

BAB 4

HASIL PENELITIAN

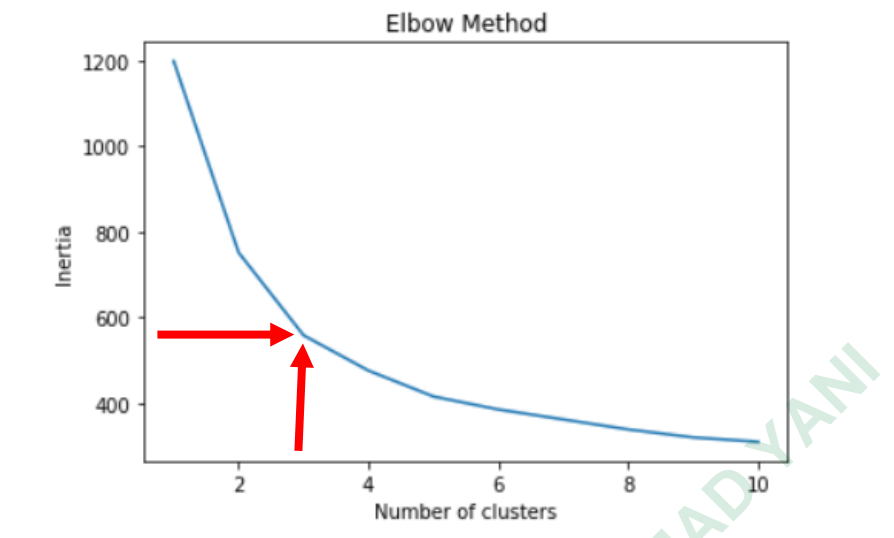
4.1 RINGKASAN HASIL PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan tentang pengelompokan pengguna Blibli berdasarkan brand ambassador NCT menggunakan algoritma K-Means. Data penelitian diambil dari hasil kuesioner yang dilakukan selama periode 26 Maret-1 April 2023 dengan jumlah 105 data. Data dibagi menjadi 3 *cluster* dengan jumlah *cluster* 1 sebanyak 40 data, 45 pada *cluster* 2 data, dan 20 data pada *cluster* 3. Dalam visualisasi data hasil *cluster* menggunakan *scatter plot* untuk memudahkan dalam membaca data yang dimiliki. Sesudah semua tahap berakhir, *dashboard* diperlukan untuk mempresentasikan data yang telah diolah. Setelah dilakukan perbandingan nilai variabel dalam setiap kelompok dapat diambil kesimpulan bahwa kelompok pelanggan sangat potensial berada dalam *cluster* 2. Kelompok inilah yang akan menjadi rekomendasi pada *e-commerce* Blibli.

4.2 HASIL ANALISA PENGELOMPOKAN CLUSTER

4.2.1 Evaluasi Cluster Elbow

Metode *elbow* digunakan untuk mengevaluasi hasil pengelompokan data. Dari hasil perhitungan SSE yang telah dilakukan, informasi yang dapat diketahui berdasarkan Gambar 4.1 *cluster* dengan nilai optimal berada pada *cluster* 3 karena menunjukkan bentuk siku sehingga nilai k untuk jumlah *cluster* yang ideal adalah $k=3$ untuk menentukan karakteristik dari data-data tersebut.



Gambar 4.1 Grafik Optimasi *Elbow*

4.2.2 Hasil Penentuan *Centroid*

Hal yang dilakukan ialah menentukan banyaknya *cluster* yang diinginkan (k) = 3. Karena jumlah *cluster* yang diinginkan adalah 3, maka jumlah *centroidnya* adalah 3. Kemudian penentuan *centroid* dilakukan secara acak. Penentuan *centroid* awal dapat dilihat pada Tabel 4.1

Tabel 4.1 Daftar *Centroid* Awal

<i>Centroid 1</i>	-1.53988951	1.06889463
<i>Centroid 2</i>	0.53918379	-0.38900425
<i>Centroid 3</i>	0.55136091	-0.28947081

Iterasi akan dilakukan sampai anggota *cluster* saat ini nilainya sama dengan anggota *cluster* sebelumnya, dan iterasi berhenti pada iterasi ke-6. Pada Tabel 4.2 menunjukkan hasil dari penentuan *centroid* akhir.

