

Penerapan Metode Period Order Quantity (POQ) Dalam Perencanaan Persediaan Bahan Baku Pada PT. NS Blue Scope Lysaght Berbasis Web

Application of the Period Order Quantity (POQ) Method in Planning Raw Material Inventory at PT. NS Blue Scope Lysaght Web Based

Yudha Agustiawan^{a,1}, Asbon Hendra Azhar^{b,2}

^aYudha Agustian, Alamat, Kota, Kode Pos, Negara

^b Afiliasi Penulis Kedua, Alamat, Kota, Kode Pos, Negara
yudhaagustiawan2@gmail.com¹, asbon.upu@gmail.com²

ABSTRAK

Persediaan bahan baku memiliki peranan penting dalam mendukung kelancaran proses produksi. Oleh karena itu persediaan bahan baku perlu direncanakan dengan baik. PT. NS Blue Scope Lysaght adalah perusahaan yang terpercaya dalam menghasilkan solusi untuk atap (roofing) dan dinding (walling) yang dibuat menurut pesanan, sesuai dengan beragam permintaan disain gedung, mulai dari panel dinding lurus tanpa terputus sampai atap dengan kepanjangan dan kelengkungan yang ekstrim. Sistem yang berjalan pada PT NS Blue Scope Lysaght Indonesia dalam perencanaan bahan baku masih menggunakan media buku. Hal tersebut menyebabkan beberapa masalah yaitu sering terjadi kesalahan perhitungan dimana stok bahan baku yang terlalu banyak sehingga menambah beban penyimpanan gudang dan stok bahan baku yang terlalu sedikit sehingga menyebabkan kehabisan stok serta pembuatan laporan kebutuhan bahan baku membutuhkan waktu yang cukup lama dan laporan yang dihasilkan kurang efektif sehingga keputusan-keputusan yang menyangkut persediaan bahan baku yang dibuat oleh pimpinan sering mengalami kesalahan. Berdasarkan permasalahan tersebut, Material Requirement Planning (MRP) dapat menjadi solusi yang digunakan untuk mengendalikan persediaan bahan baku pada perusahaan. Perencanaan kebutuhan persediaan bahan baku dengan menggunakan metode MRP dalam perancangan sistem yang akan dirancang dengan menggunakan metode POQ (Period Order Quantity). Metode POQ merupakan suatu metode yang digunakan untuk mengatur jumlah pemesanan barang, waktu pemesanan barang, dan waktu pemesanan kembali berdasarkan periode tertentu.

Kata Kunci : Persediaan Bahan Baku, Material Requirement Planning (MRP), POQ (Period Order Quantity))

ABSTRACT

Raw material supplies have an important role in supporting the smooth production process. Therefore, raw material supplies need to be planned well. PT. NS Blue Scope Lysaght is a company that is trusted to produce bespoke roofing and walling solutions, to suit a wide range of building design demands, from straight, continuous wall panels to roofs with extreme lengths and curvatures. The system that runs at PT NS Blue Scope Lysaght Indonesia in planning raw materials still uses books. This causes several problems, namely that calculation errors often occur where the stock of raw materials is too much, which increases the burden of storage in the warehouse and the stock of raw materials is too little, causing stock to run out and making reports on raw material requirements takes quite a long time and the resulting report is less effective. so that decisions regarding the supply of raw materials made by leaders often experience errors. Based on these problems, Material Requirement Planning (MRP) can be a solution used to control raw material inventories in companies. Planning raw material inventory needs using the MRP method in designing the system which will be designed using the POQ (Period Order Quantity) method. The POQ method is a method used to regulate the number of goods ordered, the time to order goods, and the time to reorder based on a certain period

Keywords: Raw Material Inventory, Material Requirement Planning (MRP), POQ (Period Order Quantity)

Info Artikel :

