

Penyusunan Material Produk *Hand Craft* di *Home Industry*

Anggia Arista^{1,*}, Handra Tipa¹

¹Universitas Putera Batam

Jl. R. Soeprapto Muka Kuning, Kibing, Kec. Batu Aji, Kota Batam, Kepulauan Riau 29434

E-mail: anggiarista4@gmail.com*

Abstract

Goods storage is very important in every business. Having proper, good storage will make it easier for a business to run its business. However, storage of goods will not be effective if the arrangement of goods is not arranged properly. Hand craft products are businesses engaged in the field of handicrafts that produce several products such as: plaques, house numbers, key chains, acrylic boxes which are produced on a large scale, for this reason product classification is needed to make it easier for workers in this business. The ABC classification method is the most effective method, dividing items into classes and assigning to each class a set of areas in which the product belongs. From the research results, group A was obtained, namely plaques, name plates and key chains, while group B was acrylic house numbers, anchors, character wall clocks, and acrylic motorbike plates and group C was acrylic boxes, where group A was preferred.

Keywords: *Hand craft products, ABC classification method, Home Industry*

Abstrak

Tempat penyimpanan barang sangat penting dalam setiap usaha. Dengan adanya tempat penyimpanan yang baik akan mempermudah sebuah usaha dalam menjalankan usahanya. Namun tempat penyimpanan barang tidak akan efektif kalau penyusunan barang tidak ditata dengan baik. Produk hand craft merupakan usaha yang bergerak dalam bidang kerajinan tangan yang memproduksi beberapa produk seperti : plakat, nomor rumah, gantungan kunci, box akrilik yang di produksi dalam skala besar, untuk itu diperlukan klasifikasi produk untuk mempermudah pekerja dalam usaha tersebut. Metode klasifikasi ABC adalah metode yang paling efektif, membagi item ke dalam kelas-kelas dan menugaskan ke masing-masing kelas satu set area di mana produk tersebut berada. Dari hasil penelitian di dapatkan kelompok A yaitu plakat, papan nama dan gantungan kunci, sedangkan kelompok B adalah Nomor rumah akrilik jangkar, jam dinding karakter, dan plat motor akrilik dan kelompok C adalah Box akrilik, dimana kelompok A lebih diutamakan.

Kata kunci: *Produk hand craft, metode klasifikasi ABC, Home Industri.*

1. Pendahuluan

Dalam membangun sebuah bisnis, keuntungan dan keberhasilan menjadi faktor yang diutamakan. Tak heran jika perusahaan memperhitungkan segala faktor. Mulai dari modal, pengeluaran anggaran, tempat penyimpanan yang baik, hingga mencari orang – orang yang berkompeten untuk membuat bisnis dapat berkembang. Namun, keberhasilan dari suatu bisnis tidak terlepas dari tempat penyimpanan barang yang baik sehingga barang yang disimpan dapat bertahan lama. Tempat penyimpanan barang yang baik dapat mempermudah owner atau pekerja dalam mempersiapkan barang maupun dapat mencari barang yang diinginkan. Oleh karena itu, penting bagi suatu perusahaan untuk memperhatikan struktur penentuan tempat penyimpanan barang. Tidak hanya memperhatikan keuntungan yang dibuat oleh perusahaan. Sehingga keberlangsungan usaha akan terus terjaga.

Kompetisi global yang intensif ini mendorong perusahaan untuk melakukan perubahan didalam teknologi dan proses produksi, memperbaiki efektivitas keputusan mengenai penentuan harga jual, desain produk, konsumen dan produk campuran (product & customer mix). Sebuah perusahaan membutuhkan tempat penyimpanan barang. Peningkatan efektivitas dan efisiensi kerja tidak terlepas dari kegiatan yang dilakukan salah satunya dalam hal penentuan letak barang seperti mana barang yang sering dibeli oleh konsumen, mana barang yang harganya mahal atau murah perlu dikelompokkan sehingga mempermudah dalam pengambilan barang.

Klasifikasi ABC adalah adalah metode pengklasifikasian barang berdasarkan peringkat nilai dari nilai tertinggi hingga terendah, dan dibagi menjadi 3 kelompok besar yang disebut kelompok A, B dan C. Analisis ABC membagi persediaan yang menjadi tiga kelas berdasarkan besarnya nilai (value) yang dihasilkan oleh persediaan tersebut.

