

Pengaruh Kata Cashback Terhadap Peningkatan Penjualan Menggunakan Data Mining

Fidya Arie Pratama¹, Riri Narasati², Dita Rizki Amalia³

Abstrak

Salah satu kemudahan yang kita dapatkan di zaman modern adalah kemudahan dalam proses jual dan beli yang dikenal sebagai belanja online. Akhir-akhir ini dalam proses belanja online terdapat satu kata yang digemari produsen dan konsumen yaitu cashback. Cashback menjadi primadona dalam dunia jual beli online, para produsen memanfaatkan kata ini untuk menaikkan jumlah penjualan dan konsumen memanfaatkan kata ini untuk memperoleh keuntungan sebanyak-banyaknya. Pada penelitian ini penulis menganalisis penggunaan kata cashback di sebuah perusahaan produk kosmetik yang menggunakan kata cashback sebagai program akhir taun lalu. Peneliti bertujuan agar penelitian ini dapat membuktikan bahwa peran sebuah kata yaitu cashback memiliki peran penting dalam proses jual dan beli. Peneliti menggunakan teori Bahasa sebagai alat komunikasi dari George Yule. Peneliti juga menggunakan teori Data Mining untuk mengolah data yang didapatkan untuk membuktikan pengaruh kata cashback. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Algoritma K-Means dan Rapid Minner sebagai aplikasi untuk mengolah data yang didapatkan. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa kata cashback mempengaruhi tingkat atau jumlah penjualan dari perusahaan produk kosmetik hingga dua kali lipat.

Kata Kunci: *Cashback, Komunikasi, Data mining, Algoritma K-Means*

Modern era has many advantages for us one of the advantages is selling and buying process as we known is online shopping. There is one word which is loved by seller and buyer is cashback recently. Cashback became a favorite thing in online shopping, every seller using cashback for developing their selling, and every buyer using cashback for getting many benefits. In this research researcher analyzed the using of cashback by beauty product company which is used cashback as their program in special program last year. The aim of research is describing the important of cashback word in selling and buying process. The researcher used language theory as communication by George Yule. The researcher also used Data Mining for

analyzing the data and giving a provement about the influencing of cashback in selling and buying. The researcher used Algoritma K-Means as a method of research and used Rapid Minner application for analyzing te data. The result of this research showed the word of cashback increased double selling rate for beauty product company.

Keywords: *Cashback, Communication, Data Mining, Algorith K-Means*

I. Pendahuluan

Hidup di dunia millenial dan digital memberikan kita banyak menemukan kemudahan-kemudahan dalam menjalani rutinitas kehidupan sehari-hari. Salah satu kemudahan yang disuguhkan di era millenial dan digital oleh teknologi informasi adalah berbelanja online. Proses jual dan beli yang pada awalnya diharuskan memenuhi persyaratan salah satunya penjual dan pembeli harus bertemu langsung di tempat yang sama saat ini kemudian mengalami perubahan yang drastis. Teknologi informasi memberikan sebuah kemudahan memberikan sebuah space atau tempat mewadahi bertemunya penjual dan pembeli. Saat ini proses jual dan beli tersebut dikenal dengan jual beli online. Saat ini sudah beragam jual beli online beberapa memilih menggunakan social media beberapa memilih berkumpul dengan lainnya dalam wadah seperti tokopedia, buka lapak, shoope dan lainnya.

Beberapa waktu belakangan ini terjadi sebuah fenomena yang lumayan baru dalam jual beli online. Mengapa disebut sebuah fenomena karena berdasarkan data yang didapatkan hal ini banyak dilakukan oleh para pelaku bisnis atau penjual dalam proses jual beli online. Fenomena tersebut adalah fenomena cash back. Cashback yang sesungguhnya merupakan bahasa asing lebih tepatnya Bahasa Inggris. Berdasarkan dua kata Bahasa Inggris yang tergabung menjadi satu kebanyakan masyarakat Indonesia menyebutkannya dengan uang kembali. Secara Bahasa cashback adalah pengembalian uang secara tunai atau deposit di saldo kita setelah kita membelanjakan uang tunai atau deposit kita untuk

mendapatkan sebuah produk atau jasa. Namun saat ini karena kata cashback ini sering terdengar dan digunakan dalam kehidupan sehari-hari karena maraknya jual beli online maka masyarakat Indonesia semakin familiar dengan kata cash back.