Disubmit: 13 Agustus 2024

Direview: 11 September 2024

Diterima : 21 Oktober 2024

1. PENDAHULUAN

PT. NS Blue Scope Lysaght adalah perusahaan yang terpercaya dalam menghasilkan solusi untuk atap (*roofing*) dan dinding (*walling*) yang dibuat menurut pesanan, sesuai dengan beragam permintaan disain gedung, mulai dari panel dinding lurus tanpa terputus sampai atap dengan kepanjangan dan kelengkungan yang ekstrim. Untuk produk atap dan dinding yang selama ini dihasilkan oleh PT. NS Blue Scope Lysaght Indonesia. Sistem yang berjalan pada PT NS Blue Scope Lysaght Indonesia dalam perencanaan bahan baku belum ada menerapkan sebuah metode artinya perencanaan persediaan baku dilakukan tidak direncanakan secara sistematis. Hal tersebut menyebabkan beberapa masalah yaitu sering terjadi kesalahan perhitungan dimana stok bahan baku yang terlalu banyak sehingga menambah beban penyimpanan digudang dan stok bahan baku yang terlalu sedikit sehingga menyebabkan kehabisan stok serta pembuatan laporan kebutuhan bahan baku membutuhkan waktu yang cukup lama dan laporan yang dihasilkan kurang efektif sehingga keputusan-keputusan yang menyangkut persediaan bahan baku yang dibuat oleh pimpinan sering mengalami kesalahan.

Persediaan biasanya mencakup beberapa jenis seperti persediaan bahan mentah, persediaan bahan setengah jadi, dan persediaan barang jadi (barang dagangan). Bahan mentah adalah bahan yang akan digunakan untuk memproduksi barang dagangan. Barang setengah jadi adalah barang yang belum selesai sepenuhnya menjadi barang dagangan. Barang jadi adalah barang yang sudah selesai dikerjakan dan siap untuk dijual. [1]

Persediaan merupakan item aset yang dimiliki perusahaan untuk dijual dalam kegiatan bisnis normal, atau barang yang akan digunakan atau dikonsumsi dalam produksi barang yang akan dijual.” Karena bisnis perdagangan sangat bergantung pada inventaris untuk menghasilkan keuntungan, aset utama perusahaan adalah inventaris. [2]

Persediaan menjadi bagian penting dalam perencanaan dan pengendalian produksi karena membantu memastikan bahwa produk tersedia ketika dibutuhkan oleh pelanggan. Persediaan juga membantu perusahaan meminimalkan risiko keterlambatan dalam produksi atau pengiriman produk ke pelanggan [3]

Pengendalian persediaan merupakan pencatatan persediaan yang harus disesuaikan dan diperiksa secara berkelanjutan atau secara berkala. Dengan perhitungan berkala barang dihitung, diverifikasi dan yang tidak akurat ditindak lanjuti untuk memastikan integritas persediaan. 4

Persediaan juga merupakan sejumlah bahan-bahan, bagian bagian yang sediakan dan bahan -bahan dalam proses yang terdapat dalam perusahaan untuk proses produksi, serta barang-barang memenuhi permintaan dari konsumen dalam setiap waktu. [5]

POQ merupakan menempatkan pemasok selaku mitra bisnis sedangkan sebab paradigma untung- rugi diterapkan oleh mereka sehingga pemakaian model ini menyebabkan berganti-ganti pemasok, dan hal ini dapat mengganggu proses produksi akibat relasi perusahaan dengan pemasok yang tidak berdasar pada hubungan kerjasama yang erat [6]

Metode POQ merupakan metode yang menggunakan konsep metode EOQ yang dapat digunakan saat periode permintaan yang diskrit atau berubah. Teknologi didasarkan pada metode EOQ, dengan mengambil metode pemesanan ekonomis, akan diperoleh banyak pesanan dalam interval siklus pemesanan dalam satu siklus. Metode POQ dapat diterapkan ketika persediaan terus dibutuhkan ataupun menumpuk dalam jangka waktu tertentu setelah dipesan.[7]

2. METODE

A. Metode Pengumpulan Data

Di dalam menyelesaikan penelitian ini penulis menggunakan 2 (dua) metode studi yaitu :

