

M. KEMALADITYA HANANTA, 22.230.0003

BUSINESS INTELLIGENCE UNTUK SEGMENTASI PELANGGAN DENGAN METODE K-MEANS DI MIZUMI ONSEN, dibawah bimbingan Eko Budi Susanto, S.Kom., M.Kom. dan Devi Sugianti, S.Kom., M.Kom.
33 + xiv Halaman / 24 Gambar / 3 Tabel / 4 Lampiran / 35 Daftar Pustaka

ABSTRAK

Strategi pemasaran yang lebih responsif dan berbasis data sangat penting untuk sektor perhotelan mengingat persaingan yang semakin ketat. Mizumi Onsen sebagai hotel onsen yang terletak di Wonosobo, meskipun memiliki banyak informasi tentang pelanggan, belum berhasil memanfaatkan data tersebut secara optimal untuk mendapatkan segmentasi pasar yang akurat. Penelitian ini bertujuan untuk menggunakan algoritma K-Means Clustering yang dikombinasikan dengan Business Intelligence, tidak hanya untuk mengenali segmen pelanggan, tetapi juga untuk memperbaiki strategi pemasaran digital agar lebih efisien dan tepat sasaran. Data dalam penelitian ini mencakup 1.049 transaksi pelanggan dari Januari hingga Juli 2025 dengan 753 transaksi yang valid setelah proses pembersihan, serta data eksternal dari Instagram Insight untuk membandingkan profil audiens. Proses penelitian mencakup pengumpulan data, pembersihan, rekayasa fitur menggunakan Python, segmentasi dengan K-Means, dan visualisasi hasil melalui Google Looker Studio. Analisis mengindikasikan adanya empat segmen utama: High Value (17,4%) yang didominasi oleh perempuan berusia 35-44 tahun dari Jakarta; Medium-High Value (10,3%) dengan dominasi serupa berasal dari Jakarta dan Semarang; Medium-Low Value (42,8%) yang merupakan segmen terbesar dengan sebagian besar perempuan berusia 25-44 tahun dari Jakarta; dan Low Value (29,7%) yang juga didominasi oleh perempuan berusia 25-34 tahun dari Jakarta. Visualisasi dasbor Business Intelligence memberikan pemahaman mendalam terkait demografi, geografi, perilaku, dan nilai pelanggan. Temuan penelitian ini menekankan bahwa penggabungan K-Means dengan Business Intelligence tidak hanya meningkatkan ketepatan segmentasi pelanggan, tetapi juga menyediakan dasar strategis dalam merancang promosi digital yang responsif, efektif, dan berkelanjutan di dunia perhotelan.

Kata Kunci: Business Intelligence; Segmentasi Pelanggan; K-Means Clustering;

M. KEMAL ADITYA HANANTA, 22.230.0003

**BUSINESS INTELLIGENCE UNTUK SEGMENTASI PELANGGAN
DENGAN METODE K-MEANS DI MIZUMI ONSEN**, dibawah bimbingan
Eko Budi Susanto, S.Kom., M.Kom. dan Devi Sugianti, S.Kom., M.Kom.
33 + xiv Halaman / 24 Gambar / 1 Tabel / 4 Lampiran / 35 Daftar Pustaka

ABSTRACT

A more responsive and data-driven marketing strategy is crucial for the hospitality sector given the increasingly fierce competition. Mizumi Onsen, an onsen hotel located in Wonosobo, despite having a wealth of customer information, has not been able to optimally utilize this data to obtain accurate market segmentation. This study aims to use the K-Means Clustering algorithm combined with Business Intelligence, not only to identify customer segments but also to improve digital marketing strategies to be more efficient and targeted. The data in this study includes 1,049 customer transactions from January to July 2025, with 753 valid transactions after the cleaning process, as well as external data from Instagram Insight to compare audience profiles. The research process includes data collection, cleaning, feature engineering using Python, segmentation with K-Means, and visualization of results through Google Looker Studio. The analysis indicates four main segments: High Value (17.4%), dominated by women aged 35-44 from Jakarta; Medium-High Value (10.3%), with a similar dominance from Jakarta and Semarang; Medium-Low Value (42.8%), which is the largest segment with mostly women aged 25-44 from Jakarta; and Low Value (29.7%), which is also dominated by women aged 25-34 from Jakarta. Business Intelligence dashboard visualization provides an in-depth understanding of customer demographics, geography, behavior, and value. The findings of this study emphasize that combining K-Means with Business Intelligence not only improves the accuracy of customer segmentation, but also provides a strategic basis for designing responsive, effective, and sustainable digital promotions in the hospitality industry.

Keywords: *Business Intelligence; Customer Segmentation; K-Means Clustering;*