JURNAL MATEMATIKA
ALGEBRA

Jurnal Mahasiswa Matematika ALGEBRA
Vol. 02, No. 01 (2021), pp. 1-8
e-ISSN 2774-8677

KLASIFIKASI PENJUALAN BARANG PT. STANZA CITRA PERKASA MENGGUNAKAN METODE KLASIFIKASI ABC

Thirza Karunillah[1], Yuniar Farida[2]
[1] Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya, thirzakarunillah06@gmail.com
[2] Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya, yuniar_farida@gmail.com

Abstrak. PT. Stanza Citra Perkasa, perusahaan dagang yang bergerak di bidang penjualan pipa dan fitting memiliki ratusan item yang selama ini kurang diorganisir persediaan dan penjualannya. Permasalahan timbul ketika perusahaan sering mengalami *overstock* dan kekurangan stock pada item-item tertentu, sehingga berpotensi mengalami kerugian. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan klasifikasi produk-produk yang selama ini menjadi permasalahan dalam persediaan di gudang. Metode Klasifikasi ABC digunakan untuk mengelompokkan produk berdasarkan tingkat penjualannya. Jumlah item stock yang diteliti sebanyak 140 item dan diperoleh hasil sebanyak 11 item berada pada kategori A, sebanyak 20 item berada pada kategori B, dan 110 item berada pada kategori C.

Kata kunci: *Penjualan, PT. Stanza Citra Perkasa, Metode Klasifikasi ABC.*

Abstract.
PT. Stanza Citra Perkasa, a trading company engaged in the sale of pipes and fittings has hundreds of items that have not been well organized in terms of supply and sales. Problems arise when companies often experience over stock and lack of stock on certain items, so that they have the potential to experience losses. This study aims to classify products that have been a problem in inventory in the warehouse. ABC Classification method is used to classify products based on the level of sales. The number of stock items studied was 140 items and the results obtained were 11 items were in category A, 20 items were in category B, and 110 items were in category C.

Keywords: *Sales, PT. Stanza Citra Perkasa, ABC Classification Method.*

1. Pendahuluan

Berkaitan dengan keadaan perekonomian yang semakin berkembang maka banyak muncul persaingan di berbagai bidang kehidupan, termasuk didalamnya persaingan dalam dunia bisnis. Banyak perusahaan yang saling berlomba untuk mendapatkan pangsa pasar, sehingga hal ini memicu perusahaan untuk berusaha terus maju dalam memperbaiki bisnisnya [1].

Pada bisnis seperti perusahaan perdagangan salah satu sumber pendapatan terbesar perusahaan berasal dari persediaan dan penjualan. Dalam penyimpanan persediaan barang, seringkali dibutuhkan aturan dan pengendalian persediaan barang dalam jumlah besar. Kendala utama yang sering muncul adalah mengenai perbedaan tingkat penjualan barang dan keanekaragaman kriteria barang. Maka dibutuhkan sebuah ketetapan dengan berdasar pada tingkat prioritas kriteria penjualan barang [2].

Salah satu perusahaan perusahaan dagang yang saat ini sedang berkembang yaitu, PT.Stanza Citra Perkasa, Sidoarjo, merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang perdagangan alat-alat industri konstruksi. Adapun beberapa item yang dijual antara lain seperti bahan konstruksi dari besi dan baja seperti pipa seamless A106 ASTM A53GrB, pipa ERW ASTM A5Gr B, Pipa Medium SNI, Pipa Hitam ASTM A53 GrA, Plat Besi SS400/A36 berbagai ukuran, Plat Strip, Besi Kanal, WF dan H, dan berbagai fitting pipa besi serta aneka produk lainnya, yang digunakan untuk proses instalasi. PT.Stanza Citra Perkasa memiliki ratusan item tersebut yang selama ini kurang diorganisir persediaan dan penjualannya. Permasalahan timbul ketika perusahaan sering mengalami *over stock* dan kekurangan stock pada item-item tertentu, sehingga berpotensi mengalami kerugian. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan klasifikasi produk-produk yang selama ini menjadi permasalahan dalam persediaan di gudang. Metode Klasifikasi ABC digunakan untuk mengelompokkan produk berdasarkan tingkat penjualannya.