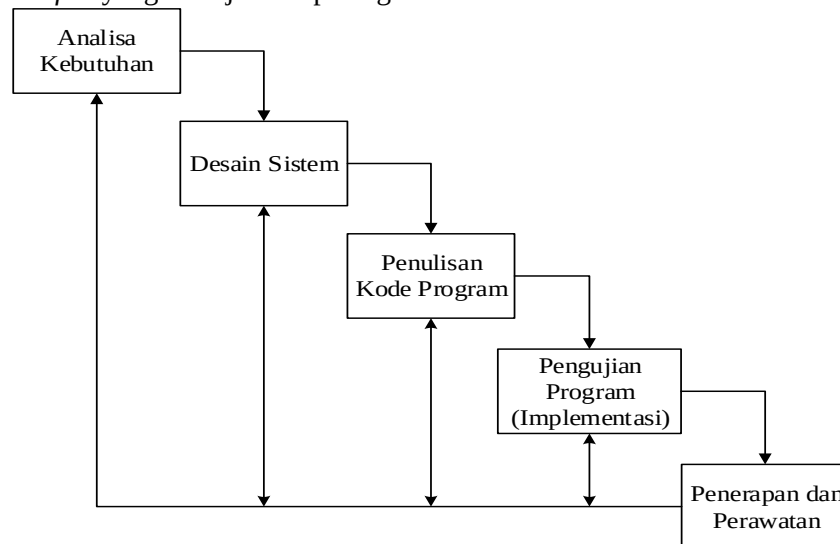
1. Studi Lapangan

Merupakan metode yang dilakukan dengan mengadakan studi langsung ke lapangan untuk mengumpulkan data yaitu peninjauan langsung ke lokasi studi. Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan penulis adalah :

- a. Pengamatan (*Observation*)
- b. Wawancara

B. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Penelitian ini akan melalui beberapa tahapan. Tahapan dalam penelitian ini dapat di modelkan pada diagram *waterfall* yang ditunjukkan pada gambar 1.



Gambar 1. Diagram Analisa Rancangan dengan *Waterfall*

C Metode POQ

$$POQ = \sqrt{\frac{2S}{DH}} \dots\dots\dots(1)$$

D = *Demand* / Permintaan Bahan

S = Biaya Pemensana/sekali pesan

H = h x C Biaya penyimpanan (rupiah/unit)

C = Harga bahan

h = Biaya penyimpanan % terhadap nilai barang

Q = Kuantitas (Careza Rizky : 2020)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Masalah

Masalah yang ada saat ini pada PT. NS Blue Scope Lysaght dimana sering terjadi kesalahan perhitungan stok bahan baku yang terlalu banyak sehingga menambah beban penyimpanan digudang dan stok bahan baku yang terlalu sedikit sehingga menyebabkan kehabisan stok serta pembuatan laporan kebutuhan bahan baku membutuhkan waktu yang cukup lama dan laporan yang dihasilkan kurang efektif

sehingga keputusan-keputusan yang menyangkut persediaan bahan baku yang dibuat oleh pimpinan sering mengalami kesalahan.

B. Penerapan Metode POQ (*Periodic Order Quantity*)

POQ adalah suatu metode yang digunakan untuk pengendalian barang pada gudang untuk meminimalkan biaya pemesanan dan penyimpanan barang dalam periode tertentu. Perhitungan POQ yaitu:

$$POQ = \sqrt{\frac{2S}{DS}}$$

Keterangan:

D = *Demand* / Permintaan Bahan

S = Biaya Pemensana/sekali pesan

H = h x C Biaya penyimpanan

C = Harga bahan

h = Biaya penyimpanan % terhadap nilai

barang = 20% atau 0,2

Q = Kuantitas (**Careza Rizky** : 2020)

C. Studi Kasus

PT. NS Blue Scope Lysaght membutuhkan bahan baku baja ringan penutup atap untuk sebanyak 2.855 batang (1 tahun = 320 hari) dengan harga rata-rata Rp.150.000 per Lembar.

Dalam rangka pembelian tersebut dibutuhkan biaya-biaya sbb:

D = Penggunaan Bahan Baku = 2.855 Lembar / Tahun

S = Biaya Pemesanan Per Sekali Pesan = Rp. 3.000.000

C = 150.000 / Lembar

H = Biaya Penyimpanan Rp. 2.000/Lembar = (150.000 * 12 Bulan) * 0,1 = 180.000/ Thn

h = 10% = 0,1

Q = Kuantitas

Rumus POQ :

$$POQ = \sqrt{\frac{2S}{DH}}$$

$$POQ = \sqrt{\frac{2 * 3.000.000}{2.855 * 2.000}}$$

$$POQ = \sqrt{\frac{6.000.000}{5.710.000}}$$

$$POQ = 1,0250795535314813925651325078385 = 1 \text{ Kali Pemesanan}$$

Diperoleh hasil POQ, artinya pemesanan di lakukan setiap 1 periode sekali atau di katakan 1 bulan sekali dalam setahun, sehingga frekuensi pemesanannya adalah 12 kali dalam setahun.