Pada dasarnya cashback merupakan salah satu strategi marketing dari pihak penjual untuk mendapatkan customer sebanyak-banyaknya. Cashback dinilai mampu menaikkan jumlah penjualan sehingga pihak penjual dalam hal ini perusahaan memilih fenomena cashback sebagai trik untuk menaikkan penjualan. Salah satu perusahaan produk kecantikan yang cukup besar dan berkembang di Indonesia juga menggunakan kata cashback untuk meningkatkan jumlah penjualan. Sebuah data menunjukkan bahwa strategi marketing cashback yang digunakan perusahaan produk kecantikan menaikkan penjualan dua kali lipat dari beberapa customer. Pada penelitian ini kami menggunakan perusahaan tersebut sebagai sample untuk membuktikan bahwa fenomena cashback dapat meningkatkan jumlah penjualan perusahaan kosmetik.

II. Landasan Teori

A. Pengertian Cashback Dari Segi Bahasa

Cashback dalam kamus Bahasa Inggris memiliki pengertian yaitu an amount of cash you retain when making a deposit [7]. Pengertian tersebut dalam Bahasa Indonesia dimaknai sebagai sebuah pengembalian uang secara langsung atau deposit dalam bentuk saldo setelah melakukan transaksi. Dalam penjelasan lain menjelaskan pengertian cash back dalam proses transaksi jual dan beli yaitu penawaran di mana pembeli diberikan persentase pengembalian uang tunai atau uang virtual atau bahkan diberikan suatu produk tetapi dengan memenuhi syarat pembelian tertentu yang telah ditentukan oleh pihak penyelenggara cashback [8].

B. Bahasa dan Komunikasi

George Yule dalam bukunya *The Study Of Language* menyatakan bahwa bahasa memiliki fungsi sebagai komunikasi. Komunikasi yang digunakan antara manusia yang satu dengan yang lain. Yule menyatakan bahwa dalam komunikasi terdapat dua hal yang penting yaitu communicative signal dan informatif signal. Informatif signal merupakan bagian dari komunikasi namun tidak selalu menggunakan bahasa sebagai komunikasi. Sedangkan communicative signal menggunakan bahasa yaitu menyampaikan kata atau kalimat kepada orang lain. Sehingga komunikasi yang baik adalah yang menggunakan informatif signal dan communicative signal. Tidak hanya satu yang digunakan

karena komunikasinya tidak tersampaikan secara detail dan jelas [6].

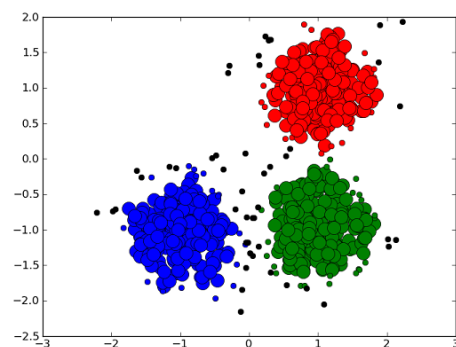
C. Data Mining

Menurut [4] Data Mining adalah analisa terhadap data untuk menemukan hubungan yang jelas serta menyimpulkannya yang belum diketahui sebelumnya dengan cara terkini dipahami dan berguna bagi pemilik data tersebut.

Data mining dapat dikatakan sebagai proses mengekstrak pengetahuan dari sejumlah besar data yang tersedia. Pengetahuan yang dihasilkan dari proses data mining harus baru, mudah dimengerti, dan bermanfaat. Dalam data mining, data disimpan secara elektronik dan diproses secara otomatis oleh komputer menggunakan teknik dan perhitungan tertentu [1].

D. Clustering

Menurut [4] Clustering atau klasifikasi adalah metode yang digunakan untuk membagi rangkaian data menjadi beberapa group berdasarkan kesamaan-kesamaan yang telah ditentukan sebelumnya.



Gbr 1. Clustering

E. Algoritma K-Means

Algoritma K-Means merupakan Algoritma pengelompokan iteratif yang melakukan partisi set data kedalam sejumlah K cluster yang sudah ditetapkan diawal. Algoritma K-Means sederhana untuk diimplementasikan dan dijalankan, relative cepat, mudah beradaptasi, umum penggunaannya dalam praktek. Secara historis, K-Means menjadi salah satu algoritma yang paling penting dalam bidang data mining [3].