Beberapa Penelitian yang menggunakan metode Klasifikasi ABC, yaitu pada penelitian dengan judul "Penentuan Kelompok Persediaan SparePart Mesin pada Industri Baja dengan menggunakan Klasifikasi ABC" dan diperoleh hasil bahwa metode klasifikasi ABC efektif untuk menentukan prioritas penanganan *Sparepart* [4]. Penelitian lain juga dilakukan oleh tentang implementasi Metode Klasifikasi ABC pada Warehouse Management System dengan studi kasus : PT.Cakrawala Tunggal Sejahtera pada penelitian tersebut Metode Klasifikasi ABC digunakan untuk mengatur peletakan barang pada gudang [5]. dan Peneliti melakukan penelitian Penerapan Sistem Klasifikasi ABC dan Kombinasi Forecasting sebagai Pendukung Keputusan di Dalam Sistem Informasi Pengadaan Barang [6]. Kelebihan dari metode klasifikasi ABC yaitu dapat memprioritaskan tingkat kebutuhan pada setiap perusahaan guna memperoleh keuntungan yang maksimal dan meminimalisir penumpukan barang pada gudang.

Berdasarkan ulasan yang telah dipaparkan oleh peneliti terdahulu mengenai Metode Klasifikasi ABC maka digunakan untuk mengelompokkan barang sesuai dengan tingkat prioritas kriteria penjualan barang.

2. Kajian Teori

2.1. Metode Klasifiasi ABC

Metode klasifikasi ABC atau dikenal dengan diagram Pareto sering digunakan untuk analisis atau mengelompokkan kebutuhan persediaan. Metode klasifikasi ABC adalah suatu analisis yang digunakan untuk menyusun urutan jumlah penjualan, kemudian mengelompokkan jenis barang sesuai dengan kriteria (seperti banyak jumlah dan pola kebutuhan yang berbeda)[10]. Klasifikasi ABC ini bertujuan untuk memberi titik terang (fokus) terhadap hasil dari penentuan jenis barang yang dikategorikan penting dan perlu adanya prioritas dalam pengadaan barang (persediaan)[11].

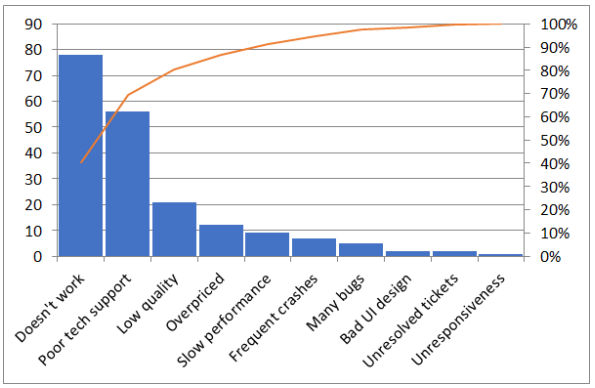
Klasifikasi ABC adalah metode yang mengklasifikasikan persediaan menjadi tiga kelompok berdasarkan volume penjualan pada periode tertentu. Analisis ABC menggunakan konsep hukum Pareto bahwa mengatakan 80/20 berarti 80% dari penjualan perusahaan (pendapatan perusahaan) dihasilkan oleh 20 %[12].
Pengelompokkan Analisis ABC menggunakan prinsip Pareto, dengan kriteria sebagaimana pada tabel 1.

Tabel 1: Kriteria Analisis ABC

No	Kelompok	%Kumulatif
1	A	hingga 80 %
2	B	81 % - 96 %
3	C	>96%

2.1.1. Diagram Pareto

Diagram Pareto merupakan grafik yang menyusun urutan data secara menurun dari kiri ke kanan dan digunakan untuk mengklasifikasikan masalah menurut sebab dan gejalanya [13].



Gambar 1: Diagram Pareto

2.1.2. Prinsip Pareto

Berdasarkan prinsip Pareto produk atau barang dapat diklasifikasikan menjadi kelompok [14].

