

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Kendaraan hadir ditengah masyarakat untuk memudahkan dalam melakukan aktifitas dalam keseharian, sebelum adanya kendaraan online masyarakat banyak memanfaatkan angkutan umum kota yang disediakan oleh pemerintah untuk melakukan kegiatan sehari-hari dalam perekonomian dan pekerjaan mereka. Saat itu bukan hanya kendaraan umum yang tersedia kendaraan pribadi pun sudah ada, namun hanya kalangan tertentu yang memiliki kendaraan pribadi. Angkutan umum juga disediakan pemerintah untuk menunjang dalam pembangunan suatu negara dan daerah, angkutan umum pada saat itu sangat diminati masyarakat dan menjadi satu-satunya alat transportasi penunjang dalam kegiatan mereka, namun semakin bertambahnya populasi masyarakat serta didukung dengan perkembangan dalam segi ekonomi, pembangunan, teknologi dan inovas, membuat masyarakat beralih menggunakan kendaraan pribadi.

Dengan kemajuan dalam berbagai sektor maka inovasi yang diciptakan oleh manusia membuat banyaknya perusahaan otomotif memberikan penawaran diskon serta sistem pembelian bisa dilakukan secara kredit sehingga membuat masyarakat merasa mampu membeli kendaraan sendiri. Selain pembelian yang mudah masyarakat juga menganggap penggunaan kendaraan pribadi lebih *fleksibel*, hemat dan mudah digunakan memanfaatkan kendaraan umum.

Selain kemajuan dalam berbagai sektor diiringi pula dengan perkembangan teknologi informasi, kebutuhan akan internet meningkat dengan pesat dan banyak perusahaan telah memulai bisnis berbasis online, salah satunya dalam bidang jasa transportasi online. Transportasi online adalah citra transportasi umum modern tetapi perbedaannya adalah dapat dipesan dari ponsel, tanpa menunggu lama.

Transportasi online kini menjadi salah satu gaya baru dalam dunia pengguna kendaraan yang di minati masyarakat, dengan adanya transportasi online tak sekedar memudahkan pengguna dalam mencari kendaraan dan pengemudi dalam mencari penumpang (Wulandari et al., 2017). Transportasi online tak hanya digunakan untuk mengantar penumpang, namun dapat melakukan pemesanan barang dan makanan, karena itu saat ini transportasi online menjadi primadona masyarakat.

Tak hanya menjadi primadona di kalangan masyarakat transportasi online menjadi pekerjaan modern yang bisa membantu perekonomian masyarakat dengan bergabung dengan perusahaan penyedia jasa transportasi online. Bahkan yang sudah memiliki pekerjaan tetap pun dapat mencari tambahan uang dengan cara menjual jasa dengan memanfaatkan *Handphone* dan kendaraan pribadi yang mereka miliki.

Bandar Lampung merupakan Ibu kota Provinsi Lampung yang menjadi pusat aktivitas perekonomian, pemerintahan, pendidikan dan sosial budaya. (Iskandar, Agus, n.d.) karena pusat aktivitas, kota Bandar Lampung memiliki

banyak pengguna kendaraan dari segi pengguna kendaraan pribadi, umum dan *online*.

Dengan adanya pilihan dalam penggunaan kendaraan membuat masyarakat bisa memilih sesuai dengan keinginan mereka. Hal ini yang dapat di manfaatkan untuk penelitian dengan mengklasterisasi atau pengelompokan pengguna kendaraan bermotor untuk mengetahui pengguna kendaraan apa saja yang masyarakat sering gunakan untuk kesehariannya.

Teknik *clustering* atau klasterisasi merupakan salah satu teknik dalam proses pengelompokkan objek atau data tidak berlabel kedalam suatu kelas atau cluster dengan objek yang dimiliki kesamaan. *Clustering* adalah metode analisis data dalam suatu alat bantu pada data mining yang bertujuan mengelompokkan objek-objek ke dalam cluster. *Cluster* adalah sekumpulan objek-objek data similar satu sama lain dalam cluster yang sama dan disimilar terdapat objek-objek yang berbeda *cluster*. Tujuan utama dari *cluster* adalah pengelompokan sejumlah data atau objek ke dalam *cluster* (group) sehingga dalam setiap *cluster* akan berisi data yang semirip mungkin (Arista et al., 2019).

Algoritma *Fuzzy C-Mean(FCM)* merupakan salah satu teknik pengklasterisasi data yang mana keberadaan tiap-tiap titik data dalam suatu cluster ditentukan oleh derajat keanggotaan, pengelompokan dengan metode *Fuzzy C-Mean* di dasarkan pada teori Fuzzy(Ahmadi & Hartati, 2013). Konsep dasar *Fuzzy C-Mean* pertama kali adalah menentukan pusat *cluster* yang akan menandai lokasi rata-rata untuk tiap-tiap *cluster*. Pada kondisi awal pusat

cluster ini masih belum akurat. Tiap-tiap data memiliki derajat keanggotaan untuk tiap-tiap *cluster*. Dengan cara memperbaiki pusat *cluster* dan nilai keanggotaan tiap-tiap data secara berulang, maka akan dapat dilihat bahwa pusat cluster akan bergerak menuju tempat yang tepat, *Fuzzy C-Means* juga dapat mengenali dengan baik untuk data-data yang berbeda (Wibowo et al., 2013).

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan maka penulis akan menggunakan teknik pengelompokan atau Clustering dengan menerapkan algoritma *Fuzzy C-Means* untuk mengklasterisasi data pengguna kendaraan bermotor yang ada di Bandar Lampung. Penulis akan melakukan penelitian yang berjudul “ Analisis Klasterisasi Pengguna Kendaraan Bermotor Di Kota Bandar Lampung Menggunakan Algoritma *Fuzzy C-Means* (Study Kasus: Masyarakat Kota Bandar Lampung)”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan Masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana pola pengguna kendaraan Bermotor yang ada di Bandar Lampung?
2. Bagaimana hasil klasterisasi pengguna kendaraan bermotor di Bandar Lampung?

## **1.3 Batasan Masalah**

Untuk memudahkan dalam melaksanakan penelitian dan pengumpulan data maka batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Data yang digunakan merupakan kuesioner dari pengguna kendaraan di kota Bandar Lampung
2. Variable yang digunakan terdiri dari Jenis kelamin, usia, pendidikan terakhir, pekerjaan dan pertanyaan seputar pengguna kendaraan (Online, Pribadi dan Umum).
3. Responden yaitu masyarakat Bandar Lampung yang ada di Kecamatan Kedaton, Wayhalim dan Labuhan Ratu.
4. Data diolah menggunakan tools Rstudio.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini, yaitu:

1. Mengetahui preferensi pengguna kendaraan bermotor di Bandar Lampung
2. Mengetahui pola yang menjadi prioritas masyarakat dalam penggunaan kendaraan.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, yaitu:

1. Dapat digunakan sebagai landasan pengambilan kebijakan tertentu dalam bidang Transportasi.
2. Sebagai bahan acuan untuk mengembangkan penelitian lebih lanjut.