

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Tekhnologi sungguh berkembang dengan pesat, tekhnologi dapat memudahkan pekerjaan dalam bidang apapun, seperti saat ini banyak perusahaan retail di Indonesia memanfaatkan tekhnologi tersebut untuk membantu dalam pengelolaan dan pemasaran sebuah produk.

Sebagai perusahaan Retail PT. Indomarco Prismatama Cab. Bogor 2 (Indomaret) Perusahaan ini sedang maju di Indonesia, perusahaan ini adalah sebuah minimarket yang bisa memenuhi berbagai kebutuhan – kebutuhan pokok untuk kelangsungan hidup sehari – hari pada masyarakat.

Persediaan Barang adalah bahan paling utama dalam perusahaan untuk menyiapkan produk yang baik dan sangat penting dalam suatu perusahaan retail, dikarenakan stok barang yang akan dijual secara berjalan untuk persediaan kelangsungan hidup perusahaan.

Untuk menentukan Nilai setiap item persediaan barang bukanlah tugas yang mudah bagi perusahaan, mulailah mencatat harga pada produk atau barang yang dibeli, dan menentukan nilai harganya sampai penyajian persediaan tersebut dimasukkan dalam laporan keuangan. Agar pengendalian persedian produk atau barang lebih mudah dikelola maka diperlukan suatu sistem pendukung keputusan untuk mempermudah proses pengendalian persediaan pada barang tersebut, yang diharapkan dapat membantu menyelesaikan permasalahan di perusahaan.

Sebagai perusahaan Retail, PT. Indomarco Prismatama Cab. Bogor 2 Perusahaan tersebut membutuhkan suatu sistem pendukung keputusan untuk membantu dalam pengelolaan barang. dilihat dari pengelolaan sebelumnya banyak barang - barang di PT. Indomarco Prismatama Cab. Bogor 2 mengalami kendala dimana perusahaan mengalami barang expired yang banyak sehingga terjadi pemusnahan pada barang tersebut.

Beberapa persedian barang yang ada di gudang maupun di toko itu hampir setiap hari nya itu ada penambahan atau supply barang dari supplier. Apalagi jika barang tersebut itu dalam jangka waktu dekat akan expired tetapi masih banyak yang belum terjual barang tersebut sehingga akan menimbun banyak barang tersebut bahkan barang yang lama akan menjadi expired lama – lama akan jadi musnah. Maka dari itu barang yang akan memasuki masa expired dengan jangka waktu dekat ini barang yang mau habis expired nya akan di jadikan atau di jual dengan barang promo supaya tidak terkena pemusnahan pada barang tersebut. Untuk itu kita manfaatkan barang tesebut di jadikan barang promo ketika masa expired nya akan habis.

Permasalahan lainnya adalah stok barang yang berlebihan dikarenakan stok barang semakin banyak. Kesalahan dalam memprediksi suatu penjualan barang akan menjadi suatu alasan sehingga membeli barang - barang dalam jumlah yang besar pada akhirnya tidak habis dijual sehingga persediaan barang tersebut menjadi membengkak di toko dan lama-lama akan habis masa expired. Ini akan merugi dikarenakan barang tersebut akan dijadikan barang pemusnahan.

Permasalahan yang terjadi saat ini disebabkan karena persediaan barang yang banyak sedangkan masa expired nya akan habis dalam jangka waktu dekat yang mengakibatkan barang tersebut akan jadi barang pemusnahan. Untuk itu barang yang akan habis masa expired nya kita akan jual dan di jadikan barang promo untuk meminimalisir barang tersebut menjadi barang pemusnahan.

Basis data ini bertujuan berbeda dari data mining dan seringkali propertinya atau atribut yang dapat menyederhanakan sebuah pekerjaan pembelajaran tidak tersedia atau tidak dapat diambil dari dunia nyata. Data yang tidak nyata dapat menyebabkan permasalahan karena bila ada atribut yang mendasar bagi pengetahuan tentang sistem aplikasi pasti tidak akan ada dalam data tidak dipastikan untuk dapat menemukan pengetahuan yang tepat pada domain yang telah diberikan.

