

Segmentasi Kunjungan Wisatawan Domestik di Banyuwangi dari Aspek *Travel Behavior* dengan Metode Klastering

Ananta Kusuma, Ainurrofiq

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Banyuwangi
Jl. Adi Sucipto No. 26 Banyuwangi, Indonesia
ananta@untag-banyuwangi.ac.id

Abstrak

Wisatawan yang berkunjung di Banyuwangi mempunyai berbagai perbedaan karakteristik, kebutuhan, keinginan dan tujuan dalam berlibur. Semakin bertambahnya mobilitas penduduk sebagai wisatawan di daerah Banyuwangi, maka perhitungan dan analisis segmentasi yang akurat berdasarkan data kuantitatif sangat diperlukan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui informasi profil wisatawan yang berkunjung ke daerah Banyuwangi dan dapat digunakan sebagai dasar perencanaan kebijakan pemasaran pada lokasi wisata yang tepat sasaran. Jumlah data yang ada besar dan bervariasi, maka digunakan suatu teknik segmentasi kuantitatif yaitu klastering k-means berdasarkan variabel perilaku wisatawan (*travel behaviour*). Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah pengambilan sampel secara sembarang (*accidental sampling*) dengan sampel responden sebanyak 90 orang yang diambil dari 3 lokasi wisata di Banyuwangi, yaitu Waduk Sidodadi Glenmore, Marina Boom, dan Bangsring Underwater. Dari klastering k-means terbentuk 5 segmen wisatawan yang berkunjung di Banyuwangi.

Kata kunci: K-means, klastering, segmentasi, pariwisata

Abstract

Tourists who visit Banyuwangi have various differences in characteristics, needs, desires and destinations on vacation. The increasing population mobility as tourists in the Banyuwangi area, then accurate segmentation calculations and analysis based on quantitative data is needed. This paper aims to find out information on the profile of tourists visiting the Banyuwangi area and can be used as a basis for marketing policy planning on targeted tourism locations. The amount of data is large and varied, so a quantitative segmentation technique is used, clustering k-means, based on travel behavior variables. The sampling technique used was arbitrary sampling (accidental sampling) with a sample of 90 respondents taken from 3 tourist locations in Banyuwangi, namely Sidodadi Glenmore Reservoir, Marina Boom, and Bangsring Underwater. From k-means clustering, there were 5 tourist segments who visit Banyuwangi.

Keywords: K-means, clustering, segmentation, tourism

I. PENDAHULUAN

Kabupaten Banyuwangi mempunyai karakteristik wilayah yang beragam, yaitu berupa daerah pegunungan, dataran rendah dan juga garis pantai sepanjang 175,8 Km [1]. Keberagaman tersebut menjadikan Banyuwangi kaya akan potensi pariwisata. Semakin gencarnya pembangunan dan promosi pariwisata yang dilakukan Pemerintah Kabupaten menjadikan Banyuwangi tumbuh menjadi daerah tujuan wisata utama di kawasan Jawa Timur maupun nasional. Data tahun 2016, tercatat ada beberapa daerah-daerah tujuan wisata di

Banyuwangi yang paling sering dikunjungi wisatawan Banyuwangi. Empat daerah tujuan wisata dengan pengunjung paling banyak yaitu Waduk Sidodadi Glenmore dengan jumlah mencapai 1,2 juta pengunjung, Bangsring Underwater dengan jumlah 450 ribu pengunjung, Marina Pantai Boom dengan jumlah 440 ribu pengunjung, dan Pulau Merah dengan 256 ribu pengunjung [2].

Berdasarkan data di atas maka perlu usaha pengelolaan yang lebih intensif terhadap sektor pariwisata di Kabupaten Banyuwangi. Dengan banyaknya jumlah pengunjung wisata, otomatis

akan berdampak pada kesejahteraan warga-warga di sekitar lokasi pariwisata [3]. Namun demikian, perlu usaha pengelolaan yang lebih intensif terhadap sektor pariwisata di kota Banyuwangi, mengingat perkembangan lingkungan yang cepat memunculkan hambatan-hambatan yang tak terduga dan tantangan-tantangan besar di bidang pariwisata. Dengan semakin bertambahnya wisatawan di Banyuwangi, perhitungan-perhitungan yang akurat berdasarkan data kuantitatif, sangat diperlukan untuk mengetahui kecenderungan-kecenderungan yang akan terjadi, seperti jumlah hotel dan restoran yang harus tersedia, besarnya investasi yang perlu ditanamkan serta jumlah kesempatan kerja baru yang dapat diserap.

