Jurnal Sains Dan Teknologi Informasi
Vol 1, No 3, Juni 2022, Hal 73-78
ISSN 2809-610X (Media Online)
DOI 10.47065/jussi.v1i3.2094
Website https://ejurnal.seminar-id.com/index.php/jussi

Perancangan Sistem Stock Opname Bahan Baku Resep Bolu Menggunakan Metode Min-Max Stock

Mohd. Irsan Humaidy

Program Studi Tenik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi, Universitas Budi Darma,
Jalan Sisingamangaraja No.338, Medan, Sumatera Utara, Indonesia
Email: irsanhumaidy@gmail.com

Abstrak-Secara umum, stock opname dilakukan untuk mengetahui secara pasti dan akurat mengenai catatan. Kegiatan ini memang cukup menyita waktu, karena akan memeriksa dan melakukan perhitungan barang yang ada di dalam gudang secara langsung. Sistem stock opname yang saat ini diterapkan PT. Arma Anugerah Abadi masih menggunakan cara manual yaitu dengan melakukan proses penimbangan dan perhitungan dari sisa bahan baku yang dipakai untuk membuat resep bolu dan roti. Data yang didapatkan menjadi tidak akurat dan dapat menyebabkan kerugian bagi perusahaan. Oleh karenanya, diperlukan sebuah metode sistem aplikasi agar perhitungan yang dilakukan menjadi lebih akurat dan terkontrol dengan baik. Metode Min-Max Stock merupakan suatu metode yang digunakan untuk menentukan jumlah persediaan maksimum dan minimum agar tidak terjadi kekurangan dan kelebihan pada data stock opname. Diharapkan dengan diterapkannya Metode Min-Max Stock pada sistem stock opname bahan baku pembuatan resep bolu dan roti dapat memperkecil tingkat redudansi data, stock barang menjadi lebih stabil dan perhitungan yang lebih akurat, agar kinerja karyawan menjadi lebih giat dan semangat sehingga target-target yang ingin dicapai oleh perusahaan dapat dijalankan dengan baik.

Kata Kunci: Stock; Opname; Metode Min-Max Stock

Abstract-Generally, stock opname is done to know with certainty and accuracy about records. This activity is quite time-consuming, because it will directly inspect and calculate the goods in the warehouse. Stock opname system currently implemented by PT. Arma Anugerah Abadi still uses manual methods, namely by weighing and calculating the remaining raw materials used to make sponge and bread recipes. The data obtained will be inaccurate and can cause harm to the company. Therefore, we need an application system method so that the calculations are carried out to be more accurate and well controlled. The Min-Max Stock method is a method used to determine the maximum and minimum inventory quantities so that there are no shortages and excesses in the stock taking data. It is hoped that the implementation of the Min-Max Stock Method in the stock opname system for raw materials for making sponge and bread recipes can reduce the level of data redundancy, the stock of goods will be more stable and the calculation is more accurate, so that employee performance will be more active and enthusiastic so that the desired targets achieved by the company can be run well.

Kata Kunci: Stock; Opname; Min-Max Stock Method

1. PENDAHULUAN

Stock opname dibutuhkan untuk menyesuaikan catatan dengan stock fisik di setiap penyimpanan perusahaan. Bukan hanya stock gudang namun juga untuk stock toko maupun barang yang disimpan perusahaan. Stock opname merupakan kegiatan penghitungan secara fisik atas penyimpanan bahan baku di gudang.

PT. Arma Anugerah Abadi merupakan perusahaan yang bergerak dibidang produksi konsumsi bolu dan roti tentunya memiliki persediaan bahan baku yang sangat banyak. Pada gudang pusat PT. Arma Anugerah Abadi terdapat dua bagian yang bekerja mengelola seluruh kebutuhan untuk cabang perusahaan. Bagian *Picker* yang bertugas sebagai pengelola bahan baku baik itu barang yang masuk maupun barang yang keluar dan bagian *Pantry* yang bertugas sebagai pembuat resep bolu dan roti.