1. Kategori A (80-20)
   Terdiri dari jenis barang perusahaan yang memiliki penjualan sekitar 80% dari seluruh modal yang dikeluarkan untuk persediaan dan jumlah jenis (kuantitas) barang sekitar 20% dari semua jenis barang yang dikelola.
2. Kategori B (15-30)
   Terdiri dari jenis barang perusahaan yang memiliki penjualan 15% dari seluruh modal yang dikeluarkan untuk persediaan (setelah kategori A) dan jumlah jenis (kuantitas) barang sekitar 30% dari semua jenis barang yang dikelola.
3. Kategori C (5-50)
   Terdiri dari jenis barang perusahaan yang memiliki penjualan 5% dari seluruh yang dikeluarkan untuk persediaan (setelah kategori A dan B) dan jumlah jenis (kuantitas) barang sekitar 50% dari semua jenis barang yang dikelola.

3. Metode Penelitian

3.1 Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan Data runtut waktu, dimana datanya dikumpulkan dari setiap bulannya. Dan dalam penelitian ini menggunakan data permintaan produk di PT.Stanza Citra Perkasa dari bulan November 2019 – Oktober 2020 sebanyak 140 produk.

Langkah – Langkah metode analisis ABC adalah sebagai berikut: [17]

1. Mengumpulkan data penjualan (12 bulan terakhir) untuk setiap item
2. Penjualan mengurutkan barang dari yang terbesar sampai terkecil.
3. Menghitung persentase penjualan setiap item terhadap total penjualan, kemudian membuat persentase kumulatif.
4. Menghitung Persentase kumulatif diperoleh berdasarkan persamaan.

Perhitungan persentase kumulatif diperoleh berdasarkan persamaan (1)

$$\%Kum.(m) = \%\ penj. + (m-1)\ \%Kum.(m) = \%\ penj. + (m-1) \quad (1)$$

$$\%penj. = \frac{T(m)}{T(n)}\ x\ 100\ \% \qquad \%penj. = \frac{T(m)}{T(n)}\ x\ 100\ \% \quad (2)$$

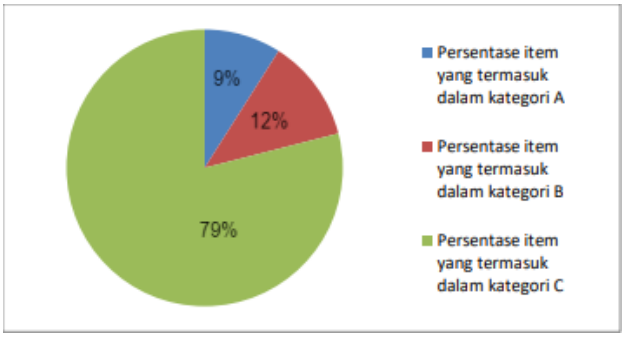
Dimana :

% Kum : Persentase kumulatif
% Penj. : Persentase jumlah total penjualan
n : banyak produk yang terjual
T(m) : total penjualan per item
T(n) : total penjualan seluruh produk

4. Hasil dan Pembahasan

Analisis ABC adalah metode yang mengklasifikasikan penjualan atau permintaan menjadi tiga kelompok berdasarkan, volume penjualan pada periode tertentu. Dari hasil

frekuensi kumulatif perhitungan persamaan (1) dan (2) menghasilkan kelompok, yaitu A,B,C. Hasil menunjukkan bahwa 140 data atau item produk suku cadang, 11 item berada pada kategori A dengan Persentase total item produk sebesar (9%) yang berkontribusi terhadap penjualan 81% dari semua item, 20 item termasuk dalam kategori B dengan total item produk sebesar (12%) yang berkontribusi terhadap penjualan sebesar 15% dari semua item, dan 110 item termasuk dalam kategori C dengan total item (79%) berkontribusi penjualan 4% dari semua item. Hasil klasifikasi suku cadang menggunakan analisis ABC ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2: Klasifikasi ABC Pie Chart

Dengan demikian, berdasarkan hasil tersebut item dengan part number (sebanyak 11 item atau produk) memiliki total penjualan yang sangat tinggi sehingga setiap bulan barang barang tersebut memberikan sekitar 50 % pendapatan PT.Stanza Citra Perkasa total penjualan, sehingga perlu pengawasan dan perawatan yang ketat pada gudang agar tidak terjadi kerugian pada produk yang termasuk pada kelas A dan juga diperluas koneksi atau media untuk berjualan agar terjadi penambahan permintaan di setiap bulannya. Disamping itu, 110 item atau produk termasuk dalam kategori C artinya untuk periode selanjutnya penjualan produk harus ditingkatkan agar dapat menambah pendapatan perusahaan.

