

Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Cattring Makanan Menggunakan Metode Min-Max Stock

Yeriaman Halawa

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer & Teknologi Informasi, Universitas Budi Darma, Medan, Indonesia
Jl. Sisingamangaraja No.338, Siti Rejo I, Kec. Medan Kota, Kota Medan, Sumatera Utara, Indonesia
Email: yerihalawa604@gmail.com

Abstrak—Usaha Catering adalah usaha rumahan yang berjalan dalam persediaan makanan. Persediaan dapat diartikan sebagai bahan baku yang disimpan untuk digunakan pada masa periode yang akan datang. Akan tetapi hendaknya kuantitas persediaan itu jangan terlalu besar agar modal yang tertanam dalam persediaan dan biaya-biaya yang ditimbulkannya tidak terlalu besar dan jangan pula terlalu kecil karena dapat memperlambat proses produksi, bahan-bahan tersebut harus selalu tersedia untuk kelancaran proses produksi. Oleh sebab itu perlu dilaksanakan perencanaan dan pengendalian bahan baku. Pengawasan persediaan merupakan masalah yang sangat penting, karena jumlah persediaan akan menentukan atau mempengaruhi kelancaran proses produksi serta keefektifan dan efisiensi usaha tersebut. Metode pengendalian persediaan bahan baku yang digunakan pada penelitian ini adalah metode min-max stock. Metode min-max stock adalah metode pengendalian bahan baku yang didasarkan atas asumsi bahwa persediaan bahan baku berada pada dua tingkat, yaitu tingkat maksimum dan tingkat minimum. Jika tingkat maksimum dan tingkat minimum sudah ditetapkan, maka pada saat persediaan sampai ke tingkat minimum pemesanan bahan baku harus dilakukan untuk menempatkan persediaan pada tingkat maksimum. Hal ini untuk menghindari jumlah persediaan yang terlalu besar atau terlalu kecil. Penerapan metode min-max dilakukan sehingga gudang dapat mengetahui berapa stok minimum yang harus ada di gudang untuk memenuhi kapasitas kuantitas produksi serta berapa stok maksimum bahan baku di gudang agar tidak terjadi pemborosan biaya persediaan.

Kata Kunci: Dapoer Azka; Persediaan; Min-Max; Bahan Baku.

Abstract—Catering Business is a home business that runs on food supplies or catering. Inventory can be defined as raw materials stored for use in the future. However, the quantity of inventory should not be too large so that the capital invested in inventory and the resulting costs are not too large and should not be too small because it can slow down the production process. These materials must always be available to ensure the production process runs smoothly. Therefore, it is necessary to plan and control raw materials. Inventory control is a very important issue, because the amount of inventory will determine or influence the smoothness of the production process as well as the effectiveness and efficiency of the business. The raw material inventory control method used in this research is the min-max stock method. The min-max stock method is a raw material control method which is based on the assumption that raw material inventory is at two levels, namely the maximum level and the minimum level. If the maximum level and minimum level have been set, then when the inventory reaches the minimum level an order for raw materials must be made to place the inventory at the maximum level. This is to avoid inventory amounts that are too large or too small. The application of the min-max method is carried out so that the warehouse can know what minimum stock must be in the warehouse to meet production quantity capacity and what the maximum stock of raw materials in the warehouse is to avoid wasting inventory costs.

Keywords: Dapoer; Azka; Supplies; Min-Max; Raw Materials.

1. PENDAHULUAN

Seiring dengan berkembangnya usaha rumahan cattring makanan sehat di Indonesia yang dimana persaingan bisnis semakin tinggi, sehingga para pebisnis meningkatkan daya guna di segala bidang. Salah satunya dengan mewujudkan pengendalian persediaan. Tanpa persediaan, usaha dikemukakan pada resiko bahwa usaha tidak dapat memenuhi permintaan pelanggan tepat waktu. Hal ini bisa saja terjadi karena tidak selamanya barang-barang itu tersedia, yang berarti bahwa usaha akan kehilangan kesempatan untuk memperoleh keuntungan yang seharusnya didapatkan. Pada usaha rumahan cattring makanan sehat, persediaan dapat dibedakan menjadi tiga yaitu persediaan bahan baku, persediaan bahan dalam proses, dan persediaan bahan jadi. Alasan utama mengapa perusahaan menyimpan bahan baku dalam jumlah besar adalah sebagai persediaan pengaman (*safety stock*) apabila terjadi keterlambatan pengiriman dari pemasok sehingga proses produksi tidak terhenti.