Penelitian segmentasi wisatawan mulai banyak dilakukan dan dikembangkan untuk menjawab kebutuhan akan pengetahuan tentang keadaan-keadaan seperti yang telah diuraikan sebelumnya. Beberapa peneliti menjelaskan bahwa pengembangan pariwisata di daerah, salah satunya ditentukan oleh perbedaan keinginan masing-masing wisatawan atau bisa disebut sebagai *travel-behavior* [4][5]. Pengetahuan yang didapatkan dari wisatawan akan membantu mereka untuk menyediakan fasilitas yang menarik, merancang promosi yang efektif, serta segmen pasar yang cocok [6][7]. Dengan mengetahui segmentasi wisatawan atau pengunjung daerah tersebut, maka analisis lebih lanjut dapat dilakukan untuk memberikan rekomendasi bagi para pengembang pariwisata maupun pemerintah Kabupaten Banyuwangi. Dengan jumlah data wisatawan yang begitu banyak dan bervariasi, maka diperlukan suatu metode segmentasi kuantitatif yang tepat sasaran untuk mengolah data tersebut, sehingga didapatkan informasi yang berguna yaitu dengan menggunakan algoritma klustering. Dalam teknik klustering ini kita berusaha untuk mengelompokkan objek yang sifatnya mirip (jaraknya dekat) dalam satu klaster dan membuat jarak antar klaster sejauh mungkin [8]. Hal ini menyebabkan objek dalam satu klaster sangat mirip satu sama lain dan berbeda dengan objek dalam klaster-klaster yang lain.

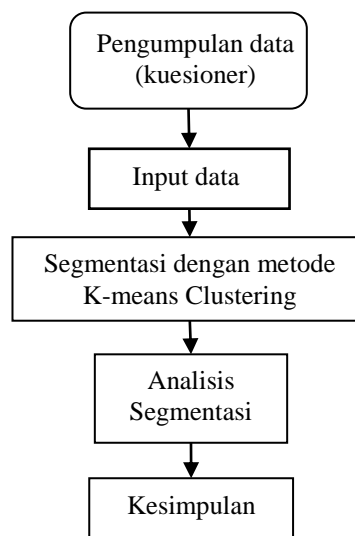
Berdasarkan paparan di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang belum pernah dilakukan di wilayah Banyuwangi mengenai segmentasi wisatawan yang berkunjung di Banyuwangi. Karakteristik yang menonjol pada tiap-tiap klaster yang terbentuk juga disajikan dengan menggunakan perhitungan klustering k-means. Dengan mengetahui segmentasi wisatawan atau pengunjung berdasarkan *travel behavior* di wilayah Banyuwangi, maka analisis lebih lanjut dapat dilakukan untuk memberikan rekomendasi

bagi para pengembang pariwisata maupun pemerintah Kabupaten Banyuwangi.

II. METODE

Penelitian ini dilakukan di sejumlah lokasi wisata di Banyuwangi yaitu Waduk Sidodadi Glenmore, Marina Boom, dan Bangsring Underwater. Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner yang disebar kepada wisatawan domestik yang berkunjung di tiga tempat wisata tersebut. Dalam penelitian ini teknik pengambilan sampelnya menggunakan teknik *accidental sampling*, yaitu cara memperoleh sampel berdasarkan siapa saja wisatawan yang kebetulan ditemui pada saat melakukan penelitian, yang diambil dari daerah penelitian, dari luar kecamatan daerah penelitian, dan dari luar kabupaten daerah penelitian [9]. Jumlah sampel wisatawan dalam penelitian ini ditetapkan sebanyak 90 responden baik responden laki-laki maupun perempuan tanpa membedakan asal wisatawan.