Mencari Kuantitas Metode POQ :

$$Frekwensi = \frac{D}{Q}$$

$$12 = \frac{2.855}{Q}$$

$$Q = \frac{2.855}{12}$$

$$Q = 237,916 = 238 \text{ Lembar/Bulan}$$

Mencari Total Cost (Total Biaya) Metode POQ :

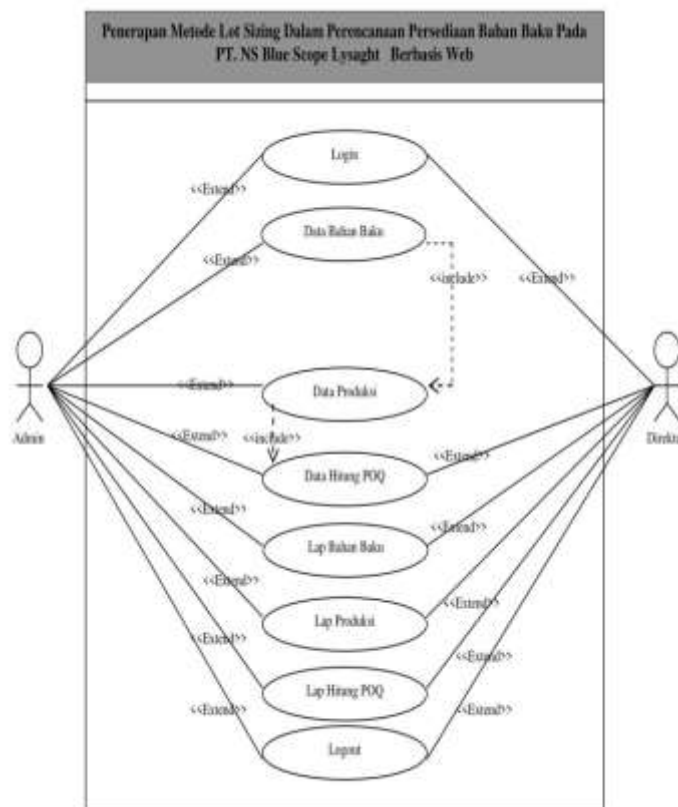
$$\begin{aligned}\text{Total Biaya POQ} &= (\text{Frekwensi Pesan} \times \text{Biaya Pesan}) + ((Q/2 + \text{Safety Stok}) \times \text{Biaya Penyimpanan}) \\ \text{Total Biaya POQ} &= (12 \times 3.000.000) + ((238/2 + 10) \times 180.000) \\ \text{Total Biaya POQ} &= (36.000.000) + ((129) \times 180.000) \\ \text{Total Biaya POQ} &= (36.000.000) + (23220000) \\ \text{Total Biaya POQ} &= 59.220.000\end{aligned}$$

D. Desain Sistem

Tahap ini akan dilakukan perancangan terhadap sistem yang diusulkan. Adapun perancangan dari sistem ini dapat digambarkan dengan *Unified Modelling Language* (UML) yang meliputi *use case diagram*, *class diagram*, *activity diagram*, dan *sequence diagram*.

1. Use Case Diagram

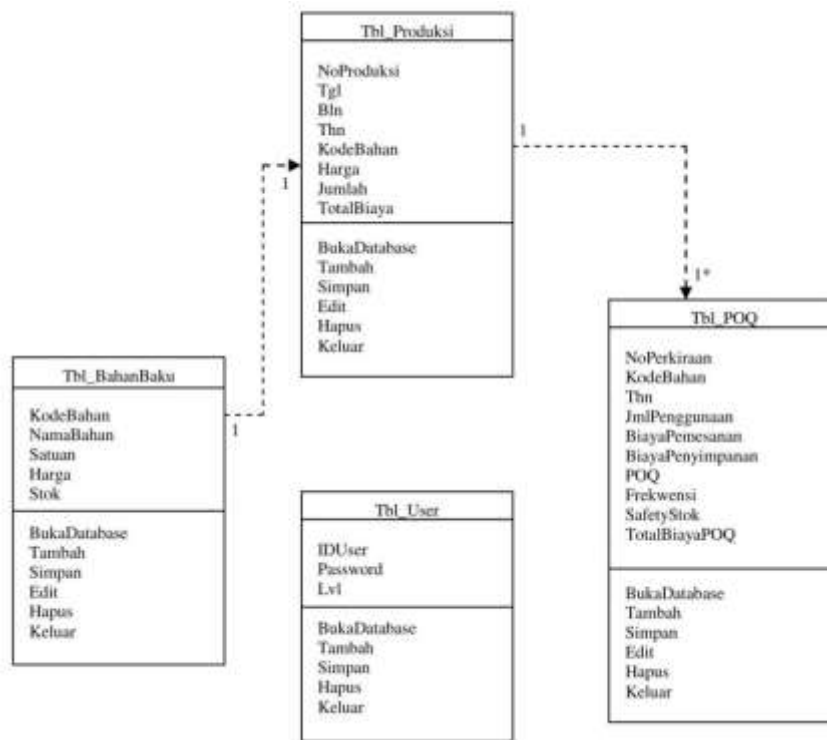
Diagram yang menggambarkan *actor*, *use case* dan relasinya sebagai suatu urutan tindakan yang memberikan nilai terukur untuk *actor*. Sebuah *use case* digambarkan sebagai elips horizontal dalam suatu diagram UML *use case*, dapat dilihat pada gambar 2 sebagai berikut :