Tabel 4.2 Daftar *Centroid* Akhir

<i>Centroid 1</i>	-2.53194483	0.12701365
<i>Centroid 2</i>	0.52781931	-0.04320639
<i>Centroid 3</i>	3.8762962	-0.15681291

4.2.3 Jarak Euclidean

Setelah dilakukan penentuan *centroid*, langkah berikutnya adalah menghitung *Euclidean Distance*. Berikut hasil perhitungan *Euclidean Distance* antara *centroid* setelah dilakukan iterasi ke-6 dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Jarak Euclidean

No	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3
1.	3.1	3.2	6.0
2.	2.8	2.6	4.0
3.	2.3	3.2	5.0
4.	3.0	12.1	14.3
5.	5.1	9.0	14.1

4.2.4 Hasil Perhitungan Clustering K-Means

Berdasar dari perhitungan yang dilakukan pada langkah-langkah sebelumnya, proses hasil *clustering* dalam bentuk tabel ditunjukkan pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Hasil Pengelompokan Clustering

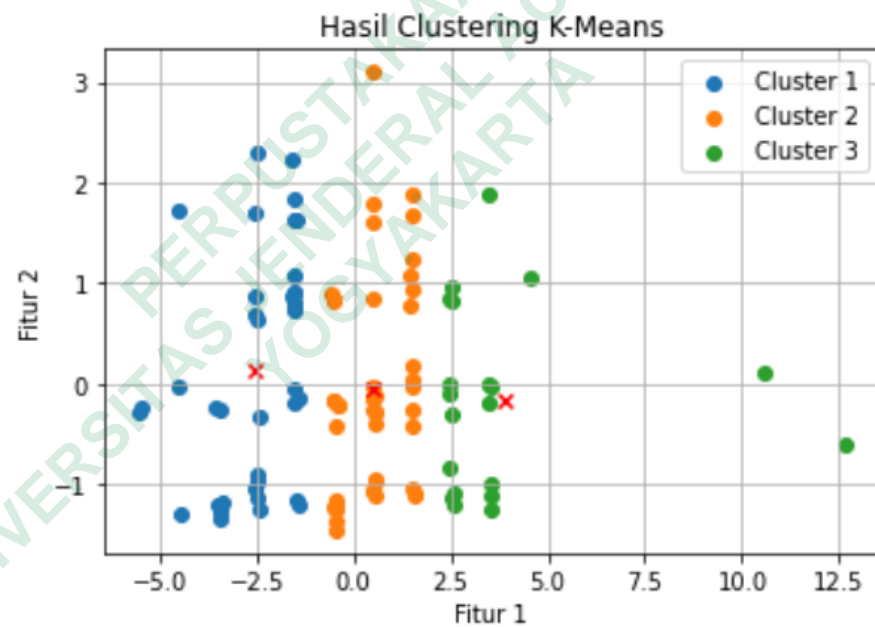
Nama	Jenis Kelamin	Usia	Pertanyaan										Cluster
			V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	
As	P	22	3	1	4	3	1	4	3	2	3	3	1
Yuni	P	25	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1
Surya Danuarsa	L	29	3	3	4	4	2	4	4	3	3	4	2
Izzatil Husna	P	25	3	3	4	4	3	4	3	4	4	3	2
RNMA	L	25	4	3	3	4	1	4	3	4	3	4	3

Tabel 4.4 menunjukkan bahwa *Cluster 1* merupakan pengguna Blibli yang potensial karena terpengaruh NCT 127 sebagai BA. *Cluster 2* merupakan pengguna Blibli yang sangat potensial karena iklan NCT 127

sebagai BA Blibli dalam mempengaruhi pengguna dalam keputusan pembelian. *Cluster 3* merupakan pengguna Blibli yang kurang potensial karena pengguna menggunakan *e-commerce* Blibli untuk berbelanja sesuai kebutuhan.