Disini penulis tertarik melakukan penelitian pada sistem stock opname bagian *Pantry* karena jarang dari bagian ini yang melakukan stock opname disebabkan oleh susahnya untuk melakukan stock opname. Tidak adanya sistem yang mengatur stock opname dan tuntutan dari kepala gudang yang mengharuskan setiap bagian karyawan gudang harus punya catatan stock opname membuat mereka melakukan stock opname secara manual yaitu dengan melakukan proses penimbangan dan perhitungan dari sisa bahan baku yang dipakai untuk membuat resep bolu dan roti. Akibatnya, data yang didapatkan menjadi tidak akurat.

Oleh karenanya, diperlukan suatu sistem aplikasi yang terkomputerisasi agar data yang didapat menjadi akurat dan terkontrol dengan baik. Metode Min-Max Stock adalah metode pengendalian bahan baku dimana persediaan bahan baku berada pada tingkat maksimum dan tingkat minimum dimana metode ini diterapkan agar gudang dapat mengetahui berapa stok yang harus ada di gudang.

Dengan begitu perusahaan akan terhindar dari berlebihnya persediaan yang mengakibatkan pemborosan dan persediaan bahan baku yang terlalu kecil dapat menghambat kelancaran proses produksi [1].

Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Prima Fithri, Annise Sindikia dalam jurnalnya "Pengendalian Persediaan Pozzolan di PT Semen Padang" menghasilkan suatu analisa sistem pengendalian pengolahan data untuk menentukan pengendalian persediaan bahan baku pasir pozzolan yaitu pemakaian pozzolan akan lebih banyak dibanding tahun-tahun sebelumnya dan pengendalian persediaan dengan metode POQ (*Periodic Order Quantity*) menghasilkan biaya persediaan yang lebih minimum [2].

Copyright © 2022 Mohd. Irsan Humaidy. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Jurnal Sains Dan Teknologi Informasi
Vol 1, No 3, Juni 2022, Hal 73-78
ISSN 2809-610X (Media Online)
DOI 10.47065/jussi.v1i3.2094
Website https://ejurnal.seminar-id.com/index.php/jussi

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

Untuk mendukung kelancaran penelitian ini, maka dilakukan tahapan penelitian sebagai berikut:

a. Studi Literatur
   Pada tahap ini dilakukan pengumpulan referensi yang diperlukan dalam penelitian. Hal ini dilakukan untuk memperoleh informasi dan data yang diperlukan untuk penulisan penelitian ini. Referensi yang digunakan dapat berupa buku, jurnal, artikel, paper, makalah baik berupa media cetak maupun media internet mengenai stock opname bahan baku kue.
b. Analisis Sistem
   Pada tahap ini akan dianalisis sistem yang akan dibuat, batasan sistem, kinerja sistem dan cara kerja sistem. Sehingga sistem dapat menerapkan metode Min-Max Stock.
c. Perancangan Sistem
   Merancang *input*, *output*, struktur file, program, prosedur, perangkat keras dan perangkat lunak yang diperlukan untuk medukung sistem informasi
d. Implementasi Sistem
   Sistem diimplementasikan dengan menggunakan metode Min-Max Stock.
e. Pengujian Sistem
   Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap kemampuan metode Min-Max Stock untuk sistem stock opname.
f. Dokumentasi
   Pada tahap ini seluruh kegiatan dalam pembuatan sistem didokumentasikan kedalam bentuk tulisan berupa laporan penelitian.

2.2 Stock Opname

Stock opname adalah kegiatan penghitungan secara fisik atas persediaan barang digudang. Secara umum, kegiatan ini dilakukan guna mengetahui secara pasti dan akurat mengenai catatan pembukuan yang merupakan fungsi dari salah satu sistem pengendalian internal (SPI). Kegiatan ini merupakan kegiatan yang cukup menyita waktu karena akan benar-benar secara langsung memeriksa keadaan serta kondisi persediaan barang. Untuk mengatasi persoalan ini, perusahaan sudah harus mengatur waktu secara efisien ketika ingin melakukan stock opname.