Variabel *travel behavior* dalam penelitian ini meliputi lama waktu kunjungan, tempat tinggal (tipe akomodasi), lokasi tempat akomodasi, lama tinggal di tiap tempat akomodasi, pertimbangan memilih akomodasi, daya tarik wisata yang paling diminati, lokasi daya tarik wisata yang terfavorit, kegiatan utama selama di Banyuwangi, yang memutuskan daya tarik wisata, pertimbangan memilih daya tarik wisata, jumlah anggota rombongan jumlah anggota ke daya tarik wisata, pengaturan operator transportasi lokal, moda transportasi lokal, pertimbangan pemilihan moda transportasi lokal, dan tanggapan terhadap pelayanan moda transportasi [10]. Alur penelitian ini dapat dilihat seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram alir penelitian

Pengolahan data yang dilakukan bertujuan untuk mendapatkan segmentasi pengunjung wisata di Banyuwangi berdasarkan aspek *travel behavior* menggunakan metode klastering K-means. Klastering data dengan metode K-means ini secara umum dilakukan dengan algoritma dasar sebagai berikut [11].

1. Menentukan jumlah klaster k.
2. Inisialisasi k pusat klaster.
3. Menempatkan objek ke klaster terdekat dengan jarak *euclidean*.
4. Menghitung kembali pusat klaster.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini, metode klastering yang digunakan adalah K-means klastering. Tujuan dari klastering K-means adalah memisahkan data menjadi sejumlah ‘k’ klaster tertentu. Konsep klaster ini berdasarkan tingkat kemiripan data berdasarkan jarak *euclidean*. Hasil dari klastering K-means ini adalah tiap-tiap responden memiliki label data sesuai dengan segmen yang dibentuk.

Dari hasil kuesioner, didapatkan data tingkat keinginan wisatawan untuk tiap-tiap variabel dari 90 responden. Data kuantitatif yang diperoleh kemudian dimasukkan dan selanjutnya dilanjutkan dengan tahap pengklasteran. Data dibagi menjadi beberapa klaster dengan 3 skenario jumlah segmen, yaitu 3 segmen, 4 segmen, dan 5 segmen. Setelah itu dilakukan perhitungan performansi klaster dengan menghitung nilai *Sum Square of Error* (SSE)-nya. Pada algoritma K-means, aspek yang terpenting adalah jumlah kelas yang ditentukan, pusat klaster, dan jumlah iterasi. Hasil klastering K-means ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil klastering

Klastering		Anggota
3 klaster	Klaster 1	24
	Klaster 2	31
	Klaster 3	35
4 klaster	Klaster 1	32
	Klaster 2	27
	Klaster 3	15
	Klaster 4	16
5 klaster	Klaster 1	26
	Klaster 2	21
	Klaster 3	9
	Klaster 4	12
	Klaster 5	22

Tabel 2. Hasil uji SSE

Nilai k	SSE
3	248,2
4	239,5
5	235,5

Untuk menentukan nilai ‘k’ yang paling baik, maka dihitung nilai SSE atau jumlah galat kuadratnya dengan cara menjumlahkan nilai minimum jarak *euclidean* masing-masing responden. Hasil uji SSE disajikan dalam Tabel 2.

Dari data hasil uji SSE di atas, nilai SSE yang paling kecil adalah pada jumlah k = 5. Berdasarkan nilai ‘k’ di atas, maka akan diuji karakteristik dari masing-masing klaster. Karakteristik dari suatu klaster itu bisa dilihat dari variabel mana saja yang menonjol pada masing-masing klaster. Dari hasil uji klastering *k-means* 5 segmen berdasarkan variabel yang dominan, didapatkan hasil seperti Tabel 3.