Analisis ABC merupakan aplikasi persediaan yang menggunakan prinsip pareto. Prinsip ini menyatakan bahwa “critical view and trivial many”. Prinsip ini mengajarkan untuk memfokuskan pengendalian persediaan kepada jenis persediaan yang bernilai tinggi atau kritikal daripada yang bernilai rendah atau trivial. Menurut [1] Metode kelompok ABC adalah pendekatan yang umum digunakan dalam manajemen inventaris untuk mengklasifikasikan item inventaris berdasarkan tingkat pentingnya. Dalam metode ini, item-item tersebut dibagi menjadi tiga kelas: Kelas A: Item-item dalam kelas ini memiliki tingkat penting yang tinggi. Meskipun jumlahnya mungkin sedikit, mereka menyumbang sebagian besar dari omset atau nilai inventaris. Kelas B: Item-item dalam kelas ini memiliki tingkat penting yang sedang. Mereka menyumbang sebagian sedang dari omset atau nilai inventaris, namun lebih banyak daripada item dalam kelas A. Kelas C: Item-item dalam kelas ini memiliki tingkat penting yang rendah. Meskipun jumlahnya mungkin banyak, mereka hanya menyumbang sebagian kecil dari omset atau nilai inventaris. Dengan menggunakan metode ABC, manajer inventaris dapat mengalokasikan sumber daya dengan lebih efisien, seperti waktu dan upaya, untuk mengelola item-item yang paling penting dengan lebih cermat. Ini membantu meningkatkan efisiensi operasional dan mengoptimalkan penggunaan sumber daya. Dalam banyak kasus kelas A mewakili item-item yang bergerak paling cepat dan menyumbang sebagian besar dari omset (sekitar 60%). Kelas C, di sisi lain, mewakili item-item yang bergerak paling lambat dan hanya menyumbang sekitar 10% dari omset. Dengan demikian, dengan fokus pada kelas A, manajer dapat memastikan bahwa sumber daya dialokasikan dengan baik untuk mengelola item-item yang paling penting bagi kesuksesan bisnis. Menurut [2] Klasifikasi barang didasarkan pada biaya persediaan yang terkait dengan masing-masing barang. Ini memungkinkan pengelola persediaan untuk menetapkan tingkat kontrol dan frekuensi peninjauan yang sesuai dengan tingkat pentingnya setiap kelas barang. Penggunaan metode ABC ini membantu manajer untuk fokus pada pengendalian dan manajemen yang lebih ketat terhadap barang-barang yang memiliki dampak finansial yang lebih besar bagi perusahaan, sementara juga memungkinkan alokasi sumber daya yang lebih efisien untuk barang-barang yang memiliki dampak finansial yang lebih kecil. Hal ini dapat membantu meningkatkan efisiensi operasional dan mengoptimalkan penggunaan modal perusahaan. Menurut [3] mengklasifikasikan produk ke dalam tiga kategori utama (A, B dan C), tergantung pada estimasi kepentingannya. Klasifikasi produk dilakukan dengan mempertimbangkan volume penjualan yang dihasilkan oleh masing-masing kelas produk dan jumlah penanganan yang dilakukan oleh masing-masing kategori produk. Menurut [4] metode klasifikasi ABC untuk membagi persediaan

ke dalam tiga klasifikasi berdasarkan volume dolar tahunan. Kelas A adalah item yang volume dolar tahunannya tinggi. Kelas B adalah barang-barang inventaris volume dolar tahunan menengah. Barang-barang dengan volume dolar tahunan yang rendah diklasifikasikan ke dalam Kelas C.

