

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sepatu adalah salah satu jenis alas kaki (*footwear*) yang biasanya terdiri atas bagian-bagian sol, hak, kap, tali, dan lidah. Biasanya juga terbuat dari kanvas atau kulit yang menutupi semua bagian mulai dari jari jemari, punggung kaki hingga bagian tumit yang difungsikan untuk melindungi kaki dari kotoran berupa debu, kerikil, atau bahkan lumpur. Pengelompokan sepatu biasanya dilakukan berdasarkan fungsi atau tipenya, seperti sepatu resmi (pesta), sepatu santai (kasual), sepatu dansa, sepatu olahraga, sepatu kerja, sepatu ortopedik, dan sepatu minimalis.

Sepatu sangat dibutuhkan untuk bergaya atau dipakai dalam kegiatan sehari-hari, karena itu jenis sepatu juga harus dibedakan dengan cara dibagi kelompoknya. Pembagian jenis sepatu juga berguna untuk pihak toko atau penjual yang akan menjual sepatu, karena pihak penjual dapat tahu sepatu mana yang termasuk jenis mana dan mudah untuk mencari ketika pembeli menanyakan jenis sepatunya.

Toko sepatu sekarang banyak menjual banyak jenis sepatu seperti, sepatu formal, sepatu kets, sepatu olahraga, sepatu casual, dan masih banyak yang lainnya. Toko sepatu menyiapkan barang dari grosir. Sepatu yang dipesan dari grosir biasanya satu lusin atau satu kodi. Jumlah sepatu terkadang tidak sesuai dengan tingkat penjualan bisa kurang barang atau bisa berlebihan barangnya dan menumpuk stoknya.

Jumlah stok dapat mempengaruhi kepuasan pelanggan, karena ketika pelanggan menanyakan sepatu yang diinginkan, sepatu yang diinginkan tersedia dan pelanggan senang karena dia tak perlu menunggu barang datang atau sampai pindah mencari ke toko lain. Faktor tersebut dapat menyebabkan kerugian pada pihak toko, karena dapat mengurangi jumlah pelanggan dan otomatis omset akan menurun nantinya.

Saat ini perkembangan teknologi sangat pesat, berkembang secara terus menerus. Kebutuhan manusia terhadap informasi akan bertambah juga, manusia menginginkan informasi yang tepat dan juga akurat, lalu kecepatan didapatnya informasi juga sangat diinginkan secepat mungkin oleh manusia. Informasi juga harus bisa diakses dimanapun dan oleh siapapun. Informasi ini berlaku untuk informasi apapun, termasuk info tentang toko sepatu dan jenis-jenis sepatunya. Toko sepatu H.Uci merupakan toko sepatu yang terletak di ruko pasar niaga Leuwiliang, yang berdiri sejak tahun 2000, dengan jumlah karyawan 4 orang yaitu

1 orang memegang keuangan dan 3 lagi melayani pelanggan. Toko H. Uci ini melayani pelanggan setiap hari dari senin sampai hari minggu dari jam 07:00 sampai 16:00. Toko sepatu ini menjual berbagai jenis sepatu seperti sepatu formal, sepatu olahraga, sepatu casual. Toko ini juga menjual berbagai merk seperti Nike, adidas, converse, dan yang lainnya. Toko Sepatu Pak H. Uci ini hanya menjual barang jadi dan tidak memproduksi barang. Pembelian barang dilakukan sebulan sekali ke supplier. Toko Sepatu ini hanya menggunakan perkiraan dalam menentukan jumlah barang yang akan di beli kepada supplier, Toko Sepatu hanya melakukan Pembelian barang Sepatu dan Sandal ke supplier, dan dalam proses Pembelian, pemilik toko harus memprediksi terlebih dahulu berapakah yang harus di beli tanpa melakukan perhitungan terlebih dahulu untuk memenuhi persediaan barang. Penjualan barang yang meningkat dan menurun ini membuat toko sepatu ini untuk dapat menentukan jumlah pembelian di masa yang akan datang dan melakukan perencanaan terlebih dahulu dalam melakukan pembelian sepatu agar memenuhi persediaan barang. Oleh karena itu perlu dilakukan pengelompokan (*Clustering*) sehingga pihak toko mudah dalam mengelompokkan sepatu yang akan dijual. Dalam melakukan pengelompokan (*Clustering*) metode yang akan digunakan adalah K-means. Perbedaan dengan penelitian sebelumnya adalah jumlah *cluster* dan juga data yang digunakan, yaitu data penjualan sepatu dari bulan januari tahun 2018 sampai desember 2019.