Algoritma K-Means dimulai dengan pemilihan secara acak K, K disini merupakan banyaknya cluster yang ingin dibentuk. Kemudian tetapkan nilai-nilai K secara random, untuk sementara nilai tersebut menjadi pusat dari cluster atau biasa disebut dengan centroid secara random, mean atau "means". Hitung jarak setiap data yang ada terhadap masing-masing centroid menggunakan rumus Euclidean hingga ditemukan jarak yang paling dekat dari setiap data dengan centroid. Klasifikasikan setiap data berdasarkan kedekatannya

dengan centroid. Lakukan langkah tersebut hingga nilai centroid tidak berubah [5].

Jarak Euclidean yang dirumuskan sebagai berikut:

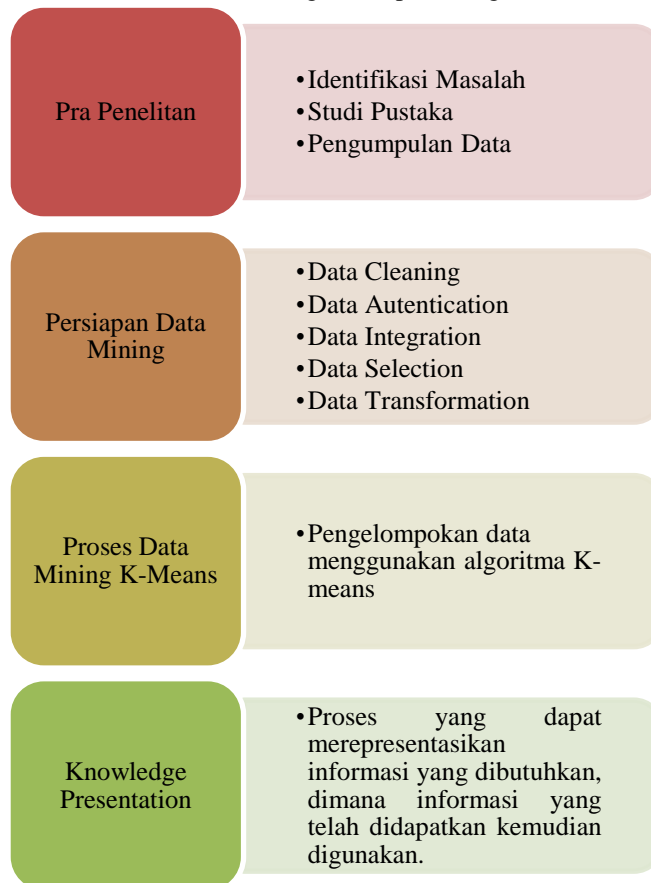
$$D(i,j) = \sqrt{(X_{1j} - X_{1i})^2 + (X_{2j} - X_{2i})^2 + \dots + (X_{kj} - X_{ki})^2} \dots$$

$D(i,j)$ = Jarak data ke i ke pusat *cluster* j
 X_{ki} = Data ke i pada atribut dat ke k
 X_{kj} = Data ke j pada atribut dat ke k

III. Metode

A. Tahapan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tahapan sebagai berikut:



Gbr 2. Metode Penelitian

B. Pengembangan Data Mining

Pengembangan data mining meliputi:

1. Data Seleksi
2. Praproses
3. Transformasi
4. Pengujian Sistem
5. Interpretasi dan Evaluasi

1. Data Seleksi

Data Selection merupakan proses meminimalkan jumlah data yang digunakan untuk proses mining dengan tetap merepresentasikan data aslinya. Data

selection dapat berupa sampling, denoising, dan feature extraction. [2]. Atribut yang digunakan sebagai penentu keputusan untuk penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. ID
- b. Nama
- c. Jumlah poin tiga bulan terakhir
- d. Peningkatan poin penjualan