Tujuan dilakukannya stock opname tidak hanya untuk mengetahui persediaan perusahaan saja, tapi juga dapat dilakukan untuk kas, aktiva, piutang, dan hutang. Melalui stock opname ini akan diketahui keakuratan pembukuan stock persediaan. Jika terjadi selisih antara stock opname dengan catatan pembukuan, maka kemungkinan ada transaksi yang belum dicatat atau terjadi kecurangan dalam persediaan[5].

2.3 Bahan Baku

Bahan baku adalah bahan yang digunakan dalam pembuatan produk di mana bahan sepenuhnya terlihat dalam produk jadi atau merupakan bagian terbesar dari bentuk barang. Pengertian secara umum bahan baku adalah dasar untuk pembuatan suatu produk di mana bahan dapat dikonversi menjadi bentuk lain melalui proses tertentu. Bahan baku juga salah satu elemen paling aktif dari perusahaan yang secara terus menerus diperoleh, dimodifikasi dan dijual kembali.

Jenis-jenis bahan baku terbagi menjadi dua, antara lain bahan baku langsung dan tidak langsung. Bahan baku langsung atau *direct material* adalah semua bahan baku yang merupakan bagian dari barang jadi yang di hasilkan. Biaya yang di keluarkan untuk membeli bahan baku langsung ini mempunyai hubungan yang erat dan sebanding dengan jumlah barang jadi yang di hasilkan. Bahan baku tidak langsung atau disebut juga dengan *indirect material*, adalah bahan baku yang ikut berperan dalam proses produksi tetapi tidak secara langsung tampak pada barang jadi yang dihasilkan[6].

2.4 Metode Min-Max Stock

Metode Min-Max Stock merupakan suatu metode yang digunakan untuk menentukan jumlah persediaan maksimum dan minimum agar tidak terjadi kekurang 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 [7].

Metode Min-Max Stock adalah metode pengendalian persediaan stock pengaman yang harus ada kebijakan persediaan minimum, dan persediaan maksimum. Ada kemungkinan pemakaian barang berubah dan meningkat secara mendadak, ada kemungkinan barang yang dipesan datang terlambat dan sebagainya. Oleh karena dalam menentukan minimum dan maksimum ini ada faktor pengaman yang dapat dihitung berdasarkan pengalaman.
Perhitungan yang digunakan dalam metode Min-Max Stock adalah sebagai berikut [8]:

a. Persediaan Pengaman (*Safety Stock*)
   Safety Stock = (Pemakaian Maksimum – T) x C
   Keterangan:
   T = Pemakaian barang rata-rata per periode (ton/kg)

Copyright © 2022 Mohd. Irsan Humaidy. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Jurnal Sains Dan Teknologi Informasi
Vol 1, No 3, Juni 2022, Hal 73-78
ISSN 2809-610X (Media Online)
DOI 10.47065/jussi.v1i3.2094
Website https://ejurnal.seminar-id.com/index.php/jussi

C = *Lead Time* (bulan)

b. Persediaan Minimum (*Minimum Inventory*)
Minimum Inventory = (T x C) + R
Keterangan:
T = Pemakaian barang rata-rata per periode (ton/kg)
C = *Lead Time* (bulan)
R = *Safety Stock* (kg)

c. Persediaan Maksimum (*Maximum Inventory*)
Maximum Inventory = 2(T x C)
Keterangan:
T = Pemakaian barang rata-rata per periode (ton/kg)
C = *Lead Time* (bulan)

d. Tingkat Pemesanan Kembali
Q = Max – Min
Keterangan:
Q = Tingkat pemesanan persediaan kembali (ton/kg)
Max. = Persediaan Maksimum (ton/kg)
Min. = Persediaan Minimum (ton/kg) [9].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa sistem merupakan penguraian suatu sistem informasi untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan sehingga dapat diusulkan perbaikan untuk membuat sistem baru yang lebih baik. Dalam membuat sistem baru terlebih dahulu mempelajari sistem yang sedang berjalan pada sebuah organisasi beserta permasalahannya.

Berdasarkan hasil pengamatan pada sistem stock opname pada PT. Arma Anugerah Abadi saat ini masih menggunakan sistem perhitungan manual, dimana petugas yang bertanggung jawab disetiap divisi melakukan perhitungan lalu menuliskannya di buku laporan. Seperti petugas *picker* yang mengecek langsung keadaan barang dan petugas *pantry* terutama, yang melakukan penimbangan bahan baku sisa pembuatan resep. Hal ini tentunya berdampak buruk bagi perusahaan dan juga petugas itu sendiri.