Setelah melakukan observasi ternyata usaha ini masih kurang baik dalam mempersiapkan persediaan bahan bakunya, masalah ini terbukti dengan pemilik usaha masih melakukan pemesanan kembali (*Re Order Point*) ketika persediaan digudang sudah sangat sedikit dan tidak menetapkan persediaan pengaman (*safety Stock*) untuk menjaga persediaan, sehingga membuat usaha catering sering mengalami kelebihan dan kekurangan bahan baku, dikarenakan bahan baku yang mudah membusuk dan kadaluarsa membuat pemilik harus lebih teliti dalam membuat stock. pemilik perlu melakukan perencanaan dan pengendalian bahan baku yang tepat agar dapat memiliki persediaan yang seoptimal mungkin demi kelancaran operasi usaha. Maka dari itu digunakan metode *Min-Max Stock* dalam melakukan perhitungan agar persediaan bahan baku tidak lagi terjadi kekurangan dan kelebihan bahan baku dikemudian hari.

Berdasarkan penelitian menyimpulkan bahwa Perusahaan perlu memberikan perhatian khusus tentang manajemen pengendalian persediaan bahan bakunya. Metode *min-max* dapat dijadikan acuan oleh perusahaan dalam pengendalian persediaan bahan baku untuk ke depannya, agar tidak terjadi lagi kelebihan persediaan bahan baku [1]. Serta menyimpulkan bahwa dari hasil perhitungan metode *Min-Max Stock*, maka persediaan bahan baku yang harus tersedia untuk mengantisipasi persediaan berada pada level minimum agar tidak kekurangan dan level maksimum agar tidak berlebihan sekaligus penggunaan biaya secara efisien [2]. Penelitian ini memiliki hubungan dengan penelitian penulis kerana membahas mengenai persediaan bahan baku dengan menggunakan metode *Min-Max Stock*.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah jumlah persediaan bahan baku pada usaha rumahan *catring* makanan sehat tersebut sudah efisien jika dibandingkan dengan hasil perhitungan dengan menggunakan metode *min-max stock*. Metode *min-max stock* adalah metode pengendalian bahan baku yang didasarkan atas asumsi bahwa persediaan bahan baku berada pada dua tingkat, yaitu tingkat maksimum dan tingkat minimum. Jika tingkat maksimum dan tingkat minimum sudah ditetapkan, maka pada saat persediaan sampai ke tingkat minimum pemesanan bahan baku harus dilakukan untuk menempatkan persediaan pada tingkat maksimum. Hal ini untuk menghindari jumlah persediaan yang terlalu besar atau terlalu kecil. Dengan begitu pemilik usaha akan terhindar dari berlebihnya persediaan yang mengakibatkan pemborosan dan persediaan bahan baku.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian.

Penelitian yang dilakukan menerapkan beberapa tahapan penelitian sebagai berikut:

- a. Studi Literatur
Pada tahap ini akan dipelajari sejumlah literatur mengenai konsep dan teknologi yang akan digunakan.
- b. Analisis Masalah
Pada tahap ini, membahas mengenai analisis permasalahan yang terkait dengan kasus yang diangkat sebagai permasalahan.
- c. Perancangan
Berdasarkan hasil analisis masalah yang telah diangkat, maka dibangun rancangan sistem meliputi arsitektur aplikasi.
- d. Implementasi
Merupakan langkah penerapan yang telah dibuat ke dalam perangkat lunak yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah kecenderungan penyelesaian studi, dengan menggunakan metode *Min Max*.
- e. Pengujian
Tahap selanjutnya adalah melakukan uji coba terhadap program yang dibangun untuk mengetahui sejauh mana kinerja sistem dan kekurangan metode yang diterapkan sehingga mampu menghasilkan informasi sesuai yang diharapkan.
- f. Dokumentasi
Pada tahap ini, dilakukan penyusunan laporan yang menjelaskan dasar teori dan metode yang digunakan dalam penelitian serta hasil dan implementasi aplikasi perangkat lunak yang telah dibuat.