Tabel 3. Aspek *travel behavior* wisatawan 5 segmen

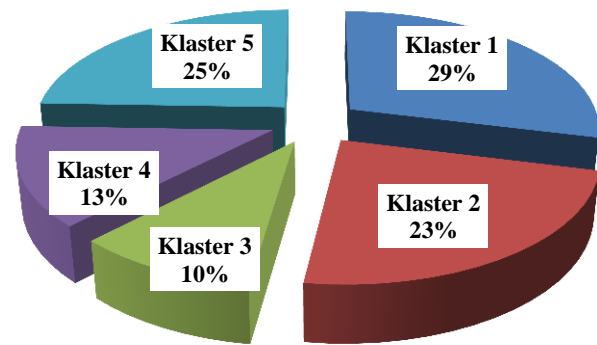
Variabel Tingkat Keinginan Wisatawan	Segmen				
	1	2	3	4	5
Suasana yang tenang	4,31	4,24	3,67	3,67	3,72
Ada makanan tradisional/ khas	3,54	4,14	3,44	3,83	3,77
Kebebasan dan fleksibilitas dalam beraktivitas	3,69	4,14	4,56	3,92	3,95
Ada kegiatan <i>outdoor</i> (olahraga, <i>outbond</i> , dsb.)	3,54	4,05	4,11	3,58	3,45
Harga yang murah	3,42	3,95	4,67	3,92	4,27
Kualitas lingkungan dan alam tempat wisata	4,08	4,57	4,67	3,67	4,91
Keindahan pemandangan tempat wisata	4,19	4,86	4,89	4,17	4,73
Relaksasi	3,85	4,67	4,56	3,42	3,95
Tempat wisata yang sepi	4,23	4,48	4,89	2,83	3,95
Mengunjungi monumen, rumah adat, bangunan bersejarah, dan sebagainya	3,81	4,19	3,89	3,17	3,5
Hubungan dengan penduduk setempat/ lokal	3,58	4,67	2,56	3,5	3,5
Atraksi kebudayaan/ kesenian	3,96	4,38	3	3,42	3,77
Aktifitas kehidupan pedesaan	3,62	4,48	3,33	3,17	3,23
Menghabiskan waktu bersama keluarga	4,46	4,95	4,89	3,83	4,63
Kesempatan untuk anak-anak bermain	3,73	4,86	5	3,58	4,23
Jarak perjalanan yang dekat	3,65	3,76	2,67	2,67	3,55

Berdasarkan variabel yang menonjol tiap-tiap segmen yang diberi tanda pada tabel, dapat dirangkum karakteristik tiap segmen berdasarkan aspek *travel behavior* pada Tabel 4.

Tabel 4. Karakteristik tiap klaster berdasarkan aspek *travel behavior*

Klaster	Karakteristik klaster
1	Suasana yang tenang
2	<ul style="list-style-type: none"> - Ada makanan tradisional/ khas - Relaksasi - Mengunjungi monumen, rumah adat, bangunan bersejarah dan konstruksi sejenisnya - Hubungan dengan penduduk setempat/ lokal - Atraksi kebudayaan/ kesenian - Aktifitas kehidupan pedesaan - Menghabiskan waktu bersama keluarga - Kesempatan untuk anak-anak bermain - Jarak perjalanan yang dekat
3	<ul style="list-style-type: none"> - Kebebasan dan fleksibilitas dalam beraktivitas - Ada kegiatan outdoor (olahraga, outbond,...) - Harga yang murah - Keindahan pemandangan tempat wisata - Tempat wisata yang sepi
4	Tidak ada variabel yang menonjol
5	Kualitas lingkungan dan alam tempat wisata

Berdasarkan Tabel 3, kelompok pertama adalah kumpulan wisatawan yang menyukai suasana yang tenang. Kelompok kedua adalah kumpulan wisatawan yang menyukai interaksi dengan lingkungan setempat baik kesenian, penduduk, maupun kulinernya. Kelompok ketiga adalah wisatawan yang menyukai kebebasan beraktivitas dan kegiatan *outdoor*. Kelompok wisatawan keempat adalah pengunjung umum yang tidak memiliki preferensi dominan. Kelompok kelima adalah wisatawan yang mementingkan kualitas alam dan tempat wisatanya, baik dari kebersihan dan kelestarian alamnya. Jumlah masing-masing responden untuk tiap-tiap kelompok disajikan dalam grafik pada Gambar 2.



