

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Iuran memiliki peran penting dalam sebuah organisasi. Organisasi yang tidak dapat mengumpulkan iuran yang digunakan dalam biaya operasionalnya merupakan organisasi yang gagal. Jemaat Ahmadiyah dalam melaksanakan penyebaran ajaran Islam membutuhkan dana. Sumber dana Jemaat Ahmadiyah diperoleh melalui iuran wajib yang dinamakan candah kepada para anggotanya yang telah berpenghasilan. Cendah ini tidak seperti sedekah yang bersifat sukarela dan waktunya tidak tetap, tetapi candah memiliki aturan tersendiri dan dibayarkan secara rutin dalam jangka waktu dan jumlah yang telah ditetapkan.

Di tingkat nasional dan di tingkat cabang (jemaat lokal), dana candah dikelola setiap bulan. Dana candah yang dikumpulkan dari cabang-cabang kemudian dikirimkan ke pengurus pusat dan kemudian dikelola untuk didistribusikan kembali berdasarkan pos-pos pengorbanan yang diisi oleh setiap cabang. Pembayaran candah dari setiap anggota ini tentu akan menghasilkan data yang sangat banyak. Data-data yang menumpuk tersebut tentu saja tidak dapat hanya dibiarkan, perlu pengelolaan yang tepat.

Gerakan candah membuat Jemaat Ahmadiyah menjadi sebuah organisasi yang mandiri yang tidak bergantung kepada pihak mana pun, baik itu institusi atau negara. Ahmadiyah hanya berdiri di atas dana yang terkumpul dari dana anggotanya yang bertujuan untuk meninggikan ajaran Islam. Orang yang membayar candah itu

sama artinya dengan para sahabat pada masa awal Islam yang berjuang di jalan Allah, demi kemajuan dan tegaknya ajaran Islam (*fī sabīli a'laī kalimah al-Islām*). Bagi Ahmadiyah, praktik pembayaran candah pada hakikatnya sudah ada dan dimulai sejak awal Islam, bukan ketika Ahmadiyah berdiri (Hasibuan, 2017).

Berdasarkan hasil wawancara dengan pengurus Jemaat Ahmadiyah daerah Jabar 7.2 (Tenjowaringin) diketahui bahwa belum ada pengelompokan atau klasifikasi jumlah minimum candah yang harus dibayarkan oleh seseorang selama setahun berdasarkan penghasilan yang diperoleh. Pengelompokan pembayar candah baru sampai pada tahap seberapa sering seorang anggota membayar dalam setahun, sehingga akan menghasilkan hasil klasifikasi yang kurang objektif.

Data mining dapat diartikan sebagai proses mengekstrak atau menggali *knowledge* yang ada pada sekumpulan data (Khomarudin, 2016). Analisis *data mining* ini menggunakan metode *clustering* dengan algoritma *K-Means*. Algoritma ini termasuk *nonhierarchical clustering* di mana banyaknya kelompok telah ditentukan sebelumnya, dan metode ini merupakan metode paling sederhana, umum, serta mempunyai kemampuan mengelompokkan data dalam jumlah yang cukup besar bertipe *numeric* dengan waktu komputasi yang relatif cepat serta efisien (Alfina, et al., 2012).

Penelitian ini mengambil pembahasan mengenai **“Analisis Data Mining untuk Penentuan Kelompok Pembayar Iuran Wajib bagi Jamaah Berpenghasilan di Organisasi Tertentu Menggunakan Algoritma *K-Means Clustering*”** yang diharapkan dapat memberikan informasi dan pengetahuan berupa

tabel mengenai kategori jumlah minimum candah yang harus dibayarkan oleh anggota Jemaat Ahmadiyah daerah Jabar (7.2).