2. Praproses (Data Cleaning)

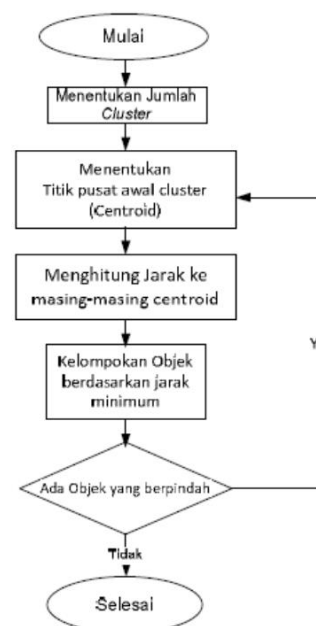
Data Cleaning merupakan proses untuk dapat mengatasi nilai yang hilang, noise dan data yang tidak konsisten [2]

3. Transformasi

Data transformation dilakukan untuk mengubah bentuk dan format data. Hal ini tentunya sangat membantu memudahkan pengguna dalam proses mining ataupun memahami hasil yang didapat [2].

4. Pengujian Sistem

Pada fase ini yang dilakukan adalah menerapkan algoritma atau metode pencarian pengetahuan. Pada proses ini menggunakan algoritma k-means.



Gbr 3. Algoritma K-means

5. Interpretasi dan Evaluasi

Setelah dilakukan pengelompokan menggunakan algoritma K-means maka diperoleh Knowledge Presentation adalah proses yang dapat merepresentasikan informasi yang dibutuhkan, dimana informasi yang telah didapatkan kemudian digunakan.

IV. Pembahasan Dan Hasil

A. A. Pembahasan

Dalam penelitian ini penulis mengamati penggunaan kata cashback yang sebenarnya merupakan Bahasa Inggris. Namun kata ini digunakan di Indonesia terutama akhir-akhir ini digunakan oleh perusahaan atau pebisnis guna meningkatkan omset penjualan mereka. Dari segi bahasa kata cashback ini berhubungan erat dengan salah satu bentuk komunikasi antara orang yang satu dengan yang lain. Kemudian kata cashback juga dilihat dari segi Bahasa Inggris sebagai sebuah susunan kata. Maka dari itu penelitian ini menggabungkan teori Bahasa n teori Tekhnik Informatika.

Bahasa yang menurut George Yule memiliki fungsi sebagai komunikasi tergambarkan mealalui kata casback ini. Kata cashback merupakan sarana komunikasi antara perusahaan produk kosmetik dan customer (pelanggan). Perusahaan mengkomunikasikan kata cashback sebagai sarana untuk mendapatkan sebuah keuntungan yang lebih besar dari biasanya. Customer yang mendengar dan melihat iklan yang dipublikasikan oleh perusahaan produk kosmetik tersebut tertarik sehingga kemudian para customer berusaha memenuhi persyaratan dari cashback tersebut.

Perusahaan produk kosmetik ini memberikan persyaratan kepada customernya untuk berbelanja sebanyak 300 poin. Perusahaan produk kosmetik ini menghitung pembelanjaan customer dari jumlah poinnya. Setelah customer memenuhi persyaratan tersebut maka perusahaan produk kosmetik akan memberikan cashback senilai 300.000 pada pembelanjaan berikutnya. Persyaratan dan ketentuan tersebut yang dikomunikasikan dari perusahaan produk kosmetik kepada customernya dan komunikasi yang memanfaatkan informative signal dan communicative signal tersebut berhasil. Dikatakan berhasil karena para customer berlomba-limba memenuhi persyaratan tersebut. Hal ini dapat dilihat dari data yang digambarkan pada sub bab selanjutnya.

Penelitian ini menganalisis data penjualan dari perusahaan produk kosmetik dalam tiga bulan berturut-turut. Dalam penelitian ini akan ditampilkan data penjualan perusahaan produk kosmetik di akhir tahun 2018 hingga awal tahun 2019 terutama bulan november desember dan januari. Perusahaan produk kosmetik menggunakan kata cashback di Desember 2019 bertepatan dengan momen akhir tahun. Dalam penelitian ini hanya diambil sample dari keseluruhan data konsumen perusahaan produk kecantikan tersebut.