Kebanyakan pada data mining digunakan dalam penelitian berupa penjualan, menentukan jumlah barang, keterkaitan pada pelanggan, dan lainnya. Data Mining adalah proses mengumpulkan data yang besar untuk mengumpulkan informasi penting dalam memprediksi suatu hasil. Data mining tersebut ada banyak teknik untuk menentukan sebuah data yang besar, salah satunya yaitu klasifikasi. Teknik klasifikasi ini memiliki banyak metode, yang terdiri dari beragam metode yang digunakan untuk memproses data mining seperti algoritma pohon keputusan, Naïve Bayes, ID3, Neighbor dan yang lainnya. Penelitian ini akan dikembangkan menggunakan metode Naive Bayes, pada agoritma Naive Bayes ini bisa diasumsikan menyederhanakan nilai atribut - atribut secara terkondisi yang bisa terhubung dan bebas bila ditentukan nilai keluaran probabilitas yang sederhana.

B. Permasalahan

Pengelolaan barang yaitu hal yang sangat penting untuk memaksimalkan sebuah pengendalian pada barang sehingga bisa memberikan keuntungan pada sebuah perusahaan, hal itu dikarenakan bisa memberi keuntungan yang paling besar bilamana dikelola barangnya dengan baik.

Promosi yaitu memberitahu kepada konsumen menawarkan barang atau produk tersebut dengan tujuan untuk menarik calon konsumen.

Cuci gudang yaitu penjualan barang yang dikeluarkan langsung dari gudang untuk dijual dengan berbagai strategi, adapun barang tersebut dijual dengan harga yang murah atau standar karena barang tersebut barang yang dimintai oleh konsumen.

Pada setiap barang atau produk pastinya akan mengalami masa expired, hal ini perlu sekali perusahaan retail untuk mengatasi barang atau produk yang mengalami mendekati expired untuk dikelola dengan baik supaya bisa menambah keuntungan dan tidak terjadi pemusnahan pada barang tersebut.

Hal ini terjadi pada perusahaan retail PT. Indomarco prisma cab. Bogor 2 terdapat beberapa barang yang dimusnahkan dikarekan barang tersebut rusak expired bisa dilihat pada table 1.1. Barang tersebut dikarenakan sudah habis masa expired nya dan dimusnahkan begitu saja barangnya tanpa di kelola dengan baik yang bisa merugikan pendapatan pada perusahaan tersebut. Maka supaya tidak terjadi pemusnahan akan dibuatlah sebuah sistem keputusan yang dimana barang yang akan mendekati expired akan di jadikan sebuah barang promosi, melihat dari kondisi barang yang akan mendekati masa expired nya.

Table 1.1 Barang Pemusnahan Expired

TOKO	NAMA TOKO	KODE BARANG	NAMA BARANG	KETERANGAN	TGL PEMUSNAHAN
F059	KALISARI	10000689	SPRITE SOFT DRINK PET 1500mL	RUSAK EXPIRED	29-Nov-2019
F07A	H. DIMUN	20012574	FRETEA MINUMAN TEH APEL BTL 500mL	RUSAK EXPIRED	25-Nov-2019
F08Q	JAMBORE	10000088	FRISIAN FLAG SUSU KENTAL MANIS COKLAT KLG 370	RUSAK EXPIRED	30-Nov-2019
F0VX	APARTEMEN ATLANTA	20002092	SCRUBBER VEGETA MINUMAN KESEHATAN PENCERNAAN	RUSAK EXPIRED	9-Dec-2019
F15U	FRC KARADENAN	10010351	FRISIAN FLAG 1+ SUSU BUBUK PERTUMBUHAN MADU B	RUSAK EXPIRED	7-Dec-2019
F176	KARTINI DEPOK	20070381	PONDS PELEMBAB WAJAH DAY CREAM NORMAL SKIN TU	RUSAK EXPIRED	1-Dec-2019
F177	SUKMAJAYA	20026676	INDOMARET GARAM PCK 500g		30-Nov-2019
F180	SENTOSA RAYA	20003915	INDOMARET ABON SAPI PCK 100g	RUSAK EXPIRED	2-Dec-2019
F1TU	H DIMUN RAYA	20090777	ST.IVES GENTLE SMOOTHING OATMEAL SCRUB & MASK	RUSAK EXPIRED	22-Nov-2019
F1TZ	DADI KUSMAYADI	10013569	FRISIAN FLAG 3+ SUSU BUBUK	RUSAK EXPIRED	7-Dec-2019

Dari table 1.1 menunjukkan data barang di toko yang menunjukan bahwa barang tersebut adalah barang yang telah dimusnahkan dikarenakan barang tersebut rusak expired.