Menurut [5] Metode klasifikasi ABC adalah pendekatan yang berguna dalam manajemen persediaan untuk mengelompokkan item-item berdasarkan nilai atau kepentingannya bagi perusahaan. Langkah-langkah umum dalam metode ABC Class-Based atau pengelompokan produk menggunakan metode ABC Class-Based adalah sebagai berikut: Identifikasi Item Persediaan: Identifikasi semua item persediaan yang dimiliki perusahaan. Penentuan Kriteria Klasifikasi: Tentukan kriteria yang akan digunakan untuk mengklasifikasikan item-item tersebut. Dalam kasus ABC, kriteria yang umum digunakan adalah nilai persediaan atau kontribusinya terhadap omset atau profitabilitas perusahaan. Perhitungan Nilai atau Kontribusi: Hitung nilai atau kontribusi dari masing-masing item persediaan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Ini bisa berupa nilai penjualan, margin keuntungan, atau parameter lain yang relevan. Pengelompokan ke dalam Kelas A, B, dan C: Setelah nilai atau kontribusi dari setiap item persediaan diketahui, kelompokkan item-item tersebut ke dalam tiga kelas: A, B, dan C. Kelas A biasanya berisi item-item dengan nilai atau kontribusi tertinggi, sedangkan kelas C berisi item-item dengan nilai atau kontribusi terendah. Penentuan Strategi Manajemen: Sesuaikan strategi manajemen persediaan untuk setiap kelas. Item-item dalam kelas A mungkin memerlukan perhatian lebih intensif, kontrol yang lebih ketat, dan frekuensi peninjauan yang lebih sering. Sementara item-item dalam kelas C mungkin memerlukan perhatian yang lebih rendah atau metode manajemen yang lebih sederhana. Implementasi dan Pemantauan: Terapkan strategi manajemen yang telah ditentukan untuk setiap kelas, dan terus monitor kinerja persediaan secara berkala. Sesuaikan strategi jika diperlukan berdasarkan perubahan kondisi pasar atau perusahaan. Dengan mengikuti langkah-langkah ini, perusahaan dapat mengelola persediaan mereka dengan lebih efisien dan efektif, fokus pada item-item yang memiliki dampak finansial terbesar sambil meminimalkan risiko kekurangan persediaan dan biaya penyimpanan yang tidak perlu.

Menurut [6] adalah sebagai berikut:

1. Membuat daftar produk, jumlah permintaan, dan harga masing-masing produk
2. Menghitung total omzet dari masing-masing produk
3. Mengurutkan produk dari total omzet dari yang terbesar hingga terkecil agar mempermudah pembagian kelas A, B, dan C. Kelas A merupakan kelas produk bergerak cepat yang memberikan kontribusi

sekitar 60%-80% dari omzet, sedangkan produk bergerak paling lambat yang mencapai 5%-15% dari omzet diwakili oleh kelas C.

Adapun teknik prosedur untuk mengelompokkan material-material persediaan ke dalam kelas A, B, dan C antara lain sebagai berikut

1. Menentukan volume penggunaan per periode waktu (biasanya per tahun) dari material-material persediaan yang akan diklasifikasikan.
2. Perkalian volume penggunaan per periode waktu (pertahun) dari setiap material persediaan dengan biaya perunitnya untuk memperoleh nilai total penggunaan biaya per periode waktu (per tahun) untuk setiap material persediaan itu
3. Menjumlahkan nilai total penggunaan biaya dari semua material persediaan itu untuk memperoleh nilai total penggunaan biaya agregat (keseluruhan).
4. Membagi nilai total penggunaan biaya dari semua material itu dengan nilai total penggunaan biaya agregat untuk menentukan persentase nilai total penggunaan biaya dari setiap material inventori itu.
5. Mendaftarkan material-material itu dalam bentuk ranking persentase nilai total penggunaan biaya dengan urutan menurun dari terbesar sampai terkecil.
6. Mengklasifikasikan material-material persediaan itu ke dalam kelas A, B, dan C

Langkah-langkah untuk melakukan analisis ABC Permintaan

1. Membuat daftar permintaan untuk seluruh persediaan barang habis pakai (peralatan kantor)
2. Memasukkan kuantitas permintaan persediaan barang habis pakai, kemudian membuat rata-rata permintaan persediaan barang habis pakai.
3. Mengurutkan data tabel berdasarkan rata-rata permintaan persediaan barang habis pakai mulai dari permintaan terbesar hingga terkecil.
4. Menghitung persentase rata-rata permintaan setiap item persediaan barang habis pakai dari jumlah permintaan total.
5. Menghitung persentase kumulatif setiap permintaan item persediaan barang habis pakai.
6. Mengelompokkan persediaan barang habis pakai berdasarkan persentase

kumulatif permintaan persediaan barang habis pakai. Permintaan persediaan barang habis pakai yang mempunyai kumulatif hingga 80% diklasifikasikan sebagai kelompok A, 80% - 95% diklasifikasikan sebagai kelompok B, dan 95 - 100% diklasifikasikan sebagai kelompok C.