4.2.5 Visualisasi Cluster

Visualisasi yang digunakan adalah *scatter plot* yang menjelaskan bahwa pada plot pada Gambar 4.2 terdapat beberapa pengguna memiliki warna pada titik dan menunjukkan ada pada *cluster* bagian mana, dan titik x merupakan *centroid* dari setiap *cluster*. Pada titik warna biru terdapat *cluster 1*, warna oren *cluster 2* dan warna hijau merupakan *cluster 3*.



Gambar 4.2 Visualisasi Cluster

4.3 PEMBAHASAN

Penerapan metode k-means clustering menggunakan data kuesioner sejumlah 105 data untuk dikelompokkan. Hasil penelitian yang telah dilakukan berhasil membagi data menjadi 3 *cluster*. Pada *cluster* 1 terdapat 40 data yang memiliki kategori potensial dimana pengguna berbelanja di Blibli terpengaruh NCT 127 sebagai BA. Pada *cluster* 2 terdapat 45 data berkategori sangat potensial iklan NCT 127 sebagai BA Blibli dalam mempengaruhi pengguna dalam keputusan pembelian. Pada *cluster* 3 sejumlah 20 data yang memiliki kategori kurang potensial dimana pengguna menggunakan *e-commerce* Blibli untuk berbelanja sesuai kebutuhan. Selain itu hasil analisis menunjukkan bahwa pengguna Blibli berada pada usia dewasa muda yaitu umur 19 tahun - 37 tahun.

Setelah dilakukan analisis dari keseluruhan data, anggota *cluster* dengan jumlah data terbanyak berada pada *cluster* 2 dimana pengguna memiliki kategori sering menggunakan Blibli untuk melihat produk yang tidak dibutuhkan, serta keputusan pembelian berdasarkan BA NCT 127. Garis besar yang dapat diambil menunjukkan bahwa pengguna Blibli melakukan pembelian berdasarkan BA yang ditetapkan yaitu NCT 127. Meskipun terdapat 20 data berkategori kurang potensial dimana pengguna tidak terpengaruh BA saat berbelanja di Blibli. Serta terdapat 40 data yang menunjukkan kategori potensial dimana pengguna memutuskan berbelanja karena terpengaruh BA NCT 127 namun jarang menggunakan Blibli. Mayoritas responden merasa terpengaruh BA NCT 127 saat memutuskan dalam pembelian di *e-commerce*. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa Blibli telah berhasil melakukan ketepatan dalam menentukan BA sesuai dengan target pasar yang ada.