1.2 Rumusan Masalah

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui atau menjawab pertanyaan:

- Bagaimana hubungan beberapa variabel dengan jumlah nominal candah minimum yang harus dibayarkan
- Bagaimana pengelompokan jumlah nominal candah minimum yang harus dibayarkan oleh setiap anggota selama satu tahun di Jemaat Ahmadiyah daerah Jabar 7.2
- Berapa potensi pendapatan minimum candah selama setahun di Jemaat Ahmadiyah daerah Jabar 7.2

1.3 Batasan Masalah

- a. Data yang diolah adalah data anggota pembayar candah di Jemaat Ahmadiyah daerah Jabar 7.2 tahun keuangan 2018-2019 yang disimpan dalam berkas *spreadsheet*.
- b. Analisis digunakan untuk menentukan pengelompokan dan pola penetapan kategori jumlah nominal candah minimum yang harus dibayarkan oleh setiap anggota selama satu tahun di Jemaat Ahmadiyah daerah Jabar 7.2.
- c. Algoritma *clustering* yang digunakan adalah algoritma *K-Means*.
- d. Data yang dihasilkan berupa pengetahuan dalam bentuk tabel pengelompokan jumlah nominal candah minimum.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- Diketahui hubungan beberapa variabel yang paling kuat dalam menentukan jumlah nominal candah minimum yang harus dibayarkan
- Dilakukan pengelompokan jumlah nominal candah minimum yang harus dibayarkan oleh setiap anggota selama satu tahun di Jemaat Ahmadiyah daerah Jabar 7.2 (Desa Tenjowaringin) berdasarkan hubungannya dengan penghasilan dan pekerjaan
- Diketahui potensi pendapatan candah minimum selama setahun di Jemaat Ahmadiyah daerah Jabar 7.2

1.5 Manfaat Penelitian

- a. Membantu para pengurus dalam melakukan pendekatan kepada Ahmadi yang belum membayar candah sesuai aturan.
- b. Tersedianya informasi mengenai potensi pendapatan candah yang akan diterima selama satu tahun oleh Jemaat Ahmadiyah daerah jabar 7.2.
- c. Membantu pihak-pihak yang berkepentingan untuk mengetahui pengelompokan pembayar candah.
- d. Menjadi rujukan dalam perancangan anggaran oleh pengurus keuangan dalam menjalankan kegiatan serta operasional lainnya.

1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Pra Penelitian

- 1) Studi pendahuluan dengan melakukan wawancara kepada beberapa pihak yang bersangkutan dalam pembayar candah di Jemaat Ahmadiyah untuk mendapatkan informasi dan permasalahan.
- 2) Studi pustaka mencari sumber referensi mengenai konsep dan algoritma *data mining*. Referensi bersumber dari artikel, buku, dan jurnal yang berhubungan dengan konsep *data mining* khususnya yang berkaitan dengan algoritma *K-Means*.
- 3) Mengumpulkan data anggota pembayar candah di Jemaat Ahmadiyah daerah Jabar 7.2 tahun keuangan 2018-2019.

b. Analisis Data Mining

Metode analisis *data mining* untuk menganalisis data dalam penerapan *data mining* ini menggunakan tahapan *Knowledge Discovery in Databases* (KDD) yang terdiri dari beberapa tahapan, yaitu *data cleaning*, *data integration*, *data selection*, *data transformation*, *data mining*, *knowledge presentation* (Jiawei Han, 2011)

1.7 Sistematika Penulisan

Penyusunan laporan penelitian ini, sistematika penulisan dibagi menjadi beberapa bab sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini merupakan gambaran secara umum meliputi latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini memuat dasar-dasar teori yang berhubungan dengan bahan penelitian. Meliputi teori tentang candah, teori *data mining*, teori *clustering*, teori algoritma *K-Means*, teori uji korelasi, dan penelitian terkait (*state of the art*).

BAB III METODOLOGI

Bab ini menguraikan tentang metode yang digunakan dalam perancangan sistem yang terdiri dari tahapan pra-penelitian, tahapan persiapan *data mining*, dan proses *data mining*.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini memuat uraian mengenai hasil dari penelitian yang dilakukan. Meliputi hasil dari proses *data mining* pengelompokan pembayar candah di Jemaat Ahmadiyah daerah Jabar 7.2 tahun keuangan 2018-2019.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini memuat kesimpulan yang merupakan ringkasan dari hasil analisis bab-bab sebelumnya dan saran untuk penelitian selanjutnya.