Table 1.2 List Toko

NO	KODE TOKO	NAMA TOKO	KODE BARANG	SIZE	NAMA BARANG
1	TXVE	IDM PLUS EKONOMIS KARANG ASEM CITEUREUP	20012574	500mL	FRESTEA MINUMAN TEH APEL BTL 500mL
2	TPB4	IDM HYBRID RAYA PAHLAWAN CITEUREUP	20102240	500mL	MINUTE MAID JUICE GUAVA BTL 300mL
3	TP08	IDM HYBRID LEUWINUTUG	20102239	300mL	MINUTE MAID JUICE WITH NATA DE COCO PULPY
4	TM7W	IDM KARANG ASEM BARAT	20097484	300mL	SPRITE SOFT DRINK WATERLYMON PET 425mL
5	TF0F	IDM POINT SENTRA MEDIKA CIBINONG	20012573	390mL	FRESTEA MINUMAN TEH AROMA MELATI BTL 500mL
6	TERA	IDM NAWAWI CIRIMEKAR	20065778	300mL	COCA COLA SOFT DRINK PET 390mL
7	T9J6	IDM RAYA LANBAU	20075894	425mL	MINUTE MAID JUICE NUTRIBOOST APPLE BTL 300mL
8	T719	IDM MAYOR OKING 2	20098598	500mL	FRESTEA MINUMAN TEH LYCHEE BTL 500mL
9	FP75	FRC HM ASHARI	20046315	300mL	MINUTE MAID JUICE NUTRIBOOST STRAWBERRY BTL 300mL
10	FE30	FRC CIRIMEKAR	20075894	300mL	MINUTE MAID JUICE NUTRIBOOST APPLE BTL 300mL

Dari table 1.2 menunjukan list toko barang - barang yang mendekati expired, yang menunjukan bahwa list toko tersebut adalah terdaftar barang yang mendekati expired.

Table 1.3 Barang Mendekati Expired

NO	KODE TOKO	KODE BARANG	DETAIL SALES PER ITEM			STOCK ITEM COCA COLA GROUP						TOTAL STOCK MENDEKATI EXP
			Sales Qty (Mei + Juni 2021)	HJ (Mei + Juni)	SPD (Mei + Juni)	EXP JULI	EXP AGS	EXP SEP	EXP OKT	EXP NOV	EXP DES	
1	TXVE	20012574	64	41	2	0	0	0	0	1	13	14
2	TPB4	20102240	3	31	0	3	0	6	0	0	0	9
3	TP08	20102239	31	39	1	0	0	0	0	7	0	7

NO	KODE TOKO	KODE BARANG	DETAIL SALES PER ITEM			STOCK ITEM COCA COLA GROUP						TOTAL STOCK MENDEKATI EXP
			Sales Qty (Mei + Juni 2021)	HJ (Mei + Juni)	SPD (Mei + Juni)	EXP JULI	EXP AGS	EXP SEP	EXP OKT	EXP NOV	EXP DES	
4	TM7W	20097484	22	38	1	0	0	0	0	0	8	8
5	TF0F	20012573	34	38	1	0	0	0	0	0	10	10
6	TERA	20065778	27	37	1	0	0	0	6	0	0	6
7	T9J6	20075894	3	34	0	0	0	0	0	0	12	12
8	T719	20098598	11	30	0	0	0	0	0	0	1	1
9	FP75	20046315	64	45	1	0	0	0	0	0	5	5
10	FE30	20075894	8	31	0	0	0	0	4	0	0	4

Pada table 1.3 diatas menunjukkan item-item yang akan mendekati barang expired, barang – barang tersebut yang akan dipromosikan barang cuci gudang.

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan rumusan masalah diatas dapat disimpulkan identifikasi masalah yaitu:

- Belum akurat dalam mengelola barang yang mendekati expired yang bisa dijadikan rekomendasi barang promosi cuci gudang.
- Belum akurat dan efektif dalam memanfaatkan stok barang mendekati expired.

2. Rumusan Masalah

- Pernyataan Masalah (Problem Statement)

Berdasarkan identifikasi masalah diatas maka dapat disimpulkan pokok masalah yaitu belum akurat dan belum efektifnya dalam menentukan pemilihan rekomendasi barang promosi cuci gudang.

- Pertanyaan Penelitian (Research Question)

Berdasarkan pernyataan masalah diatas dapat disimpulkan pertanyaan penelitian yaitu :

- Bagaimana penerapan metode *Naïve Bayes* untuk menentukan rekomendasi barang promosi cuci gudang ?
- Seberapa akurat dan efektif penerapan metode *Naïve Bayes* untuk menentukan rekomendasi barang promosi cuci gudang ?