Pada awal tahap penelitian, dilakukan metode klasifikasi ABC atau analisis klasifikasi ABC, Mengurutkan penjualan setiap barang dari yang terbesar sampai yang terkecil, Membuat Persentase kumulatif berdasarkan persamaan (1) dan (2), Mengklasifikasikan total penjualan suatu barang berdasarkan kriteria pada Tabel 1
Berikut Hasil Klasifikasi ABC pada Tabel 2.

Tabel 2: Hasil Klasifikasi ABC

No	Part Number	Jumlah Pendapatan Penjualan	Persentase (%)	Persentase Kumulatif (%)	Kelas
1	15117435	Rp.1.461.848.000	22,44	22,44	A
2	15117561	Rp.971.472.000	14,91	37,35	A
3	15117390	Rp.550.020.000	8,44	45,8	A
4	15083529	Rp.432.175.000	6,63	52,43	A

5	15117417	Rp.378.451.000	5,81	58,24	A
⋮	⋮	⋮⋮	⋮	⋮	⋮
11	15117415	Rp.143.055.000	2,2	80,96	A
12	15083602	Rp.132.966.000	2,04	83,00	B
13	15117397	Rp.91.900.000	1,41	84,12	B
14	15086760	Rp.74.261.000	1,13	85,55	B
15	15117414	Rp.73.458.000	1,12	86,67	B
⋮	⋮	⋮⋮	⋮	⋮	⋮
31	15086118	Rp17,760,000	0,27	95,78	B
32	15117415	Rp.15.190,000	0,2331	96,02	C
33	15086119	Rp.15.120.000	0,2321	96,25	C
34	15086085	Rp.14.672.000	0,2252	96,48	C
35	15086540	Rp.14.106.170	0,21	96,69	C
36	15117430	Rp.11.775.000	0,18	96,87	C
⋮	⋮	⋮⋮	⋮	⋮	⋮
140	15086311	Rp.19.800	0,0003	100	C

Pada Tabel 2 diketahui bahwa terdapat 11 item atau produk yang termasuk pada Kategori A dengan nilai persentase kumulatif pendapatan sebesar 22 % hingga 80 %, terdapat 20 item atau produk yang termasuk pada Kategori B dengan nilai persentase kumulatif pendapatan penjualan sebesar 83 % hingga 95 %, dan terdapat 110 item atau produk yang termasuk pada kategori B dengan nilai persentase kumulatif pendapatan sebesar 96 % hingga 100 %. Hal ini sesuai dengan prinsip Pareto.

Penelitian terdahulu dengan judul penelitian Pengolahan Data Penjualan Buku menggunakan Metode Klasifikasi ABC (Diagram Pareto) untuk Mengidentifikasi Kategori Buku yang Banyak Diminati Pembaca (Studi Kasus: PT. Elex Media Komputindo) data penjualan buku yang digunakan yaitu sebanyak 177 kategori buku dan diperoleh sebanyak 35 dari 177 kategori buku yang memiliki angka penjualan tinggi dan sebanyak 142 dari 177 kategori buku memiliki angka penjualan sedang dan rendah. Hasil tersebut digunakan untuk mengetahui dan memberi saran kepada pengambil keputusan dalam pembelian atau pengadaan buku-buku yang akan dijual pada periode yang akan datang.

5. Simpulan

Berdasarkan pemaparan hasil dari penelitian, pengelompokkan menggunakan metode klasifikasi ABC diperoleh hasil bahwa pada kategori A terdiri dari 11 item atau produk (9%) yang memberikan kontribusi 81% terhadap PT.Stanza Citra Perkasa, Kategori B terdiri dari 19 item atau produk (12%) yang memberikan kontribusi 15 % terhadap perusahaan dan kategori C terdiri dari 110 item atau produk (79%) yang memberikan kontribusi 4%.