Oleh karenanya, diharapkan setelah dilakukannya penelitian ini dapat mengatasi segala bentuk permasalahan yang terjadi pada sistem stock opname dengan membuat sistem baru yang lebih efisien dan akurat, guna melancarkan segala aktifitas pekerjaan di PT. Arma Anugrah Abadi.

PT. Arma Anugerah abadi merupakan perusahaan yang bergerak dibidang industri pangan bolu dan roti, tentunya membutuhkan bahan baku sebagai bahan utama dalam proses produksi. Dalam menjalankan sistem penyimpanan barang, PT. Arma Anugerah Abadi menerapkan metode FIFO dimana barang yang pertama kali masuk menjadi barang yang pertama kali keluar. Jadi barang lama tetap akan terpakai jika ada barang baru yang masuk dan kemungkinan kerugian yang disebabkan oleh barang yang tidak terpakai sangatlah kecil atau bahkan hampir tidak ada. Dalam penelitian ini, ada beberapa bahan baku utama yang akan dijadikan bahan penelitian, dan bahan yang digunakan hanya bahan pokok dalam pembuatan resep bolu dan roti, yaitu :

a. Gula pasir
b. Mentega *Mother Choice*
c. Tepung roti Cakra
d. Tepung susu
e. Tepung maizena

Berikut adalah penerapan Metode Min-Max Stock dalam perhitungan bahan baku pembuatan resep bolu dan roti PT. Arma Anugerah Abadi Tahun 2019.
Berikut perhitungan bahan baku gula pasir PT. Arma Anugerah Abadi tahun 2019.

Tabel 1. Pembelian Bahan Baku Gula Pasir Tahun 2019

No	Bulan	Pembelian (kg)
1	Januari	35.000
2	Februari	45.000
3	Maret	40.000
4	April	65.000
5	Mei	79.000
6	Juni	40.000
7	Juli	60.000
8	Agustus	60.000
9	September	40.000
10	Oktober	55.000
11	November	50.000

Copyright © 2022 Mohd. Irsan Humaidy. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Jurnal Sains Dan Teknologi Informasi
Vol 1, No 3, Juni 2022, Hal 73-78
ISSN 2809-610X (Media Online)
DOI 10.47065/jussi.v1i3.2094
Website https://ejurnal.seminar-id.com/index.php/jussi

12	Desember	75.000
	Total	**644.000**

Sumber : Data Pembelian Bahan Baku P.T Arma Anugerah Abadi Tahun 2019

Tabel 2. Pemakaian Bahan Baku Gula Pasir Tahun 2019

No	Bulan	Pemakaian (kg)
1	Januari	32.800
2	Februari	29.700
3	Maret	30.950
4	April	72.050
5	**Mei**	**77.550**
6	Juni	23.500
7	Juli	35.050
8	Agustus	69.550
9	September	34.750
10	Oktober	35.100
11	November	35.650
12	Desember	68.050
	Total	**544.700**
	Rata-rata	**45.392**

Sumber : Data Pemakaian Bahan Baku P.T Arma Anugerah Abadi Tahun 2019
Diketahui :
Lead Time = 1 bulan
Stock Awal Tahun 2019 = 53.000 kg

a. Stock Akhir Tahun 2019 = (Total Pembelian - Total Pemakaian) + Stock Awal
   = (644.000 kg – 544.700 kg) + 53.000 kg
   = 152.300 kg
b. Persediaan Pengaman
   Safety Stock = (Pemakaian Maksimum - T) x C
   = (77.550 kg – 45.392 kg) x 1 bulan
   = 32.158 kg
c. Persediaan Minimum
   Minimum Inventory = (T x C) + R
   = (45.392 kg x 1 bulan) + 32.158 kg
   = 77.550 kg
d. Persediaan Maksimum
   Maximum Inventory = 2 (T x C)
   = 2 (45.392 kg x 1 bulan)
   = 90.784 kg
e. Tingkat Pemesanan Kembali
   Q = Max – Min
   = 90.784 kg – 77.550 kg
   = 13.234 kg