B. Permasalahan

Permasalahan yang dihadapi toko sepatu H.Uci yaitu kesulitan dalam mengelompokkan merk sepatu yang akan di jual. Pihak toko tidak mengelompokkan sepatu berdasarkan minat konsumen terhadap merk sepatunya. Hal tersebut mengakibatkan pihak toko sulit melayani pesanan bila pelanggan menanyakan sepatu dengan memberitahukan merk sepatu yang sedang tidak ada stoknya, serta menyebabkan menurunnya keuntungan dikarenakan tidak tersedianya sepatu yang diinginkan pelanggan. Persediaan sepatu juga perlu dihitung agar sesuai tidak berlebihan stoknya atau pun kekurangan. Di toko sepatu H.Uci stoknya sering berlebih, hal tersebut di sebabkan karena pihak toko sulit dalam menentukan merk sepatu mana yang harus ditambah persediaannya. Jumlah pembelian kepada supplier dilakukan pada akhir bulan dan pembelian kepada supplier ini membutuhkan waktu untuk penyiapan barang di supplier dan juga waktu dalam pengiriman sepatu yang dibeli oleh toko H.Uci. Jika persediaan sepatu kosong atau habis, maka ketika ada pelanggan menanyakan sepatu yang persediaannya habis itu akan tidak terlayani. Tabel 1.1 merupakan data penjualan sepatu di toko H.Uci pada periode januari 2018 sampai dengan maret 2018.

Tabel 1.1 Data penjualan sepatu

Tahun	Bulan	Merk	Jumlah Persediaan	jumlah pembelian	Jumlah Penjualan	Sisa	
2018	Januari	Adidas	44	100	120	24	
		Nike	20	90	110	0	
		Kikers	42	80	91	31	
		Vans	40	86	87	39	
		Ando	40	100	104	36	
		Pro Att	22	110	109	23	
		Dallas	20	96	98	18	
		Converse	40	100	93	47	
		Ardiles	26	84	110	0	
		NB	30	100	84	46	
		Jumlah			324	946	1006
	Februari	Adidas	24	100	94	30	
		Nike	0	130	89	41	
		Kikers	31	80	96	15	
		Vans	39	90	104	25	
		Ando	36	100	102	34	
		Pro Att	23	101	87	37	
		Dallas	18	110	91	37	
		Converse	47	100	111	36	
		Ardiles	0	160	105	55	
		Nb	46	60	106	0	
		Jumlah			264	1031	985
	Maret	Adidas	30	100	104	26	
		Nike	41	79	103	17	
		Kikers	15	120	112	23	
		Vans	25	115	121	19	
		Ando	34	86	112	8	
		Pro Att	37	87	112	12	
		Dallas	37	131	139	29	
		Converse	36	64	98	2	
		Ardiles	55	55	110	0	
		Nb	0	120	113	7	
		Jumlah			310	957	1124
Jumlah Total			898	2934	3115	717	

Berdasarkan tabel 1.1 dapat dilihat bahwa toko sepatu H.Uci setiap bulan selalu membeli persediaan sepatu kepada supplier sepatu. Jumlah pembelian merupakan jumlah pembelian kepada supplier, sedangkan jumlah penjualan disini

adalah jumlah penjualan sepatu kepada pelanggan toko sepatu H.Uci. Jumlah pembelian kepada supplier dilakukan pada akhir bulan dan pembelian kepada supplier ini butuh waktu untuk penyiapan barang di supplier nanti dan juga waktu dalam pengiriman sepatu yang dibeli oleh toko H.Uci. Jika persediaan sepatu kosong atau habis, maka ketika ada pelanggan menanyakan sepatu yang persediaannya habis itu akan tidak terlayani. Hal tersebut menyebabkan berkurangnya keuntungan dan bahkan pelanggan akan pindah langganan ke toko yang lain. Merk yang dijual di toko H.Uci ini berjumlah sepuluh merk, tetapi di toko ini belum ada pengelompokan sepatu berdasarkan minat konsumen terhadap merk sepatu. Pihak toko merasa kesulitan dalam mengetahui merk sepatu yang disukai pelanggan. Bila nanti pelanggan ada yang menanyakan sepatu yang merk sepatunya yang persediannya habis pihak toko tidak bisa melayani karena belum tahu akan merk sepatu yang diinginkan pelanggannya tersebut ternyata stoknya habis. Hal tersebut akan menyebabkan pelanggan tidak senang ketika berkunjung ke toko dan bisa mengurangi keuntungan karena pelanggan tidak jadi membeli sepatu di toko H.Uci.

1. Identifikasi masalah

- a. Belum diperoleh rekomendasi merk sepatu yang diminati
- b. Belum efektif dalam rekomendasi merk sepatu yang diminati.