Referensi

[1] D. Guslan, *Analisis Pengendalian Inventori Dengan Klasifikasi ABC dan EOQ Pada PT. Nissan Motor Distributor Indonesia*, vol. 10, no.1, p.73 Jurnal Logistik Bisnis, 2020.

[2] A. Serawati, S.Wahyudi, and S.D. Surjanto, *Klasifikasi ABC dengan Multi-kriteria Menggunakan Ng-Model untuk Pengendalian Persediaan,* vol. 3, no.2, Jurnal Sains dan Seni ITS, 2014.

[3] T. Indrawati, T. Irawati, and E. Rimawati, *Penggunaan Metode Linear Regression Untuk Prediksi Penjualan Smartphone*, vol. 6, no.2, pp. 2, Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi, 2019.

[4] M. Hudori and K. Kunci, *Penentuan Kelompok Persediaan SparePart Mesin pada Industri Baja dengan menggunakan klasifikasi ABC*, vol. 9, no. 2, pp. 153 -162.

[5] I. Chatisa, I. Muslim, and R.P. Sari, Implementasi Metode Klasifikasi ABC pada Warehouse Management System PT. Cakrawala Tunggal Sejahtera, vol. 8, no.2, p.123, Jurnal Teknik Elektro dan Teknologi Informasi, 2019.

[6] R. Effendi, J. O. Ong and A.S Gunawan, *Penerapan Sistem Klasifikasi ABC dan Kombinasi Forecasting Sebagai Pendukung Keputusan Di Dalam Sistem Informasi Pengadaan Barang*, vol. 7, p. 1, Jurnal Telemat, 2011.

[7] F.R Hariri, *Metode Least Square Untuk Prediksi Penjualan Sari Kedelai Rosi*, vol. 7, no. 2, p. 731, Jurnal Teknik Mesin Elektro dan Ilmu Komputer, 2016.

[8] Herdiana, *Prediksi Penjualan Sepeda Motor Honda Menggunakan Metode Least Square*, vol. 53, no.9, pp. 1689- 1699, Jurnal Chem Infor. Model, 2013

[9] M. Rahmawato and I. Fazri, *Aplikasi Peramalan Penjualan Obat Menggunakan Metode Least Square di Rumah Sakit Bhayangkara*, vol. 4, no. 2, p. 201, Jurnal Ilmu Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi, 2018.

[10] Irma Lusyana Manik, *Pengendalian Persediaan Obat dengan Analisis ABC dan VEN di Rumah Sakit Umum Daerah Porsea*, vol. 2, no. 3, Jurnal Talent Conf Ser. Energy Eng.

[11] J. Junaidi*, Penerapan Metode ABC Terhadap Penegndalian Persediaan Bahan Baku Pada UD. Mayong Sari Probolinggo*, vol. 2, no. 2, p. 158, Jurnal Ekonomi dan Manajemen, 2019.

[12] W. Kusuma, *Rancangan Model Manajemen Persediaan Obat Kategori AV dengan Analisis ABC (Pareto) dan Klasifikasi VEN pada Instalasi Farmasi Rumah Sakit Bedah Surabaya*, pp. 1 – 21, 2016.

[13] A. Sutardi and E. Budiasih, *Pengolahan Data Penjualan Buku menggunakan Metode Klasifikasi ABC (Diagram Pareto),* vol. 2, no. 2, pp. 181 – 186, Jurnal Teknik Komputer Politeknik Telkom, 2011.

[14] S.N. Bahagia, *Sistem Inventori*, ITB Press, 2014

[15] B.U Putra Manurung, *Implementasi Least Square Dalam Prediksi Penjualan Sepeda Motor*, vol. 2, no. 6, pp. 21 – 24, Jurnal Riset dan Komputer, 2015.

[16] J.S Armstrong and F. Collopy, *Error Measures For Generalizing About Forecasting Methods: Empirical Comparisons*, vol. 8, no. 1, pp. 69 – 80, Jurnal Forecast, 1992.

[17] S. Nasution, *Konsep Dasar Statistik*, vol. 05, no. 02, pp. 1 – 9, 2017.

[18] M. Wijayanti and M.Sc, *Analisa Peramalan Penjualan Produk Susu Kental Manis Cartination Pada CV. Pangan Makmur Irja Sorong Menik*, pp. 1 – 14. 2003.