4.4 IMPLEMENTASI SISTEM DASHBOARD

4.4.1 *Dashboard Dataset*

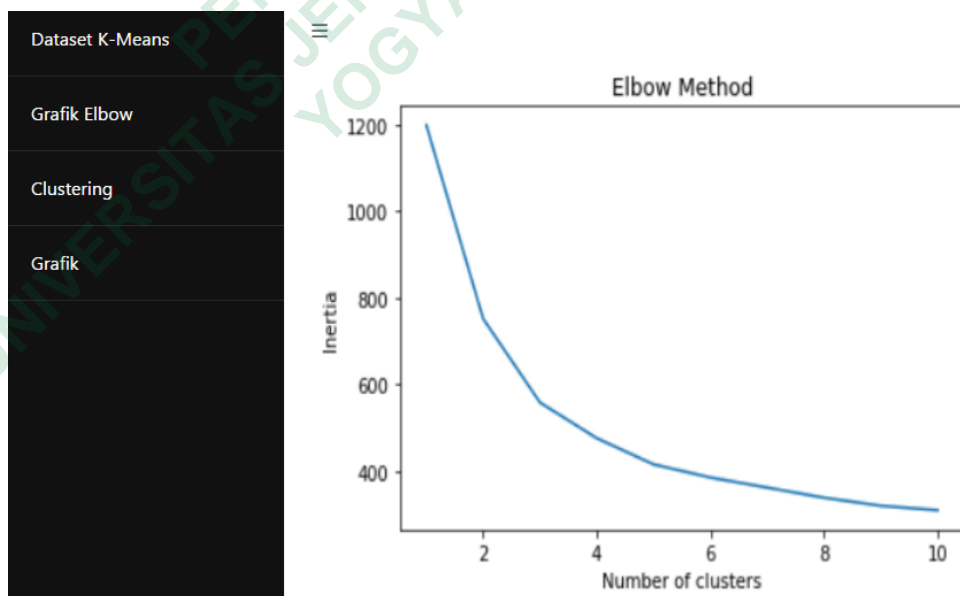
Pada sistem *dashboard dataset* akan menampilkan keseluruhan data yang telah diunggah, dan terdapat tabel yang berisi nilai *min*, *max*, dan *mean* setiap variabel yang ada. Tampilan *dashboard dataset* dapat dilihat pada Gambar 4.3.



Gambar 4.3 Halaman Dataset

4.4.2 Dashboard Elbow

Halaman ini menampilkan grafik *elbow* yang digunakan untuk menentukan jumlah *cluster* atau nilai *k* secara optimal. Tampilan halaman *dashboard elbow* terdapat pada Gambar 4.4.



Gambar 4.4 Halaman Elbow

4.4.3 Dashboard Clustering

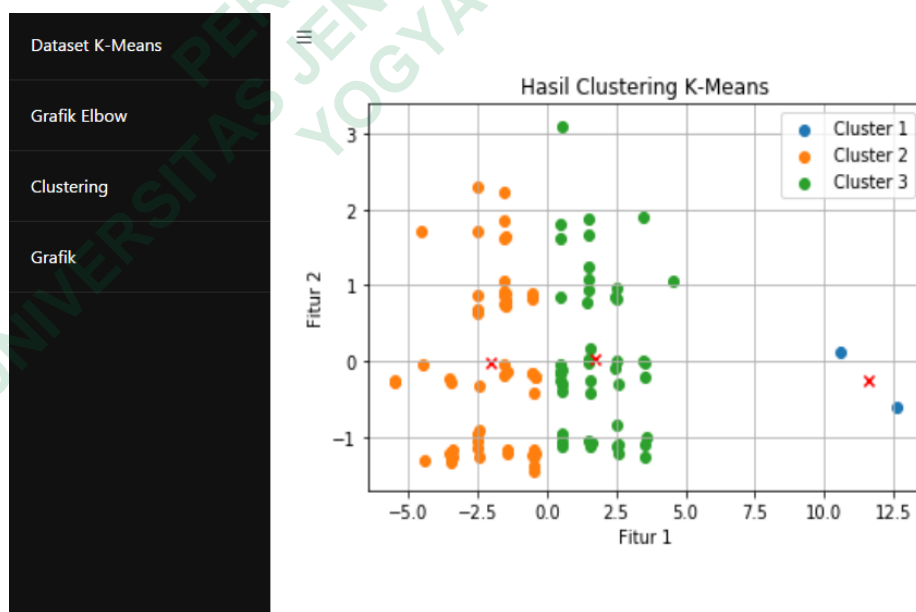
Halaman ini menampilkan hasil perhitungan *clustering* yang telah dilakukan. Tampilan halaman *dashboard clustering* terdapat pada Gambar 4.5.



Gambar 4.5 Halaman Clustering

4.4.4 Dashboard Grafik

Halaman ini menampilkan hasil dari perhitungan yang terdapat pada tahap perhitungan *clustering* dalam bentuk grafik agar dapat dipahami persebaran datanya. Tampilan *dashboard* grafik hasil clustering terdapat pada Gambar 4.6.



Gambar 4.6 Halaman Grafik