2. Pernyataan Masalah / Problem Statement

Berdasarkan identifikasi masalah diatas maka dapat disimpulkan pokok masalah yaitu belum diperoleh rekomendasi merk sepatu yang diminati pelanggan toko.

3. Pertanyaan Masalah / Research Question

Apakah metode K-Means dapat membantu mengatasi masalah dalam merekomendasikan merk sepatu yang diminati pelanggan ?

C. Maksud dan Tujuan Penelitian

1. Maksud

Maksud dari penelitian ini adalah menerapkan K-means untuk merekomendasikan merk sepatu yang diminati pelanggan .

2. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah :

- a. Diperoleh rekomendasi merk sepatu yang diminati
- b. Membangun aplikasi yang efektif untuk merekomendasikan merk sepatu yang diminati pelanggan
- c. Mengukur tingkat ketepatan dalam merekomendasikan merk sepatu yang diminati pelanggan

D. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan

Produk yang diharapkan dalam pengembangan ini adalah sistem untuk merekomendasikan merk sepatu yang diminati oleh pelanggan sehingga dapat mempermudah pemilik toko untuk merencanakan pembelian sepatu pada periode selanjutnya

E. Pentingnya Pengembangan

Dalam rangka membangun aplikasi untuk merekomendasikan merk sepatu yang diminati oleh pelanggan dalam bentuk aplikasi yang didasari pemodelan K-Means. Sehingga diharapkan dapat memberi kemudahan kepada pemilik toko untuk merencanakan pembelian sepatu pada periode selanjutnya. Adapun manfaat yang diperoleh dengan adanya penelitian ini yaitu:

1. Manfaat teoritis dari pengembangan ini yaitu memberikan sumbangan pengetahuan mengenai penerapan metode K-Means.
2. Manfaat praktis dari pengembangan ini yaitu dapat dijadikan alat bantu untuk manager dalam mengelompokkan merk sepatu yang akan di jual.
3. Manfaat Kebijakan pengembangan ini yaitu dapat dijadikan acuan kepada pimpinan dalam menentukan keputusan.

F. Asumsi Dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi

Asumsi dalam penelitian yang akan dikembangkan yaitu :

- a. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data penjualan sepatu toko H.Uci dari bulan januari tahun 2018 sampai dengan desember 2018. Penggunaan data penjualan sepatu pada bulan januari 2018 sampai bulan desember tahun 2018 di dasarkan kepada variabel yang akan digunakan dalam penelitian ini sehingga dapat menghasilkan rekomendasi merk sepatu yang diminati oleh pelanggan.
- b. Dengan adanya perangkat sistem yang menggunakan metode K-Means dan didukung oleh beberapa variabel dapat memperoleh rekomendasi merk sepatu yang diminati, sehingga dapat meningkatkan profit toko dan mengurangi jumlah kerugian.

2. Keterbatasan Pengembangan

Dalam penelitian ini, pengembangan sistem yang dikembangkan ini terdapat beberapa keterbatasan, antara lain:

- a. Keterbatasan yang terdapat dalam penelitian ini yaitu merk yang dijual hanya ada 10 merk

- b. Keterbatasan yang terdapat dalam penelitian ini menggunakan data penjualan pada toko sepatu H.Uci dari bulan Januari 2018 – Desember 2018.

G. Definisi Istilah Atau Definisi Operasional

1. *Cluster* : *Cluster* adalah pengelompokan yang dilakukan untuk membagi kedalam kelompok kelompok agar lebih memudahkan mengetahui jenisnya.
2. *Centroid* : *Centroid* adalah titik pusat yang menghubungkan tiap *cluster*.
3. Merk sepatu : Merk sepatu adalah tanda yang digunakan oleh produsen sepatu, di toko H.Uci ada 10 merk sepatu seperti adidas, nike , ando, converse, vans, ardiles, kikers, pro att, dallas, nb.
4. Rekomendasi : Rekomendasi adalah saran atau usulan untuk sepatu mana yang diminati oleh pelanggan.
5. Persediaan : Persediaan adalah stok atau jumlah sepatu yang siap dijual di toko.
6. Jumlah pembelian : Jumlah pembelian adalah jumlah pembelian sepatu kepada supplier sepatu untuk toko sepatu H.Uci.
7. Jumlah penjualan : Jumlah penjualan adalah jumlah penjualan sepatu kepada pelanggan toko sepatu H.Uci.
8. Sisa persediaan : Sisa persediaan adalah jumlah sisa dari persediaan sepatu yang di beli dari *supplier*.
9. *Supplier* : *Supplier* adalah pihak yang menyediakan sepatu dalam jumlah besar.