Gambar 2. Use Case Penerapan Metode Period Order Quantity (POQ) Dalam Perencanaan Persediaan Bahan Baku Pada PT. NS Blue Scope Lysaght Berbasis Web

2. Class Diagram

Diagram ini digunakan untuk menggambarkan perbedaan yang mendasar antara *class-class*, hubungan antar-*class*, di mana sub-sistem *class* tersebut. Pada *class diagram* terdapat nama *class*, *attributes*, *operations*, serta *association* (hubungan antar-*class*). Adapun bentuk *class diagram* yang penulis rancang dapat dilihat pada gambar 3 sebagai berikut :



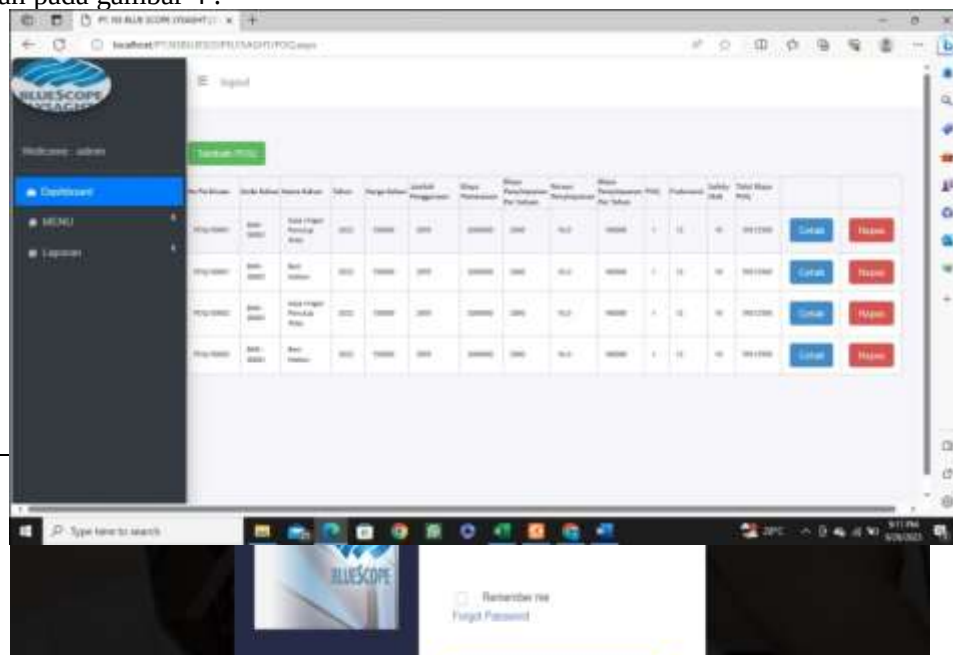
Gambar 3. Class Diagram Penerapan Metode Period Order Quantity (POQ) Dalam Perencanaan Persediaan Bahan Baku Pada PT. NS Blue Scope Lysaght Berbasis Web

E. Tampilan Hasil

Pada bab ini akan dijelaskan tampilan hasil dari aplikasi yang telah dibuat, yang digunakan untuk memperjelas tentang tampilan-tampilan yang ada pada mplementasi Metode Penerapan Metode POQ Dalam Perencanaan Persediaan Bahan Baku Pada PT. NS Blue Scope Lysaght Berbasis Web. Dengan demikian maka hasil implementasinya dapat dilihat sesuai dengan hasil program aplikasi yang telah dirancang. Dibawah ini akan dijelaskan tiap-tiap tampilan yang ada pada program.