C. Maksud dan Tujuan Penelitian

1. Maksud

Maksud dari penelitian ini menerapkan metode *Naïve Bayes* untuk menentukan rekomendasi barang promosi cuci gudang.

2. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah :

- a. Memperoleh barang promosi yang lebih akurat.
- b. Mendapatkan proses yang lebih akurat dan efektif dalam menentukan rekomendasi barang promosi cuci gudang.
- c. Mengembangkan Prototype aplikasi rekomendasi barang promosi cuci gudang menggunakan metode *Naïve Bayes*.
- d. Mengukur tingkat akurasi dan efektifitas penerapan metode *naïve bayes* untuk menentukan rekomendasi barang promosi cuci gudang.

D. Spesifikasi produk yang di harapkan

Melalui penelitian ini terciptanya sebuah aplikasi untuk memberikan rekomendasi pemilihan barang promosi, dengan menerapkan metode *Naive Bayes* untuk mempermudah dalam pemilihan rekomendasi barang promosi. Dalam aplikasi yang dikembangkan pada penelitian ini terdapat 6 menu yaitu data user, data training, data barang mendekati expired, data toko, rekomendasi barang promo dan rekapitulasi rekomendasi barang promo. Selain terdapat 6 menu tersebut aplikasi ini juga dapat menampilkan perhitungan dari algoritma *Naive Bayes*.

E. Signifikasi penelitian dan pengembangan

Dalam rangka mengembangkan prototype aplikasi untuk rekomendasi pemilihan barang promosi cuci gudang dibutuhkan dalam bentuk aplikatif. Prototype aplikasi yang dikembangkan dapat menentukan pemilihan rekomendasi barang promosi cuci gudang yang sesuai dengan kriteria. Sehingga diharapkan dapat membantu pihak perusahaan dalam menentukan strategi untuk mengelola barang yang mendekati expired. Berikut ini manfaat pada penelitian dan pengembangan ini adalah :

- a. Manfaat teoritis sebagai sumbangan pengetahuan mengenai penerapan algoritma *Naïve bayes* penetapan barang promosi pada stok barang mendekati expired.
- b. Manfaat praktis dari pengembangan ini yaitu, untuk memudahkan pihak toko dan perusahaan dalam penetapan barang promosi pada stok barang mendekati expired.
- c. Manfaat Kebijakan pengembangan ini yaitu agar metode *Naïve Bayes* dan penerapannya agar mampu menjadi acuan dalam pengambilan keputusan pemilihan rekomendasi barang promosi.

F. Asumsi Dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan

1. Asumsi

Asumsi dalam penelitian yaitu :

- a. Penelitian yang dilakukan memudahkan pihak perusahaan di department Development dalam proses pemilihan rekomendasi barang promosi cuci gudang.
- b. Aplikasi yang dibuat akan membantu pihak department development dan personil toko dalam mengambil keputusan untuk mengelolah barang yang mendekati expired.

2. Keterbatasan Pengembangan

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

- a. Penerapan aplikasinya hanya bisa digunakan khusus department Development.
- b. Variabel yang digunakan hanya berdasarkan dari sisi data barang toko.
- c. Aplikasi ini hanya bisa digunakan untuk memberikan rekomendasi pemilihan barang promosi.
- d. Data yang digunakan ada data tahun 2019.

G. Definisi Istilah Dan Definisi Operasional

1. Rekomendasi merupakan saran untuk mengambil keputusan ditengah kesulitan dengan adanya beberapa pilihan tersebut.
2. Pemilihan merupakan memilih barang untuk layak di jual atau tidak dalam kondisi baik maupun rusak.
3. Toko adalah tempat bangunan untuk dijadikan kegiatan perdagangan yang didalamnya terdapat benda – benda berupa barang – barang kebutuhan sehari-hari.
4. Prediksi adalah sebuah proses memperkirakan suatu kejadian yang akan menghasilkan suatu hasil yang baik.
5. Persediaan barang yaitu barang yang tersedia disimpan dengan baik yang nantinya akan di jual ke konsumen dengan nilai yang tepat.
6. Klasifikasi merupakan sebuah penyusunan data dengan lebih terstruktur untuk mendapatkan hasil yang lebih tepat.
7. Expired adalah berakhirnya masa keefektifan pada sebuah produk yang bisa mempengaruhi kualitas dan juga beresiko pada kesehatan.
8. Pemusnahan adalah untuk menghancurkan sebuah produk yang telah berakhir fungsi pada produk tersebut sehingga tidak memiliki nilai lagi pada barang tersebut.