Dalam proses pengolahan data menggunakan data mining ini penulis menggunakan aplikasi Rapid

Miner yang digunakan untuk menemukan pola dari data set yang besar dan mengkombinasikannya dengan metode statistika, kecerdasan buatan, dan database. Sebelum melakukan pengolahan data penulis mengelompokkan data yang telah dipilih berdasarkan poin penjualan setiap bulannya ke dalam bentuk tabel menggunakan Microsoft Excel:

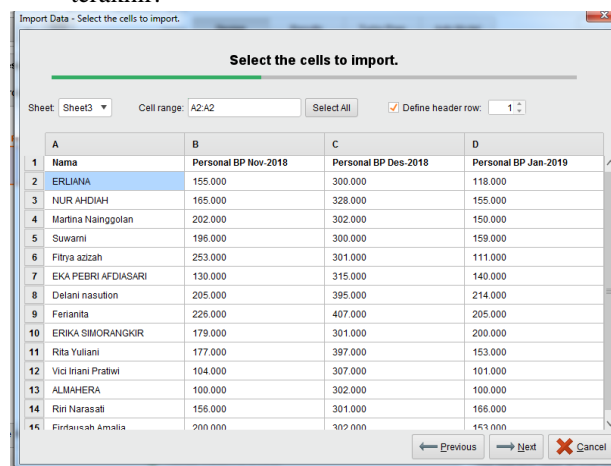
No Consultant	Nama	Personal BP		
		Nov-18	Dec-18	Jan-19
10211161	ERLIANA	155	300	118
10494233	NUR AH DIAH	165	328	155
10820549	Martina Nainggolan	202	302	150
11188599	Suwarni	196	300	159
11452938	Fitrya azizah	253	301	111
10972039	EKA PEBRI AFDIASARI	130	315	140
11352360	Delani nasution	205	395	214
11567500	Ferianita	226	407	205
11305280	ERIKA SIMORANGKIR	179	301	200
11457210	Rita Yuliani	177	397	153
11591604	Vici Iriani Pratiwi	104	307	101
10535924	ALMAHERA	100	302	100
10207851	Riri Narasati	156	301	166
11049199	Firdausah Amalia	200	302	153

Tabel 1. Data Poin Masing-masing member

Dari keseluruhan data member yang telah diseleksi penulis menemukan 14 data member yang paling aktif melakukan pembelian produk selama tiga bulan terakhir. Dalam pengolahan data selanjutnya adalah menggunakan *rapidminer*. Dengan penggunaan *rapidminer* ini dapat mengetahui hasil secara keseluruhan baik itu dalam bentuk diagram, pie, scatter, tabel.

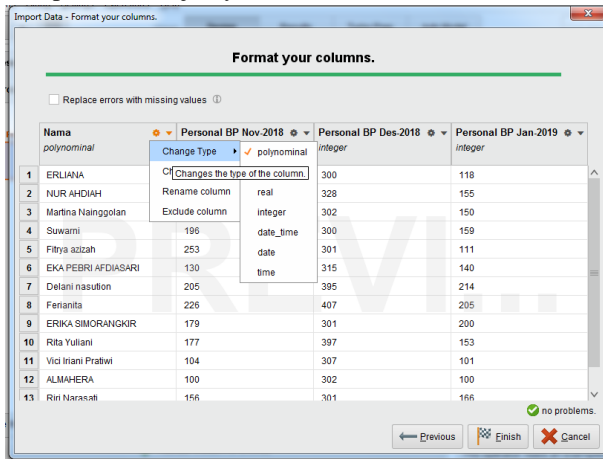
Berikut adalah beberapa tahapan dalam pengolahan data menggunakan Rapid Miner:

- a. Proses pengelompokan data menggunakan aplikasi Rapid Miner untuk mengolah data berdasarkan jumlah Poin tiap anggota selama tiga bulan terakhir:



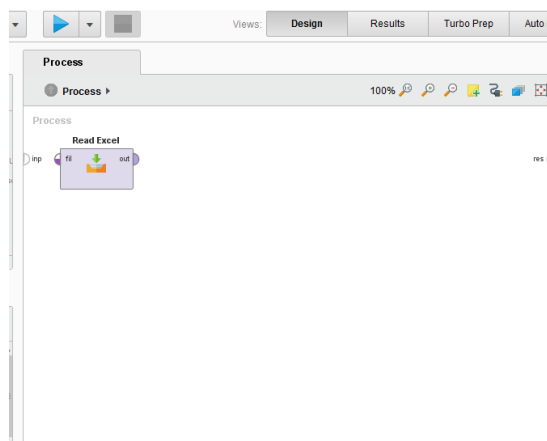
Gbr 4. Pengelompokan Data

- b. Setelah dilakukan pengelompokan data maka langkah selanjutnya adalah pengecekan variabel tiap kolom, apabila ada variabel yang tidak sesuai makan tipe variabel harus diubah terlebih dahulu untuk proses selanjutnya