2.2 Pengendalian Persediaan.

Persediaan adalah sebagai suatu aktivitas lancar yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode usaha normal atau persediaan barang-barang yang masih dalam pekerjaan produksi ataupun persediaan bahan baku yang menunggu penggunaannya dalam suatu proses produksi [5]. Berdasarkan pengertian di atas maka perusahaan jasa tidak memiliki persediaan, perusahaan dagang hanya memiliki persediaan barang dagang sedang perusahaan industri memiliki 3 jenis persediaan yaitu persediaan bahan baku, persediaan barang dalam proses dan persediaan barang jadi (siap untuk dijual).

2.3 Bahan Baku.

Bahan baku adalah Produk seperti tembakau, plastik, kertas atau bahan lain yang diperoleh dari sumber alami atau dibeli dari pemasok atau diolah oleh perusahaan harus digunakan oleh perusahaan sendiri dalam proses produksi [7]. Bahkan baku adalah sesuatu yang digunakan untuk membuat barang jadi, bahan pasti menempel jadi satu dengan barang jadi. Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa bahan baku adalah bahan yang tampak pada suatu produk [8].

2.4 Data Mining.

Data mining adalah kegiatan menemukan pola yang menarik dari data dalam jumlah besar, data dapat disimpan dalam database, data warehouse, atau penyimpanan informasi lainnya. Data mining berkaitan dengan bidang ilmu-ilmu lain, seperti *database system*, data warehousing, statistik, machine learning, information retrieval, dan komputasi tingkat tinggi. Selain itu, data mining didukung oleh ilmu lain seperti *neural network*, pengenalan pola, *spatial data analysis*, *image database*, *signal processing* [13]. Data mining didefinisikan sebagai proses menemukan pola-pola dalam data. Proses ini otomatis atau seringnya semiotomatis. Pola yang ditemukan harus penuh arti dan pola tersebut memberikan keuntungan, biasanya keuntungan secara ekonomi. Data yang dibutuhkan dalam jumlah besar [14].

2.5 Metode *Min-Max Stock*

Metode Min-Max merupakan suatu metode yang digunakan untuk menentukan jumlah persediaan maksimum dan minimum agar tidak terjadi kekurangan dan kelebihan. Suatu persediaan bahan baku yang memiliki nilai paling besar merupakan persediaan maksimum. Sedangkan, persediaan bahan baku yang memiliki nilai paling kecil merupakan persediaan minimum maka perlunya pemesanan kembali agar tidak mengalami kekurangan atau kekosongan di gudang. Suatu kekurangan bahan baku dapat disebabkan karena adanya pemakaian bahan baku dengan jumlah besar. Sehingga dibutuhkan stok pengaman untuk mengantisipasi kekurangan tersebut.

Pengendalian persediaan menggunakan metode *min-max stock* meliputi beberapa tahapan [11], yaitu:

- a. Menentukan Persediaan Pengaman (*Safety Stock*). *Safety stock* atau persediaan pengaman adalah persediaan ekstra yang perlu ditambah untuk menjaga sewaktu-waktu ada tambahan kebutuhan atau keterlambatan kedatangan barang.
- b. Menentukan Persediaan *Minimum (Minimum Inventory)*. *Minimum Stock* adalah saat atau titik dimana pemesanan kembali harus diadakan sehingga kedatangan atau penerimaan bahan tepat pada waktunya dimana jumlah persediaan sama dengan *safety stock*. Dalam metode persediaan yang lain, minimum stock biasanya disebut dengan *Re Order Point*.
- c. Menentukan Persediaan Maksimum (*Maximum Inventory*). *Maximum Stock* adalah jumlah maksimum yang diperbolehkan untuk disimpan dalam persediaan.
- d. Jumlah yang perlu dipesan untuk pengisian persediaan kembali.

Perhitungan yang digunakan dalam metode Min-Max Stock [12], sebagai berikut:

1. Persediaan Pengaman (*Safety Stock*)

$$Safety\ Stock = (Pemakaian\ Maksimum\ T) \times C$$

Keterangan:

T = Pemakaian barang rata-rata per periode (ctn/sak/kg/g)

C = *Lead Time* (bulan)

2. *Persediaan Minimum (Minimum Inventory)* $Minimum\ Inventory = (T \times C) + R$

Keterangan:

T = Pemakaian barang rata-rata per periode (ctn/sak/kg/g)

C = *Lead Time* (bulan)

R = *Safety Stock* (ctn/sak/kg/g)

3. *Persediaan Maksimum (Maximum Inventory)* $Maximum\ Inventory = 2(T \times C)$

Keterangan:

T = Pemakaian barang rata-rata per periode (ctn/sak/kg/g)