Jika tanggal produksi Gula pasir 18/09/2019 dan *expired* 13/09/2021.
Maka jangka waktu pemakaian sampai dengan *expired* untuk Gula pasir = 2tahun.
Keterangan:
T = Pemakaian barang rata-rata per periode (kg)
C = *Lead Time* (bulan)
R = *Safety Stock* (kg)
Q = Tingkat pemesanan kembali (kg)
Max = Persediaan Maksimum (kg)
Min = Persediaan Minimum (kg)

Lakukan hal yang sama pada bahan baku kue yang lainya. Berikut hasil perhitungan bahan baku pembuatan resep bolu dan roti PT. Arma Anugerah Abadi tahun 2019 menggunakan Metode Min-Max Stock.

Tabel 3. Hasil Perhitungan Gula Pasir dengan Metode Min-Max Stock

Stock Akhir 2019	152.300 kg
Safety Stock	32.158 kg
Persediaan Minimum	77.550 kg
Persediaan Maksimum	90.784 kg
Tingkat Pemesanan Kembali	13.234 kg

Copyright © 2022 Mohd. Irsan Humaidy. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Jurnal Sains Dan Teknologi Informasi
Vol 1, No 3, Juni 2022, Hal 73-78
ISSN 2809-610X (Media Online)
DOI 10.47065/jussi.v1i3.2094
Website https://ejurnal.seminar-id.com/index.php/jussi

Tabel 4. Hasil Perhitungan Mentega *Mother Choice* dengan Metode Min-Max Stock

Stock Akhir 2019	56.160 kg
Safety Stock	4.081 kg
Persediaan Minimum	17.520 kg
Persediaan Maksimum	26.878 kg
Tingkat Pemesanan Kembali	9.358 kg

Tabel 5. Hasil Perhitungan Tepung Roti Cakra dengan Metode Min-Max Stock

Stock Akhir 2019	81.300 kg
Safety Stock	12.445 kg
Persediaan Minimum	42.625 kg
Persediaan Maksimum	60.360 kg
Tingkat Pemesanan Kembali	17.735 kg

Tabel 5. Hasil Perhitungan Tepung Susu dengan Metode Min-Max Stock

Stock Akhir 2019	10.275 kg
Safety Stock	2.146 kg
Persediaan Minimum	7.050 kg
Persediaan Maksimum	9.808 kg
Tingkat Pemesanan Kembali	2.758 kg

Tabel 6. Hasil Perhitungan Tepung Maizena dengan Metode Min-Max Stock

Stock Akhir 2019	2.350 kg
Safety Stock	1.166 kg
Persediaan Minimum	3.150 kg
Persediaan Maksimum	3.968 kg
Tingkat Pemesanan Kembali	818 kg