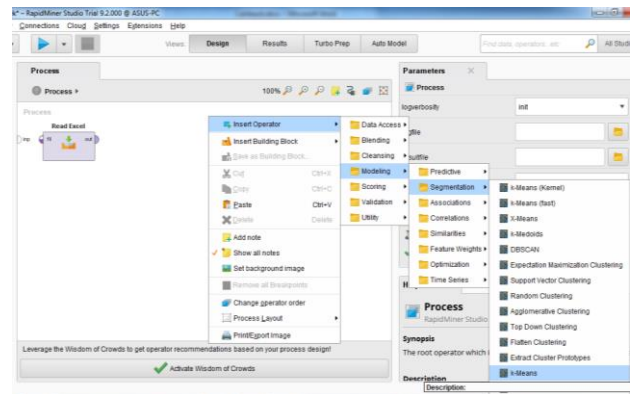
Gbr 5. Pengecekan tiap variabel

1. Setelah variabel sudah benar maka dapat melanjutkan ke proses selanjutnya apabila tidak ada error sehingga Data set yang diinginkan sudah masuk ke dalam proses
- 2.



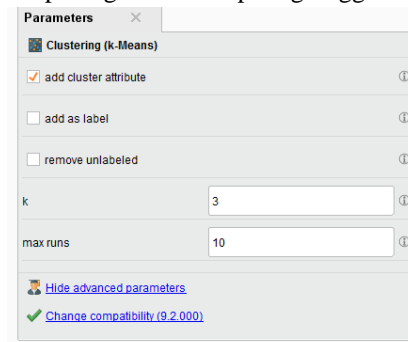
Gbr 6. Data Set

- c. Pilih Modelling kemudian pilih K-means untuk memproses data yang telah diinputkan.



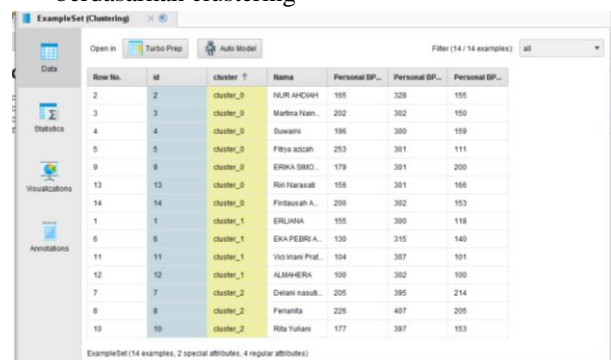
Gbr 7. Pemilihan K-Means

- d. Tentukan jumlah cluster, jumlah cluster dibagi menjadi tiga tingkatan. Cluster 0 untuk peningkatan Poin paling rendah, Cluster 1 untuk peningkatan Poin tingkat menengah, dan Cluster 2 untuk peningkatan Poin paling tinggi.



Gbr 8. Penentuan Cluster

- e. Kemudian run hasilnya Hasil awal pemetaan menggunakan k-means berdasarkan clustering



Gbr 9. Tabel Clustering

Hasil clustering:

Cluster 0 : 7 orang

Cluster 1 : 4 orang

Cluster 2 : 3 orang

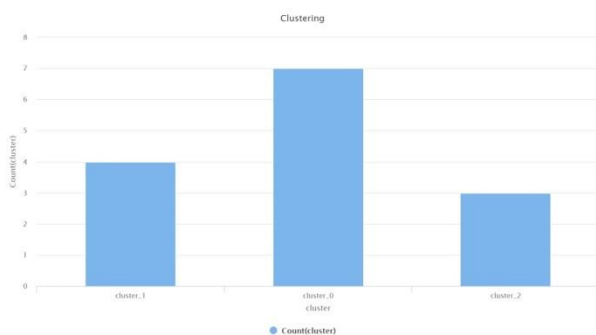
Cluster dibagi berdasarkan jumlah peningkatan keuntungan setiap bulan.