Beberapa penelitian tentang penggunaan metode klasifikasi ABC hasil analisis [7] ABC permintaan didapat bahwa kategori persediaan barang habis pakai yang masuk dalam kelompok A adalah sebanyak 9 item, kelompok B sebanyak 26 item, dan kelompok C sebanyak 125 item. Sebanyak 78,74% permintaan berasal hanya dari 9 item barang dan 5,11% permintaan berasal dari 125 item barang. Dari hasil analisis ABC nilai investasi didapat bahwa kategori persediaan barang habis pakai yang masuk dalam kelompok A adalah sebanyak 18 item, kelompok B sebanyak 29 item, dan kelompok C sebanyak 113 item. Sebanyak 79,94% nilai investasi hanya diberikan untuk 18 item barang dan 5,01% nilai investasi diberikan untuk 113 item barang. Dari hasil analisis ABC indeks kritis didapat bahwa sebanyak 11 item persediaan barang habis pakai yang masuk kelompok A memiliki nilai investasi sebesar 79,94%, 67 item persediaan barang habis pakai yang masuk kelompok B memiliki nilai investasi sebesar 15,06%, dan 82 item persediaan barang habis pakai yang masuk kelompok C memiliki nilai investasi sebesar 5,01%.

Penelitian yang dilakukan [6] Metode Klasifikasi ABC pada Warehouse Management System PT. Cakrawala Tunggal Sejahtera. Dihasilkan Gudang merupakan tempat yang digunakan untuk menyimpan dan meletakkan barang yang dimiliki oleh perusahaan. Terdapat banyak aktivitas yang dilakukan di gudang, mulai dari proses pendataan barang hingga proses manajemen terhadap barang tersebut.. Metode klasifikasi ABC merupakan metode yang digunakan untuk melakukan pengelompokan barang ke dalam kelas-kelas tertentu berdasarkan permintaan tahunan dari barang tersebut. Metode ini digunakan untuk mengatur peletakan barang pada gudang. Setelah dilakukan penerapan metode ABC pada sistem, pihak perusahaan merasa terbantu dalam melakukan penyusunan dan peletakan barang serta mengetahui informasi barang yang paling banyak dibutuhkan oleh konsumen. Berdasarkan hasil pengujian User Acceptance Test (UAT) yang dilakukan sebanyak tiga kali, disimpulkan bahwa seluruh kebutuhan pengguna telah terpenuhi dan diterima secara keseluruhan. Kemudian berdasarkan hasil rekapitulasi kuesioner yang disebarkan kepada karyawan sebanyak 30 responden, diperoleh sebanyak 91,33% menyatakan sistem mudah digunakan dan menyediakan informasi yang lengkap dan akurat (sangat setuju)

2. Metodologi

Penelitian ini dilakukan disalah satu *Home Industry* yang bernama Sabila craft Batam. Populasi pada penelitian adalah tempat penyimpanan barang. Sampel pada penelitian ini adalah tempat penyimpanan produk jadi hand craft di *Home Industry* Sabila craft Batam

Variabel dalam penelitian ini adalah variabel independen dan dependen. Variabel independen

penentuan penyimpanan barang dan variabel dependen adalah pengelompokan barang

Data dikumpulkan dengan penentuan jenis-jenis barang yang dijual, kemudian penentuan jumlah barang yang dipesan dan barang yang di kirim.

Analisa data menggunakan metode klasifikasi ABC. Langkah-langkah untuk melakukan analisis ABC yaitu: 1. Membuat daftar permintaan untuk seluruh persediaan barang habis pakai, 2. Memasukkan kuantitas permintaan persediaan barang habis pakai, kemudian membuat rata-rata permintaan persediaan barang habis pakai, 3. Mengurutkan data tabel berdasarkan rata-rata permintaan persediaan barang habis pakai mulai dari permintaan terbesar hingga terkecil, 4. Menghitung persentase rata-rata permintaan setiap item persediaan barang habis pakai dari jumlah permintaan total. 5. Menghitung persentase kumulatif setiap permintaan item persediaan barang habis pakai. 6. Mengelompokkan persediaan barang habis pakai berdasarkan persentase kumulatif permintaan persediaan barang habis pakai. Permintaan persediaan barang habis pakai yang mempunyai kumulatif hingga 80% diklasifikasikan sebagai kelompok A, 80% - 95% diklasifikasikan sebagai kelompok B, dan 95 - 100% diklasifikasikan sebagai kelompok C.