C = *Lead Time* (bulan)

4. Tingkat Pemesanan Persediaan Kembali

$$Q = Max - Min$$

Keterangan:

Q = Tingkat pemesanan persediaan kembali (ctn/sak/kg/g)

Max = *Persediaan Maksimum* (ctn/sak/kg/g)

Min = *Persediaan Minimum* (ctn/sak/kg/g)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Usaha Catering tentunya membutuhkan bahan baku utama beras, telur, tempe, dan bermacam jenis daging yang digunakan, pembelian bahan baku dari toko bahan baku yang telah menjadi rekanan selama ini. Data pembelian dan penggunaan bahan baku tahun 2018-2019 yang diperoleh dari usaha catering. Pada usaha Cating pendataan masih sangat minim dikarenakan tidak menggunakan pengendalian bahan baku yang efektif sehingga ketika bahan baku habis atau kurang hanya di belanjakan seperlunya saja, sehingga membuat pengendalian tidak efektif.

Dibawah ini salah satu daftar pembelian dan pemakaian bahan baku yang menjadi acuan perhitungan pengendalian bahan baku, mulai dari bahan baku utama, beras, telur, daging ayam, daging sapi, daging ikan dan tempe.

Tabel 1. Data Bahan Baku Utama Pemakaian 2018-2109

No	Bulan	Bahan Baku Pemakaian (kg) tahun 2018-2019											
		Beras		Telur		Daging Ayam		Daging Sapi		Daging Ikan		Tempe	
		2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019
1	Januari	232	265	665	875	120	115	90	88	115	90	228	225
2	Februari	205	232	720	845	135	134	61	75	90	80	255	216
3	Maret	227	220	620	811	125	130	79	68	67	87	248	221
4	April	208	295	873	982	110	123	85	63	81	86	231	204
5	Mei	210	175	790	689	105	89	56	25	90	70	190	227
6	Juni	160	216	745	784	98	102	41	44	87	63	240	250
7	Juli	200	255	980	905	103	111	70	58	64	58	238	240
8	Agustus	235	285	892	1005	130	143	40	29	60	55	235	220
9	September	243	281	838	930	158	150	53	75	47	43	250	239
10	Oktober	258	300	875	1075	155	160	52	65	82	90	260	230
11	November	281	280	880	997	140	167	65	65	58	85	258	237
12	Desember	220	255	747	970	134	128	37	40	85	73	250	263
	Total	2679	3059	9625	10868	1513	1552	729	695	926	880	2883	2769
	Rata - rata	223.25	254.916	802	905	126.083	129.33	60.75	57.916	77.166	73.333	240.25	230.75

3.1 Penerapan Metode Min-Max Stock.

Dari hasil pengumpulan data bahan baku usaha catering, maka dapat dihitung hasil pengukuran sebagai berikut:

- a. Perhitungan Persediaan Bahan Baku Beras Tahun 2018-2019. Dari tabel berikut dapat dilihat data pembelian bahan baku beras pada usaha catering sebagai berikut:

Tabel 2. Data Bahan Baku Pembelian Beras 2018-2019

No	Bulan	Bahan Baku Beras (kg)	
		Tahun	
		2018	2019
1	Januari	240	270
2	Februari	210	250
3	Maret	250	250
4	April	210	310
5	Mei	220	180
6	Juni	195	220
7	Juli	230	270
8	Agustus	260	300
9	September	250	290
10	Oktober	270	330
11	November	285	300
12	Desember	240	260
	Total	2860	3230

Dari tabel diatas dapat dijelaskan, bahwasanya pembelian bahan baku beras pada usaha catering paling besar terdapat pada bulan November sebesar 285 kg tahun 2018 dan pada bulan oktober sebesar 330 kg tahun 2019. Adapun data pemakaian bahan baku beras tahun 2018-2019 dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 3. Data Bahan Baku Pemakaian Beras 2018-2019

No	Bulan	Bahan Baku Beras (kg)	
		Tahun	
		2018	2019
1	Januari	232	265
2	Februari	205	232
3	Maret	227	220
4	April	208	295
5	Mei	210	175
6	Juni	160	216
7	Juli	200	255
8	Agustus	235	285
9	September	243	281
10	Oktober	258	300
11	November	281	280
12	Desember	220	255
	Total	2679	3059
	Rata-Rata	223.25	254.91666

Diketahui:

Lead time = 7 hari (0,2 bulan) (C)

Stock Awal Tahun 2018 = 90 kg

Pemakaian maksimum 2018 = 281 kg

Pemakaian maksimum 2019 = 300 kg

Pemakaian Rata-rata 2018 = 223.25 kg

Pemakaian Rata-rata 2019 = 254.91666 kg

Perhitungan data dengan metode min-max stock tahun 2018**Safety Stock**

(Pemakaian Maksimum – T) x C

= (281 kg/bulan – 223.25 kg/bulan) x 7 hr/bulan

= 57.75 kg/bulan x 0.2 bulan

= 11.55 kg

Persediaan Minimum

Minimum Inventory = (T x C) + R

= (223.25 kg/bulan x 0.2 bulan) + 11.55 kg

= 44.65 kg + 11.55 kg

= 56.2 kg

Persediaan Maximum

$$\begin{aligned} \text{Maximum Inventory} &= 2 (T \times C) \\ &= 2 (223.25/\text{bulan} \times 0.2 \text{ bulan}) \\ &= 89.3 \text{ kg} \end{aligned}$$

Tingkat Pemesanan Kembali Q

$$\begin{aligned} &= \text{Maximum} - \text{Minimum} \\ &= 89.3 \text{ kg} - 56.2 \text{ kg} \\ &= 33.1 \text{ kg} \end{aligned}$$

Perhitungan data dengan metode min-max stock tahun 2019

Safety Stock

$$\begin{aligned} &(\text{Pemakaian Maksimum} - T) \times C \\ &= (300 \text{ kg/bulan} - 254.91666 \text{ kg/bulan}) \times 7 \text{ hr/bulan} \\ &= 45.08334 \text{ kg/bulan} \times 0.2 \text{ bulan} \\ &= 9.016668 \text{ kg} \end{aligned}$$

Persediaan Minimum

$$\begin{aligned} \text{Minimum Inventory} &= (T \times C) + R \\ &= (254.91666 \text{ kg/bulan} \times 0.2 \text{ bulan}) + 9.016668 \text{ kg} \\ &= 50.983332 \text{ kg} + 9.016668 \text{ kg} \\ &= 60 \text{ kg} \end{aligned}$$

Persediaan Maximum

$$\begin{aligned} \text{Maximum Inventory} &= 2 (T \times C) \\ &= 2 (254.91666 \text{ kg/bulan} \times 0.2 \text{ bulan}) \\ &= 101.966664 \text{ kg} \end{aligned}$$

Tingkat Pemesanan Kembali Q

$$\begin{aligned} &= \text{Maximum} - \text{Minimum} \\ &= 101.966664 \text{ kg} - 60 \text{ kg} \\ &= 41.966664 \text{ kg} \end{aligned}$$

Stock Akhir 2018

$$\begin{aligned} &(\text{Total Pembelian} - \text{Total Pemakaian}) + \text{Stock Awal} \\ &= (2860 \text{ Kg} - 2679 \text{ kg}) + 90 \text{ kg} \\ &= 181 + 90 \\ &= 271 \text{ kg} \end{aligned}$$

Persediaan akhir pada tahun 2018 sebesar 271 kg inilah yang akan menjadi persediaan awal pada tahun 2019.

$$\text{Stock Awal Tahun 2019} = 271 \text{ kg}$$

Stock Akhir Tahun 2019

$$\begin{aligned} &(\text{Total Pembelian} - \text{Total Pemakaian}) + \text{Stock Awal} \\ &= (3230 \text{ kg} - 3059 \text{ kg}) + 271 \text{ kg} \\ &= 171 + 271 \\ &= 442 \text{ kg} \end{aligned}$$

- b. Perhitungan Persediaan Bahan Baku Telur Tahun 2018-2019. Dari tabel berikut dapat dilihat data pembelian bahan baku telur usaha catering sebagai berikut:

Tabel 4. Data Bahan Baku Pembelian Telur 2018-2019

No	Bulan	Bahan Baku Telur (butir)	
		2018	2019
1	Januari	700	900
2	Februari	750	850
3	Maret	680	820
4	April	900	1000
5	Mei	805	700
6	Juni	750	790
7	Juli	1015	920
8	Agustus	900	1020
9	September	865	950
10	Oktober	900	1100
11	November	890	1010
12	Desember	755	980
	Total	9910	11040