Attribute	cluster_0	cluster_1	cluster_2
Nama	7.143	7.500	8.333
Personal BP Nov-2018	193	122.250	202.667
Personal BP Des-2018	305	306	399.667
Personal BP Jan-2019	156.286	114.750	190.667

Gbr 10. Jumlah Poin

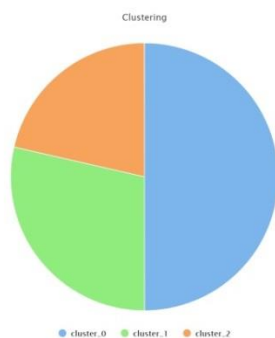
Dari gambar diatas dapat terlihat bahwa peningkatan poin di bulan desember pada cluster 0 yang semula 193 menjadi 305, artinya terdapat sebanyak 112 poin di cluster tersebut. Sedangkan poin pada cluster 1 yang semula 122,5 menjadi 306 artinya terdapat peningkatan poin sebanyak 183,5. Sedangkan pada cluster 2 peningkatan poin dari 202,7 menjadi 399,7 adalah sebanyak 197.

Berdasarkan Diagram diperoleh hasil bahwa peningkatan poin pada clustering 0 memiliki anggota terbanyak dimana pada clustering 0 terjadi peningkatan sebanyak 112 poin pada bulan Desember 2018.



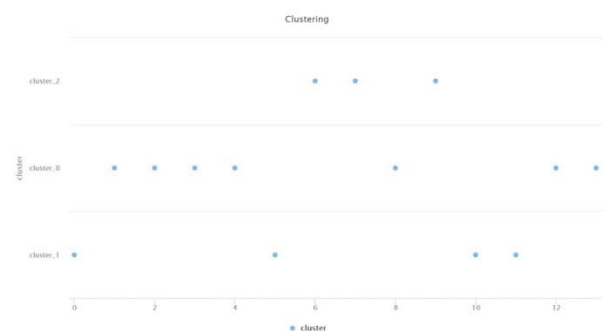
Gbr 11. Diagram

Berdasarkan Pie Chart diperoleh juga hasil yang sama untuk perhitungan jumlah anggota pada masing-masing cluster.



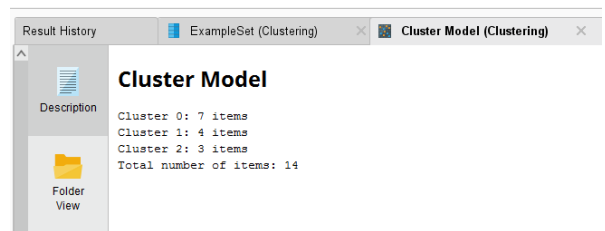
Gbr 12. Pie Chart

Dalam Scatter di bawah ini terdapat temuan bahwa pola data terkumpul pada cluster 0 dimana jumlah anggota terbanyak dengan kenaikan poin sebanyak 112, kemudian pola terbanyak selanjutnya pada cluster 1 dan terakhir pada cluster 2.

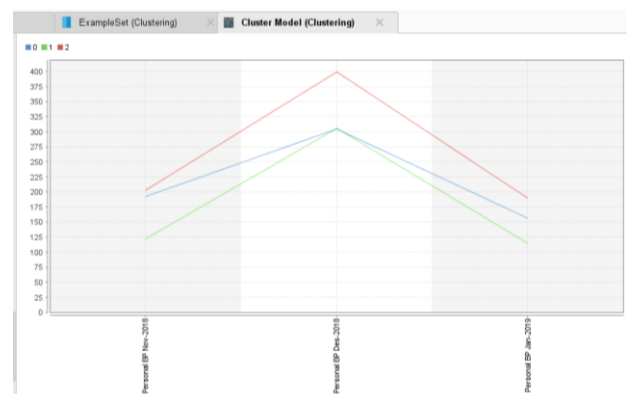


Gbr 13. Scatter

Hasil akhir penggolongan jumlah cluster adalah sebagai berikut:



Gbr 14. Cluster Model



Gbr 14. Diagram Peningkatan Poin

Berdasarkan hasil pada diagram diatas menunjukkan bahwa personal BP semua cluster meningkat pada bulan Desember 2018 pada saat cashback dilakukan dengan rincian kisaran sebagai berikut:

1. Cluster 0 (200 -300)
2. Cluster 1 (125 -300)
3. Cluster 2 (200 - 400)

hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan yang cukup signifikan di semua cluster pada bulan tersebut yang artinya

cashback yang dilakukan pada bulan tersebut berpengaruh terhadap poin penjualan di semua cluster.