Tabel 2.

Data Pesanan Produk Des 2022 –Mar 2023

Item	Satuan	Des	Jan	Feb	Maret	Rata-rata
Plakat	Pcs	2468	2546	2645	2145	2451
Papan Nama	Pcs	1380	1243	1280	1054	1239
Nomor rumah akrilik jangkar	Pcs	987	874	898	798	889
Plat motor Akrilik	Pcs	654	543	476	435	527
Box Akrilik	Pcs	321	234	375	312	311
Gantungan Kunci	Pcs	3087	2980	3489	3876	3358
Jam dinding karakter	Pcs	125	98	65	70	90

Tabel 3.

Data Pengiriman Produk Des 2022 –Mar 2023

Item	Satuan	Des	Jan	Feb	Maret	Rata-rata
Plakat	Pcs	1468	1546	1287	1567	1467
Papan Nama	Pcs	747	721	624	630	681
Nomor rumah akrilik jangkar	Pcs	334	345	338	311	332
Plat motor Akrilik	Pcs	178	167	153	142	160
Box Akrilik	Pcs	86	92	87	83	87
Gantungan Kunci	Pcs	1200	1240	1034	1002	1119
Jam dinding karakter	Pcs	56	45	38	32	43

3.2. Perhitungan Frekuensi Perpindahan Produk

Frekuensi perpindahan produk merupakan banyaknya kegiatan movement yang dilakukan

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Data Pesanan dan Pengiriman Produk

Peneliti mengumpulkan data nama produk hand craft yang ada di salah satu di *Home Industry* yang bernama Sabila craft Batam. Data produk tersebut dapat terlihat sebagai berikut:

Tabel 1.

Nama Produk Hand craft

No.	Item
1	Plakat
2	Papan Nama
3	Nomor rumah akrilik jangkar
4	Plat motor Akrilik
5	Box Akrilik
6	Gantungan Kunci
7	Jam dinding karakter

Data pesanan dan pengiriman produk digunakan untuk mengetahui jumlah produk yang pemesanan dan pengiriman produk dari gudang *Home Industry* tersebut sehingga dapat diketahui frekuensi perpindahan tiap jenis produk 4 bulan yaitu Desember 2021 sampai Maret 2023 seperti terlihat pada Tabel 2 dan Tabel 3.

untuk menggeser produk dari gudang untuk dikirimkan pada pelanggan. Cara menghitung frekuensi perpindahan produk masuk :

Tabel 4.

Data Pesanan Produk

Item	Satuan	Qty per bln (pcs)	Jumlah per kotak	Kapasitas per kotak	Rata-rata masuk perbulan
Plakat	Pcs	30	15	450	2451
Papan Nama	Pcs	30	10	300	1239
Nomor rumah akrilik jangkar	Pcs	20	10	200	889

Plat motor Akrilik	Pcs	15	10	150	527
Box Akrilik	Pcs	10	10	100	311
Gantungan Kunci	Pcs	30	20	600	3358
Jam dinding karakter	Pcs	5	5	25	90

Rata-rata masuk/bulan = 2451 pcs/bulan
 Jumlah qty per bin = 30 pcs/bin
 Kapasitas per kotak = 450 pcs/palet

Keterangan :Jumlah Tempat Penyimpanan(JTP).
 Jumlah Box (JB)

Penyelesaian :

$$JTP = (\text{Rata-rata masuk/bulan})/(\text{Jumlah qty/bin})$$

$$= (2451 \text{ pcs/bulan})/(30 \text{ pcs/bin})$$

$$= 81,7 \approx 82 \text{ bin/bulan}$$

$$JB = (JTP)/(\text{Jumlah bin per kotak})$$

$$= (82 \text{ bin/bulan})/(15 \text{ bin/palet})$$

$$= 5,46 \approx 6 \text{ box/bulan}$$

Tabel 5.
 Frekuensi Perpindahan produk pemesanan

Item	Satuan	Jumlah per kotak	Rata-rata masuk perbulan	Jumlah penyimpanan	Tempat	Jumlah Paket
Plakat	Pcs	15	2451	82		6
Papan Nama	Pcs	10	1239	41		4
Nomor rumah akrilik jangkar	Pcs	10	889	45		5
Plat motor Akrilik	Pcs	10	527	35		4
Box Akrilik	Pcs	10	311	31		3
Gantungan Kunci	Pcs	20	3358	112		6
Jam dinding karakter	Pcs	5	90	18		4