Dari tabel diatas dapat dijelaskan, bahwasanya pembelian bahan baku telur pada usaha catering paling besar terdapat pada bulan juli sebesar 1015 butir tahun 2018 dan pada bulan oktober sebesar 1100 tahun 2019. Adapun data pemakaian bahan baku telur tahun 2018-2019 dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 5. Data Bahan Baku Pemakaian telur 2018-2019

No	Bulan	Bahan Baku Telur (butir)	
		2018	2019
1	Januari	665	875
2	Februari	720	845
3	Maret	620	811
4	April	873	982
5	Mei	790	689
6	Juni	745	784
7	Juli	980	905
8	Agustus	892	1005
9	September	838	930
10	Oktober	875	1075
11	November	880	997
12	Desember	747	970
	Total	9625	10868
	Rata-Rata	802	905

Diketahui:

Lead time = 7 hari Stock (C)

Stock Awal Tahun 2018 = 325 butir

Pemakaian maksimum 2018 = 980 butir

Pemakaian maksimum 2019 = 1075 butir

Pemakaian Rata-rata 2018 = 802 butir

Pemakaian Rata-rata 2019 = 905 butir

Perhitungan data dengan metode min-max stock tahun 2018

Safety Stock

(Pemakaian Maksimum – T) x C

= (980 butir/bulan – 802 butir/bulan) x 7 hr/bulan

= 178 butir/bulan x 0.2 bulan

= 35.6 butir

Persediaan Minimum

Minimum Inventory

= (T x C) + R

= (802 butir/bulan x 0.2 bulan) + 35.6 butir

= 160.4 butir + 35.6 butir

= 196 butir

Persediaan Maximum

Maximum Inventory = 2 (T x C)

= 2 (802 butir/bulan x 0.2 bulan)

= 320.8 butir

Tingkat Pemesanan Kembali Q

= Maximum – Minimum

= 320.8 butir – 196 butir

= 124.8 butir

Perhitungan data dengan metode min-max stock tahun 2019

Safety Stock

(Pemakaian Maksimum – T) x C

= (1075 butir/bulan – 905 butir/bulan) x 7 hr/bulan

= 170 butir/bulan x 0.2 bulan

= 34 butir

Persediaan Minimum

Minimum Inventory = (T x C) + R

= (905 butir/bulan x 0.2 bulan) + 34 butir

= 181 butir + 34 butir

= 215 butir

Persediaan Maximum

Maximum Inventory = 2 (T x C)

= 2 (1075 butir/bulan x 0.2 bulan)

= 430 butir

Tingkat Pemesanan Kembali Q

= Maximum – Minimum

= 430 butir – 215 butir

= 215 butir

Stock Akhir 2018

(Total Pembelian - Total Pemakaian) + Stock Awal

= (9910 butir – 9625 butir) + 325 butir

= 285 butir + 325 butir

= 610 butir

Persediaan akhir pada tahun 2018 sebesar 610 butir inilah yang akan menjadi persediaan awal pada tahun 2019.

Stock Awal Tahun 2019 = 610 butir

Stock Akhir Tahun 2019

(Total Pembelian - Total Pemakaian) + Stock Awal

= (11040 butir – 10868 butir) + 610 butir

= 172 butir + 610 butir

= 782 butir

Lakukan dengan cara yang sama untuk mencari stock akhir bahan baku daging ayam, daging sapi, daging ikan dan tempe. Dari hasil perhitungan semua bahan baku dapat dilihat pada table 6 dibawah ini:

Tabel 6. Total Hasil Evaluasi

No	Bahan Baku	Hasil Evaluasi 2018/2019			
		Safety Stock (R)	Persediaan Min	Persediaan Max	Pemesanan Kembali (Q)
1	Beras (Kg)	11.55/9.016668	56.2/60	89.3/101.966664	33.1/41.966664
2	Telur (butir)	35.6/34	196/215	320.8/430	124.8/215
3	Daging Ayam (kg)	6.383333/7.533333	31.599999/33.399999	50.433333/51.733333	18.83333/18.33333
4	Daging Sapi (kg)	5.85/6.0166668	18/17.6	24.3/23.1666664	6.3/5.5666664
5	Daging Ikan (kg)	7.566666/8.333333	23/23	30.86666/29.33333	7.86666/6.33333
6	Tempe (Bungkus)	3.95/6.46	52/52.6	96.1/92.3	44.1/39.7

