

BAB VII PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran terkait pengerjaan tugas akhir ini. Pada bagian sub bab kesimpulan akan dijelaskan kesimpulan yang diperoleh pada analisis hasil *clustering* di bab sebelumnya. Dan pada bagian sub bab saran akan berisi saran untuk pengembangan penelitian tugas akhir ini.

7.1 Kesimpulan

Dari hasil *clustering* yang dilakukan menggunakan metode Ward dan algoritma K-Means didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Parameter yang digunakan sebagai kriteria penentuan fitur ATM paling berharga adalah waktu dan jumlah uang yang digunakan dalam transaksi fitur ATM. Parameter waktu dibagi menjadi 2 yaitu tingkat kebaruan (*Recency*) dan tingkat penggunaan (*Frequency*) fitur ATM dalam transaksi.
2. Fitur ATM pada PT. Bank BRISyariah terbagi menjadi 3 *cluster* atau segmen dimana ketiga *cluster* atau segmen tersebut memiliki karakteristik sebagai berikut :
 1. *Cluster 1* : Fitur ATM dengan tingkat ***Recency tinggi*** dan ***Frequency sangat rendah***, serta tingkat ***Monetary sangat tinggi***.
 2. *Cluster 2* : Fitur ATM dengan tingkat ***Recency sangat tinggi*** dan ***Frequency sedang***, serta tingkat ***Monetary tinggi***.
 3. *Cluster 3* : Fitur ATM dengan tingkat ***Recency tinggi*** dan ***Frequency sangat tinggi***, serta tingkat ***Monetary sedang***.
3. Dari hasil analisis piramida RFM didapatkan bahwa fitur ATM yang berada pada *cluster 3* yaitu ATMBRIWDL dan ATMBERSWDL paling banyak memberikan keuntungan pada PT. Bank BRISyariah dengan tingkat ***Monetary sedang*** namun memiliki tingkat ***Recency tinggi*** dan ***Frequency sangat tinggi***.

4. Visualisasi dengan diagram *scatter plot* mempermudah pengamatan persebaran fitur ATM dan letak pusat tiap *cluster* pada atribut RFM. Sedangkan piramida RFM mempermudah dalam mengurutkan peringkat fitur ATM berdasarkan nilai RFM yang dimiliki sehingga diketahui fitur ATM mana yang paling memberikan keuntungan bagi pihak bank.
5. Hasil uji coba 2 *cluster* menghasilkan persebaran fitur ATM yang lebih baik dibanding dengan clustering dengan 3 cluster. Berikut merupakan karakteristik *cluster* hasil uji coba 2 cluster:
 1. *Cluster 1* : Fitur ATM dengan tingkat ***Recency tinggi*** dan ***Frequency sangat tinggi***, serta tingkat ***Monetary sedang***.
 2. *Cluster 2* : Fitur ATM dengan tingkat ***Recency sangat tinggi*** dan ***Frequency sedang***, serta tingkat ***Monetary tinggi***.

7.2 Saran

Saran yang dapat dipertimbangkan untuk pengembangan tugas akhir ini yaitu sebaiknya atribut yang digunakan dalam *clustering* untuk menentukan segmentasi fitur ATM ditambah dengan variabel *Length* yaitu durasi transaksi fitur ATM dilakukan. Variabel *Length* bisa didapatkan melalui parameter waktu yang terdapat pada data transaksi fitur ATM, yang tentunya memerlukan pengolahan data yang lebih lanjut. Penambahan atribut dengan variabel *Length* dapat menguatkan analisis RFM sehingga segmen yang terbentuk tidak hanya berdasarkan atribut *Recency*, *Frequency*, dan *Monetary*. Selain itu dapat juga memberikan pandangan yang lebih baik terhadap strategi penanganan fitur ATM dalam evaluasi fitur ATM yang dilakukan.