daripada layanan yang diterima oleh penumpang KAJJ untuk seluruh atribut layanan. *Gap* terendah dimiliki atribut “kursi di dalam kereta nyaman untuk perjalanan jarak jauh” memiliki skor terendah sebesar -1.35 dan atribut “area stasiun yang bersih” memiliki skor tertinggi sebesar -0.03. Uji t berpasangan digunakan untuk mengetahui perbedaan antara rata-rata tingkat harapan dan kenyataan kuesioner RAILQUAL, didapat bahwa 3 atribut layanan tidak memiliki perbedaan antara rata-rata tingkat harapan dan kenyataan secara signifikan.

Metode Kano digunakan untuk mengelompokkan atribut layanan yang memiliki pengaruh besar terhadap *customer satisfaction*. RAILQUAL dan Kano diintegrasikan untuk menghasilkan skor kepuasan. Skor kepuasan terendah dicapai oleh atribut “kursi di dalam kereta nyaman untuk perjalanan jarak jauh” sebesar -6.318 dan skor kepuasan tertinggi dicapai atribut “Kereta api berangkat dan datang tepat waktu” sebesar -0.979. Atribut layanan yang digunakan dalam penelitian ini tergolong pada *one-dimensional* sebesar 15 atribut dan *must-be* sebesar 3 atribut. Di sisi lain, kebutuhan emosional dari penumpang KAJJ akan dipertimbangkan ke dalam fokus perbaikan menggunakan metode *kansei engineering* serta *confirmatory approach*. Terdapat 8 atribut layanan yang memiliki keterkaitan dengan *kansei* tertentu.

Pada akhirnya, terdapat 6 atribut layanan yang menjadi fokus perbaikan dalam penelitian ini. Keenam atribut tersebut diatas dengan merumuskan usulan perbaikan dalam rangka meningkatkan kualitas layanan diperoleh dengan metode *Quality Function Deployment*. Adapun yang menjadi usulan perbaikan, yaitu penggunaan AC package, penggunaan pintu otomatis di dalam kereta, training untuk petugas, self-service kiosk, penyelenggaraan community event, pengembalian fasilitas live cooking, penambahan fasilitas pendukung, dan penerapan sistem reward and punishment.

**Kata kunci:** *Text mining*, *Railway Service Quality*, Kano, Kansei, QFD.

## ABSTRACT

The rapid development of mass transportation in Indonesia encourages transportation service providers in particular to provide high quality services. PT Kereta Api Indonesia is a railway operator in Indonesia. PT Kereta Api Indonesia divides the operating area into operating areas along with regional divisions spread across Java and Sumatra. The company's problem is a decline in service quality in terms of comfort, security, and punctuality. The company's drive to improve the quality of the services is driven by the growing number of reviews. By capturing passenger responses, measuring passenger satisfaction levels, identifying service attributes that affect customer satisfaction, identifying passengers' emotional needs, and formulating improvement ideas, the ideal goal to be achieved is to increase service quality.

The voice of the consumer on social media is identified using text mining and sentiment analysis of relevant keywords related to service attributes and the emotional needs of long-distance railway passengers. Text mining and sentiment analysis indicated 21 service qualities and 9 emotional requirements for long distance railway passengers passengers. The RAILQUAL approach is used to assess the quality of existing services by finding the difference between what is perceived and what is expected. For all service attributes, it was discovered that KAJJ passengers' expectations were higher than the services received by long distance train passengers. The attribute "seats in the train are comfortable for long distance travel" has the lowest gap, with such a score of -1.35, and the attribute "clean station area" has the largest gap, with such a score of -0.03. The difference between the average level of expectation and the reality of the RAILQUAL questionnaire was evaluated using a paired t-test, and it was discovered that the three service attributes did not have a significant difference between the average level of expectation and reality.

The Kano method is used to categorize service quality that have a significant effect on customer satisfaction. To obtain a satisfaction score, RAILQUAL and Kano are combined. The attribute "seats in the train are comfortable for long distance travel" scored the lowest satisfaction score of -6,318 and the attribute "The train departs and arrives on time" obtained the top satisfaction score of -0.979. The service attributes in this study are classified into two parts: one-dimensional (15 attributes) and must-be (3 attributes). The emotional needs of long train distance passengers, on the other hand, will be prioritized for improvement using the Kansei engineering method and confirmatory approach. There are 8 service attributes associated with each kansei.

Furthermore, there are six service attributes in this study which need to be improved. The six characteristics are addressed by generating improvement suggestions to improve service quality using the Quality Function Deployment method. The proposed improvements include the use of an air conditioning package, automatic train doors, officer training, self-service kiosks, community events, the reintroduction of live cooking facilities, the installation of supporting facilities, and the implementation of a reward and punishment system.

**Keywords:** Text mining, Railway Service Quality, Kano, Kansei, QFD.