Berdasarkan tabel 5 frekuensi perpindahan produk pemesanan didapatkan jumlah penyimpanan terbesar yaitu pada produk

gantungan kunci dan pada produk plakat. Untuk Data pengiriman produk, nilai frekuensi produk dapat dilihat pada Tabel 6 sebagai berikut:

Tabel 6.
 Data pengiriman produk

Item	Satuan	Qty per bin (pcs)	Jumlah per kotak	Kapasitas per kotak	Rata-rata masuk perbulan
Plakat	Pcs	30	15	450	1467
Papan Nama	Pcs	30	10	300	681
Nomor rumah akrilik jangkar	Pcs	20	10	200	332
Plat motor Akrilik	Pcs	15	10	150	160
Box Akrilik	Pcs	10	10	100	87
Gantungan Kunci	Pcs	30	20	600	1119
Jam dinding karakter	Pcs	5	5	25	43

Berdasarkan tabel 6 untuk data pengiriman produk untuk produk plakat kapasitas perkotak yaitu 450 dengan rata-rata masuk perbulan 1467

sedangkan untuk gantungan kunci kapasitas perkotak 600 dengan rata-rata masuk perbulan adalah 1119

Tabel 7
 Data frekuensi pengiriman

Item	Satuan	Jumlah per kotak	Rata-rata masuk perbulan	Jumlah penyimpanan	Tempat	Jumlah Paket
Plakat	Pcs	15	1467	49		3
Papan Nama	Pcs	10	681	23		2
Nomor rumah akrilik jangkar	Pcs	10	332	17		2

Plat motor akrilik	Pcs	10	160	11	1
Box Akrilik	Pcs	10	87	9	1
Gantungan Kunci	Pcs	20	1119	37	2
Jam dinding karakter	Pcs	5	43	9	2

3.3 Pembentukan Kelas dengan Klasifikasi ABC

Pembentukan kelas produk ini menggunakan prinsip *popularity* yang dilakukan dengan cara mengurutkan nilai total frekuensi perpindahan produk dari yang terbesar sampai terkecil. Untuk pengelolaan, item-item penyimpanan produk dibagi menjadi beberapa kelas yaitu kelas A untuk produk dengan aktivitas *Storage/Retrieval* (S/R) keluar masuk paling sering 80% yang

mewakili 20% dari total produk yang ada didalam Gudang, kelas B, yaitu produk dengan aktivitas *Storage/Retrieval* (S/R) sebesar 15% yang mewakili 30% dari seluruh produk, item kelas C dengan 5% aktivitas *Storage/Retrieval* (S/R) yang mewakili 50% dari total produk yang ada.

Tabel 8
Total Frekuensi Perpindahan Produk

Item	Produk in	Produk out	Frekuensi perpindahan
Plakat	6	3	9
Papan Nama	4	2	8
Nomor rumah akrilik jangkar	5	2	7
Plat motor akrilik	4	1	5
Box Akrilik	3	1	4
Gantungan Kunci	6	2	8
Jam dinding karakter	4	2	6
Total			47

Berdasarkan Tabel 8 didapatkan bahwa frekuensi perpindahan produk yang tertinggi pada produk Plakat dengan 9 frekuensi perpindahan, untuk produk papan nama dan gantungan kunci memiliki frekuensi perpindahan 8, sedangkan untuk nomor rumah akrilik jangkar terdapat 7 frekuensi perpindahan, untuk jam dinding karakter terdapat 6 frekuensi perpindahan, sedangkan untuk produk plat motor akrilik dan box akrilik masing-masing 5 dan 4 frekuensi perpindahannya.