1. Tampilan Menu Login

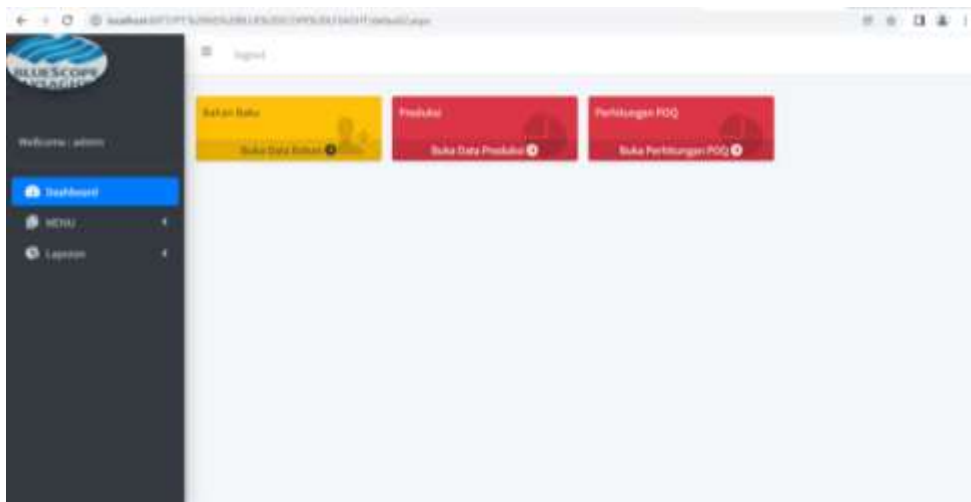
Tampilan *Login* merupakan tampilan yang pertama kali muncul ketika program dijalankan. Berfungsi sebagai *form input username* dan *password* admin program. Gambar tampilan *login* dapat ditunjukkan pada gambar 4 :



Gambar 4. Tampilan *Form Login*

2. Tampilan Dashboard

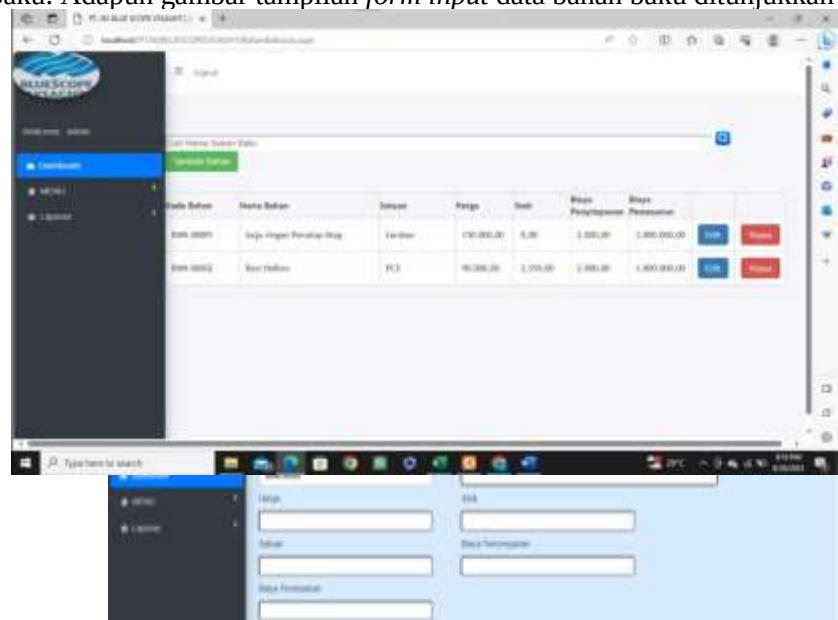
Tampilan ini merupakan tampilan dashboard yang berfungsi untuk mengetahui dan menampilkan sub menu yang ada dalam aplikasi yang dirancang. Adapun gambar dashboard ditunjukkan pada gambar 5 :