B. Hasil

Penelitian ini menunjukkan bahwa kata cashback mempengaruhi omset penjualan dari perusahaan produk kosmetik. Hal ini terlihat dari data penjualan di bulan november desember dan januari. Pada bulan november dan januari customer dari perusahaan produk kosmetik membeli produk kosmetik hanya sekitar 100-150 poin saja. Hal ini juga terjadi pada bulan januari para customer juga hanya melakukan pembelian sekitar 100-150 poin. Ini sangat berbanding terbalik ketika perusahaan produk kosmetik mengeluarkan program cashback di bulan desember. Penjualan perusahaan produk kosmetik di bulan Desember mengalami kenaikan dari bulan sebelumnya dan bulan sesudahnya. Pada bulan desember tingkat penjualan dari produk kosmetik tersebut naik dua kali lipat dari biasanya dari tiap customer.

Penelitian ini menunjukkan bahwa fungsi bahasa sebagai alat komunikasi sangat penting dalam kehidupan sehari-hari. Fungsi bahasa sebagai alat komunikasi juga merambah ke dunia bisnis atau perdagangan. Cashback merupakan sebuah kata yang dapat direpresentasikan sebuah bahasa yang kemudian dijadikan alat komunikasi antara dua pihak yang berbeda yaitu pihak perusahaan produk kosmetik dan customer. Komunikasi ini juga terlaksana dengan baik dengan memanfaatkan dua signal yaitu informatif dan communicative signal sehingga tercipta kenaikan angka penjualan dari perusahaan produk kosmetik tersebut.

V. Kesimpulan

Setelah melakukan penelitian dan pengolahan data dapat disimpulkan bahwa kata cashback memiliki pengaruh besar pada proses jual dan beli terutama dalam jual beli online. Perusahaan produk kosmetik yang menggunakan kata cashback dalam strategi marketing penjualannya berhasil menaikkan omset penjualannya menjadi dua kali lipat. Kata cashback yang merupakan sebuah representasi bahasa sebagai alat komunikasi antara dua pihak yaitu perusahaan produk kosmetik dan customer terlaksana dengan baik dalam penelitian ini.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kami haturkan kepada Alloh SWT yang telah memberikan kesehatan kekuatan dan kemudahan selama melaksanakan penelitian dan menulis jurnal ini. Rasa terima kasih juga kami haturkan kepada seluruh Civitas Akademika STMIK IKMI Cirebon yang telah membantu dalam proses penelitian ini. Penulis mengharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat kepada para pembaca. Penulis menghaturkan permohonan maaf apabila dal penelitian dan tulisan ini

masih banyak kekurangan dan kelemahan, oleh karena itu penulis sangat berterima kasih apabila pembaca memberikan saran dan kritik atas tulisan ini.

Referensi

- [1] Gambbetta, Windy. 2012. Pohon Keputusan (Decision Tree). Departemen Teknik Informatika. Institute Teknologi Bandung. Bandung.
- [2] Han, J. Kamber, M & Jian, Pei. 2011. Data Mining : Concepts and techniques, Third Edition. America: Morgan Kauffman, San Francisco.
- [3] Prasetyo, Eko. Data Mining - Mengolah Data Menjadi Informasi menggunakan Matlab. Yogyakarta: CV. Andi Offset. 2014.
- [4] Widodo. 2013. Psikologi Belajar. Jakarta: Rineka Cipta.
- [5] Witten, Ian H. dan Frank, Eibe. Data Mining Practical Machine Learning Tools and Techniques, Second Edition. Morgan Kaufmann, San Fransisco. 2005..
- [6] Yule, George. 2010. The Study of Language. Cambridge
- [7] Pengertian cashback
<https://id.glosbe.com/en/id/cash%20back>
- [8] <https://cashback.com/blog/arti-cashback-jenisnya-kelebihan-kekurangannya/>