Gambar 2. Proporsi jumlah responden tiap klaster berdasarkan aspek *travel behavior*

IV. KESIMPULAN

Dari 90 responden wisatawan yang berkunjung di tiga tempat wisata di wilayah Banyuwangi yaitu Waduk Sidodai Glenmore, Pantai bangsring Wongsorejo, dan Marina Boom, dapat dikelompokkan menjadi 5 segmen wisatawan. Kelompok pertama dengan presentase 29% adalah wisatawan yang menyukai suasana yang tenang. Kelompok kedua dengan presentase 23% adalah wisatawan yang menyukai interaksi dengan lingkungan setempat baik kesenian, penduduk, maupun kulinernya. Kelompok ketiga dengan presentase 10% adalah wisatawan yang menyukai kebebasan beraktivitas dan kegiatan *outdoor*. Kelompok wisatawan keempat dengan presentase 13% adalah pengunjung umum yang tidak memiliki preferensi dominan. Kelompok ke lima dengan presentase 25% adalah wisatawan yang mementingkan kualitas alam dan tempat wisatanya, baik dari kebersihan dan kelestarian alamnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Artikel ini dihasilkan dari penelitian yang dibiayai oleh Kemenristekdikti dalam skema hibah Penelitian Dosen Pemula pendanaan tahun 2018 dengan nomor kontrak 080/PPPM/Lit/II/2018.

REFERENSI

- [1] H. Fikri, "Inovasi Pemerintahan Kabupaten Banyuwangi Melalui City Branding "The Sunrise Of Java" Sebagai Strategi Pemasaran Pariwisata," *Jurnal Aristo*, vol. 05, Juni 2017.
- [2] (2017) Hebat! Wisatawan di Banyuwangi Tembus 3,9 Juta [Online]. <https://www.jpnn.com>.
- [3] Ginting, "Analisis Segmentasi Pasar Wisatawan Mancanegara Yang Berkunjung ke Bali Dari Aspek Sosio-Ekonomi, Demografi, Psikografi dan Perilaku," *Jurnal IPTA*, vol. 3 No. 2, 2015.

- [4] F. Wiseza, "Faktor-Faktor Yang Mendukung Pengembangan Obyek Wisata Bukit Khayangan Di Kota Sungai Penuh Provinsi Jambi," *Nur El-Islam*, vol. 4 no. 1, April 2017.
- [5] R. Dwiputra, "Preferensi Wisatawan Terhadap Sarana Wisata Di Kawasan Wisata Alam Erupsi Merapi," *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota*, vol. 24 no. 1, pp. 35-48, April 2013.
- [6] Yusendra, "Pengukuran Sikap Wisatawan Domestik Terhadap Destinasi-Destinasi Wisata Indonesia Dengan Menggunakan Ideal Point Model," *Jurnal Manajemen Magister*, vol 02 no. 01, Januari 2016.
- [7] T. F. Srihadi, H. Dadang, A. W. Soehadi, "Segmentation Of The Tourism Market For Jakarta: Classification Of Foreign Visitors' Lifestyle Typologies," *Tourism Management Perspectives*, vol. 19, pp. 32-39, Juli 2016.
- [8] Y. Astriningtyas, "Aplikasi Data Mining Untuk Menampilkan Informasi Tingkat Kelulusan Mahasiswa," *Jurnal Informatika*, vol. 8 no. 1, Januari 2014.
- [9] M. I. Ihsan, A. Sulistyani, "Segmentasi Wisatawan Taman Agrowisata Tenayan Raya Kota Pekanbaru Provinsi Riau," *JOM FISIP*, vol. 5, Edisi I, April-Juni 2018.
- [10] Kalebos, "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kepuasan Wisatawan Yang Berkunjung Ke Daerah Wisata Kepulauan," *Jurnal Riset Bisnis dan Manajemen: Edisi Khusus Pemasaran & Keuangan*, vol. 4 no. 3, pp. 489-502, 2016.
- [11] Savitri, "Segmentasi Pelanggan Menggunakan Metode K-means Klastering Berdasarkan Model RFM Pada Klinik Kecantikan (Studi Kasus : Belle Crown Malang)," *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 2 no. 9, pp. 2957-2966, September 2018.