Gambar 5. Tampilan Dashboard

3. Tampilan halaman Input Bahan Baku

Tampilan ini merupakan tampilan halaman input bahan baku yang berfungsi untuk menginput data bahan baku. Adapun gambar tampilan *form input* data bahan baku ditunjukkan pada gambar 6 :



Gambar 6. Tampilan *Form Input Bahan Baku*

4. Tampilan halaman Input Produksi

Tampilan ini merupakan tampilan halaman input mandor yang berfungsi untuk menginput data mandor. Adapun gambar tampilan *form input* data mandor ditunjukkan pada gambar 7 :

The image shows two screenshots of a web application for PT. NS BLUE SCOPE LYSAGHT. The top screenshot displays the 'Form Input Bahan Baku' (Raw Material Input Form) with a table listing various materials and their quantities. The bottom screenshot displays the 'Form Input Produksi' (Production Input Form) with fields for 'No. Pengisian', 'Tanggal', 'Kode Bahan', 'Nama Bahan', 'Harga', 'Jumlah', and 'Total'.

No. Produk	Sp	By	Da	Kode Bahan	Nama Bahan	Harga	Jumlah	Total	Aksi
Pro-0001	1	Jan	2021	000-0001	Spa. Hrgan. Pemas. Hrg.	100000	100	100000	Hapus
Pro-0002	20	Jan	2021	000-0002	Spa. Hrgan. Pemas. Hrg.	100000	100	100000	Hapus
Pro-0003	1	Jan	2021	000-0003	Spa. Hrgan. Pemas. Hrg.	100000	100	100000	Hapus
Pro-0004	20	Jan	2021	000-0004	Spa. Hrgan. Pemas. Hrg.	100000	100	100000	Hapus
Pro-0005	1	Agustus	2021	000-0005	Spa. Hrgan. Pemas. Hrg.	100000	100	100000	Hapus
Pro-0006	20	Agustus	2021	000-0006	Spa. Hrgan. Pemas. Hrg.	100000	100	100000	Hapus
Pro-0007	1	Agustus	2021	000-0007	Spa. Hrgan. Pemas. Hrg.	100000	100	100000	Hapus
Pro-0008	20	Agustus	2021	000-0008	Spa. Hrgan. Pemas. Hrg.	100000	100	100000	Hapus
Pro-0009	1	Agustus	2021	000-0009	Spa. Hrgan. Pemas. Hrg.	100000	100	100000	Hapus
Pro-0010	20	Agustus	2021	000-0010	Spa. Hrgan. Pemas. Hrg.	100000	100	100000	Hapus

The bottom screenshot shows the 'Form Input Produksi' (Production Input Form) with the following fields:

- No. Pengisian: Pro-0001
- Tanggal: 1 - Januari - 2021
- Kode Bahan: [Empty]
- Nama Bahan: [Empty]
- Harga: [Empty]
- Jumlah: [Empty]
- Total: [Empty]

Buttons: Tambah (Green), Hapus (Red)

Gambar 7. Tampilan *Form Input Produksi*

5. Tampilan Halaman Input Data POQ

Tampilan ini merupakan tampilan halaman *input* POQ yang berfungsi untuk menginput data POQ. Adapun gambar tampilan halaman *input* data POQ ditunjukkan pada gambar 8

The image shows a screenshot of the PT. NS BLUE SCOPE LYSAGHT web application. The page title is 'PT. NS BLUE SCOPE LYSAGHT (APRILIA BAHAR BAKI)'. The page contains a table with columns: Kode Bahan, Nama Bahan, Satuan, Harga, Stok, Stok Persediaan Per Bulan, and Stok Persediaan. The table has two rows of data. Below the table, there is a 'Materi' field with the value 'N/21/2021 12:58:00 PM' and a 'Daftar' button.

Kode Bahan	Nama Bahan	Satuan	Harga	Stok	Stok Persediaan Per Bulan	Stok Persediaan
000-0001	Spa. Hrgan. Pemas. Hrg.	Lengkap	100000	0	100000	100000
000-0002	Bra. Pemas.	POQ	100000	100	100000	100000

Materi: N/21/2021 12:58:00 PM
Daftar

Gambar 8. Tampilan Halaman Input Data POQ

6. Tampilan *Form* Laporan Bahan Baku

Form ini menampilkan pilihan laporan yang akan di cetak, ketika *admin* memilih laporan bahan baku maka program akan menampilkan laporan data bahan baku. Gambar tampilan *form* laporan bahan baku dapat pada gambar 9 :