Berdasarkan data di atas, stock akhir paling besar tahun 2019 yaitu pada bahan baku Gula Pasir sebesar 152.300 kg. Sedangkan stock akhir paling kecil tahun 2019 yaitu pada bahan baku Tepung Maizena sebesar 2.350 kg. Untuk tingkat pemesanan kembali, bahan baku Gula Pasir sebesar 13.234 kg, Mentega *Mother Choice* sebesar 9.358 kg, Tepung Roti Cakra sebesar 17.735 kg, Tepung Susu sebesar 2.758 kg, dan Tepung Maizena sebesar 818 kg. Ini menunjukkan bahwa kondisi stock bahan baku pada tahun 2019 dalam keadaan normal atau tidak terjadi kekurangan. Jika dilihat dari jangka waktu pemakaian sampai dengan tanggal kadaluarsa dari masing-masing bahan baku berkisar 1-2 tahun dan perusahaan yang menerapkan metode FIFO maka tingkat kerugian yang diakibatkan barang tidak terpakai tidak ada karena bahan baku tetap dipakai dalam keadaan baik.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian dengan menggunakan metode Min-Max Stock pada Sistem Stock Opname Bahan Baku Resep Bolu, penulis mendapatkan beberapa kesimpulan dimana Hasil akhir perhitungan dalam bentuk laporan pada aplikasi sistem stock opname bahan baku pembuatan resep bolu dan roti yang nantinya dapat dikembangkan lagi dengan menambahkan kriteria-kriteria yang lain agar lebih mudah dalam pencarian data stock opname. Tentunya penelitian ini masih bersifat sementara, dan banyak sekali kekurangan dalam tutur bahasa maupun penulisan. Oleh karena itu, penulis akan berusaha semaksimal mungkin untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas penulisan maupun isi yang terkandung di dalamnya menjadi lebih baik lagi agar supaya dapat bermanfaat bagi pembacanya terutama untuk perancangan aplikasi sistem stock opname. stock akhir paling besar tahun 2019 yaitu pada bahan baku Gula Pasir sebesar 152.300 kg. Sedangkan stock akhir paling kecil tahun 2019 yaitu pada bahan baku Tepung Maizena sebesar 2.350 kg. Untuk tingkat pemesanan kembali, bahan baku Gula Pasir sebesar 13.234 kg, Mentega *Mother Choice* sebesar 9.358 kg, Tepung Roti Cakra sebesar 17.735 kg, Tepung Susu sebesar 2.758 kg, dan Tepung Maizena sebesar 818 kg. Ini menunjukkan bahwa kondisi stock bahan baku pada tahun 2019 dalam keadaan normal atau tidak terjadi kekurangan. Jika dilihat dari jangka waktu pemakaian sampai dengan tanggal kadaluarsa dari masing-masing bahan baku berkisar 1-2 tahun dan perusahaan yang menerapkan metode FIFO maka tingkat kerugian yang diakibatkan barang tidak terpakai tidak ada karena bahan baku tetap dipakai dalam keadaan baik

REFERENCES

[1] P. Fithri and A. Sindikia, "Pengendalian Persediaan Pozzolan di PT Semen Padang," J. Optimasi Sist. Ind., vol. 13, no. 2, p. 665, 2016, doi: 10.25077/josi.v13.n2.p665-686.2014.
[2] A. B. and C. Shop, "Sejarah Singkat Aroma Bakery," 2020. https://aromabakery.co.id/.

Copyright © 2022 Mohd. Irsan Humaidy. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Jurnal Sains Dan Teknologi Informasi
Vol 1, No 3, Juni 2022, Hal 73-78
ISSN 2809-610X (Media Online)
DOI 10.47065/jussi.v1i3.2094
Website https://ejurnal.seminar-id.com/index.php/jussi

[3] E. Maiyana, "Pemanfaatan Android Dalam Perancangan Aplikasi Kumpulan Doa," J. Sains dan Inform., vol. 4, no. 1, pp. 54–65, 2018, doi: 10.22216/jsi.v4i1.3409.
[4] Abdullah, "Rancang Bangun Sistem Informasi," Romney dan Steinbart, no. tahun 2016, pp. 7–25, 2015.
[5] E. A. Sembiring, "Pengaruh Metode Pencatatan Persediaan Dengan Sisitem Periodik Dan Perpetual Berbasis SIA Terhadap Stock Opname Pada Perusahaan Dagang Di PT Jasum Jaya," vol. 1, no. 1, pp. 69–77, 2019.
[6] H. Herawati and D. Mulyani, "Pengaruh Kualitas Bahan Baku Dan Proses Produksi Terhadap Kualitas Produk Pada Ud. Tahu Rosydi Puspan Maron Probolinggo," Pros. Semin. Nas., vol. ISBN 978-6, pp. 463–482, 2016.
[7] Vergianti, "Perencanaan Kebutuhan Persediaan Bahan Baku Pada Proses Body Repair Mobil Dengan Menggunakan Metode Min-Max," 2017.
[8] 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.
[9] P. Persediaan et al., Pengendalian persediaan bahan baku menggunakan metode min-max stock pada pt. semen tonasa di pangkep. 2013.
[10] Windu Gata dan Grace Gata, Sukses Membangun Aplikasi Penjualan Dengan Java. Jakarta: PT.Elex Media Komputindo, 2013.

Copyright © 2022 Mohd. Irsan Humaidy. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.