Pengurutan aktivitas perpindahan dapat diukur dari frekuensi perpindahan produk yang disimpan (*storage*) maupun yang diambil (*retrieval*) yang dapat diurutkan dari tingkatan produk dengan

aktivitas tertinggi sampai dengan produk dengan aktivitas terendah. Pembentukan kelas pada metode ini, pembagiannya adalah 50% total persentase terbesar dari total frekuensi akan dikelompokkan ke kelas A, lalu 40% total persentase terbesar kedua dari total frekuensi akan dikelompokkan ke kelas B dan 10% akan dikelompokkan ke kelas C. Pembentukan kelas ini bertujuan untuk mengklasifikasi lokasi penyimpanan produk ke dalam tiga kelas yaitu A, B dan C berdasarkan level S/R dari besar ke kecil, sehingga jenis produk yang masuk kelas A akan diletakkan paling dekat dengan I/O *point* kemudian diikuti kelas B dan kelas C yang berada paling jauh dari I/O *point*.

Tabel. 9
Pengklasifikasi produk Hand Craft

Item	Frekuensi Perpindahan (Palet)	Frekuensi Perpindahan Kumulatif (Palet)	% Frekuensi Perpindahan	% Frekuensi Perpindahan Kumulatif	Frekuensi	Kategori Kelas
Plakat	9	9	19,15	19,15		A
Papan Nama	8	17	17,02	36,17		A
Gantungan Kunci	8	25	17,02	53,19		A
Nomor rumah akrilik jangkar	7	32	14,89	68,09		B
Jam dinding karakter	6	38	12,77	80,85		B
Plat motor Akrilik	5	43	10,64	91,49		B
Box Akrilik	4	47	8,51	100		C
Total	47		100,00%			

Berdasarkan tabel 9 didapatkan terdapat 3 klasifikasi kelompok barang yaitu untuk produk plakat, papan nama dan gantungan kunci memiliki persen frekuensi perpindahan kumulatif antara 19,15 % - 53,19 % dikelompokkan pada kelas A, sedangkan produk nomor rumah akrilik jangkar, jam dinding karakter dan plat motor akrilik dimana persen frekuensi perpindahan kumulatif antara 68,09 – 91,49 % di letakkan pada kelompok B. Sedangkan produk Box akrilik dengan persentase 100 % diletakkan pada kelompok C.

Dari ketiga penyusunan dan pengelompokkan produk tersebut maka dapat di katakan bahwa barang yang terkumpul pada kelompok A lebih di dahulukan, hal ini berarti barang tersebut yang paling sering di minta oleh pembeli.

4. Simpulan

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan terdapat 3 klasifikasi penelitian dimana terdapat kelompok A yaitu plakat, papan nama dan gantungan kunci, sedangkan kelompok B adalah Nomor rumah akrilik jangkar, jam dinding karakter, dan plat motor akrilik dan kelompok C adalah Box akrilik, dimana kelompok A lebih diutamakan.

Daftar Pustaka

- [1] Tipayawong KY, Sopadang A, Patitad P. Improving warehouse layout design of a chicken slaughterhouse using combined ABC class based and optimized allocation techniques. In: Lecture Notes in Engineering and Computer Science. 2013.
- [2] Qaffas AA, Ben HajKacem MA, Ben Ncir CE, Nasraoui O. An Explainable Artificial Intelligence Approach for Multi-Criteria ABC Item Classification. Journal of Theoretical and

Applied Electronic Commerce Research. 2023;18(2).

- [3] Mirabelli G, Pizzuti T, Lagana D. Adaptation of the multi-layer allocation problem for warehouse layout optimization: A case study. In: Proceedings of the 2013 IEEE 7th International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems, IDAACS 2013. 2013.
- [4] Heizer, Jay; Render, Barry; Munson C. Operation Management Sustainability and Supply Chain Management. Vol. 12, Pearson. 2017.
- [5] Herjanto E. Pengantar Manajemen Operasi. Manajemen Operasi Edisi Ketiga. 2017;
- [6] Chatisa I, Muslim I, Sari RP. Implementasi Metode Klasifikasi ABC pada Warehouse Management System PT. Cakrawala Tunggal Sejahtera. Jurnal Nasional Teknik Elektro dan Teknologi Informasi (JNTETI). 2019;8(2).
- [7] Wahyuni T. Penggunaan Analisis ABC Untuk Pengendalian Persediaan Barang Habis Pakai : Studi Kasus di Program Vokasi UI. Jurnal Vokasi Indonesia. 2016;3(2).