Dari Perhitungan di atas ini lah yang akan menjadi acuan untuk Persediaan di tahun 2020 setiap bulannya.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan dari pembahasan sebelumnya, maka penulis dapat memberikan kesimpulan bahwa, perhitungan stock persediaan bahan baku utama usaha catering belum efektif dan efisien, dikarenakan belum adanya metode khusus yang mendukung keberhasilan dari proses perhitungan sistem stock persediaan dengan masih dilakukannya perhitungan manual. Metode *min max stock* dimulai dengan mencari nilai pemakaian tertinggi pada suatu bulan, lalu mencari nilai *safety stock*, kemudian menentukan persediaan minimum dan maksimum serta mencari nilai pemesanan kembali, sehingga mendapatkan hasil dari perhitungan metode *min max stock*. Melakukan perhitungan sistem stock persediaan berdasarkan data pembelian dan pemakaian di usaha catering pada tahun 2018-2019.

REFERENCES

- [1] Abdul Salam, Mujiburrahman, "Pengendalian Bahan Baku Menggunakan Metode Min-Max Stock (Studi Kasus: Perusahaan Konveksi Gober Indo)", Jurnal ekonomi dan Manajemen Teknologi vol. 2, no.1, 2018
- [2] Abdul Mail, Muhammad Asri, dkk. "Pengendalian Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode Min-Max Stock(Studi Kasus : PT. Panca Usaha Palopo Plywood)", JIEM Vol. 3, No. 1, Juli 2018
- [3] Prof. dr. sugiyono, *metode penelitian manajemen*, Alfabeta, Bandung. 2014
- [4] Sotari dan komariyah, *metodologi penelitian kualitatif*. Bandung. 2014
- [5] Sofyan Assauri dalam buku Marihot Manullang dan Dearlisinaga. 2005
- [6] Mochyi, *Bhratara, Penyelenggaraan makanan institusi dan jasa boga*. 1992
- [7] Baroto, Teguh. Perencanaan dan pengendalian produksi. Ghalia Indonesia. Jakarta. 2002
- [8] Hanggana, Sri. Prinsip Dasar Akuntansi Biaya. Mediatama. Surakarta. 2006
- [9] H. Herawati and D. Mulyani, "Pengaruh Kualitas Bahan Baku Dan Proses Produksi Terhadap Kualitas Produk Pada Ud. Tahu Rosydi Puspun Maron Probolinggo," Pros. Semin. Nas. vol. ISBN 978-6, pp. 463–482, 2016
- [10] Vergianti, "Perencanaan Kebutuhan Persediaan Bahan Baku Pada Proses Body Repair Mobil Dengan Menggunakan Metode Min-Max," 2017.
- [11] A. P. Kinanthi, D. Herlina, and A. Mahardika, "Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode Min-Max (Studi Kasus PT . Djitoe Indonesia Tobacco)", vol. 15, no. 2, pp. 87–92, 2016
- [12] P. Persediaan *et al.*, *Pengendalian persediaan bahan baku menggunakan metode min-max stock pada PT. semen Tonasa di pangkep*. 2013
- [13] Han, J. and Kamber, M, "Data Mining Concepts and Techniques Second Edition". Morgan Kauffman, San Francisco. 2006
- [14] Witten, I. H and Frank, E. *Data Mining: Practical Machine Learning Tools and Techniques Second Edition*. Morgan Kauffman: San Francisco. 2005
- [15] Davies, and Paul Beynon, "Database Systems Third Edition", Palgrave Macmillan, New York. 2004
- [16] B. Santosa, "Data Mining Teknik Pemanfaatan Data untuk Keperluan Bisnis", Yogyakarta, Graha Ilmu. 2007
- [17] Buku Karangan Rosa A.S & M.Shalahuddin. 2014

- [18] Adi Nugroho, Diagram E-R Dasar, 2004:55
- [19] Jogyanto H.M, Analisis dan Design, 1998-797
- [20] Yeni Kustiyahningsih, *Pemrograman Basis Data Berbasis Web Menggunakan PHP dan MySQL*, 1st ed. Graha Ilmu, 2011.
- [21] Hendrayudi, *VB 2008 untuk Berbagai Keperluan Pemograman*. Jakarta: PT.Elex Media Komputindo, 2009
- [22] Rahmat Priyanto, *Langsung Bisa Visual Basic.net 2008*. Jogyakarta, 2009
- [23] Windu Gata, Grace Gata, 2013