The screenshot shows a web application interface for data entry. On the left is a dark sidebar with a logo and menu items: 'Dashboard', 'MENU', and 'Laporan'. The main area is titled 'Input' and contains a grid of input fields. The fields are organized as follows:

- Row 1: 'No Perencanaan' (text box with 'POQ0001'), 'Tahun' (text box), 'Kode Bahan' (text box with a dropdown arrow).
- Row 2: 'Harga Bahan Rp' (text box), 'Jumlah Pengiriman / Tahun' (text box), 'Biaya Pemesanan' (text box).
- Row 3: 'Biaya Penyimpanan Per Satuan Rp' (text box), 'Persen Penyimpanan' (text box with 'No Data Pemas' dropdown), 'Biaya Penyimpanan Per Tahun' (text box).
- Row 4: 'POQ' (text box), 'Frekuensi' (text box), 'Kuantitas Pemesanan' (text box).
- Row 5: 'Safety stock' (text box with 'No Data Safety Stock'), 'Total POQ' (text box), and a 'Cek' button.

At the bottom left of the form are two buttons: 'Simpan' (green) and 'Kembali' (red).

Gambar 9. Tampilan *Form* Laporan Bahan Baku

7. Tampilan *Form* Laporan Produksi

Form ini menampilkan pilihan laporan yang akan di cetak, ketika *admin* memilih laporan produksi maka program akan menampilkan laporan data produksi. Gambar tampilan *form* laporan produksi dapat pada gambar 10 :

The screenshot shows a web application interface for a production report. At the top, there's a search bar with 'Maret' and '2023'. Below it is a header for 'PT. NS BLUE SCOPE LYSAGHT' and 'LAPORAN PRODUKSI'. There's a 'Periode' dropdown set to 'Maret' and a '2023' year selector. The main part of the form is a table with the following data:

No Perencanaan	Tgl	Bk	Tpn	Kode Bahan	Nama Bahan	Harga	Jumlah	Total Biaya
Pro00001	31 Maret	2022	NS-BL-00001		Logam Ingot Pemroses Hias	100000	100	10000000
Pro00002	31 Maret	2022	NS-BL-00001		Logam Ingot Pemroses Hias	100000	100	10000000

Below the table, there is a 'Buatkan' button and a timestamp '02/01/2023 11:42:41 PM'.

Gambar 10. Tampilan *Form* Laporan Produksi

8. Tampilan Halaman Hasil POQ

Form ini menampilkan laporan hasil POQ, ketika *admin* memilih laporan pada laporan hasil POQ maka program akan menampilkan laporan hasil POQ. Gambar tampilan *form* laporan hasil POQ dapat pada gambar 11:

PT. NS BLUE SCOPE LYSAGHT	
LAPORAN HASIL POQ	
No Perkiraan	POQ00001
Kode Bahan	BHN-00001
Nama Bahan	Sepa ringin Pemadup Atap
Tahun	2022
Harga Bahan	180000
Jumlah Penggunaan	2000
Biaya Pemesanan	3000000
Biaya Penyimpanan Per Satuan	2000
Persen Penyimpanan	10 %
Biaya Penyimpanan Per Tahun	180000
POQ	1
Frekuensi	12
Safety Stock	10
Kuantitas Pemesanan	237.5
Total Biaya POQ	50212500
Masuk	9/27/2023 12:43:42 PM
Cetak ke:	

Gambar 11. Tampilan *Form* Laporan Hasil POQ

4. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian penulis, maka dapat diambil beberapa kesimpulan antara lain :

1. Belum adanya sistem yang digunakan dalam pengendalian bahan baku sehingga sering terjadi kekurangan serta penumpukan persediaan bahan baku produksi pada PT. NS Blue Scope Lysaght.
2. Sulitnya menghitung jumlah pengadaan bahan baku berdasarkan kebutuhan secara akurat
3. Belum adanya penetapan metode persediaan bahan baku yang digunakan dalam pengadaan bahan baku
4. Bahasa pemrograman menggunakan *ASP.Net* dan database menggunakan *Microsoft SQL Server 2008 R2*

5. Melakukan Implementasi metode *POQ* pada sistem persediaan bahan baku yang optimal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Potensi Utama yang telah banyak memberikan masukan dan saran dalam penyelesaian Karya tulis Ilmiah ini.

REFERENSI

- [1] Azwan, M. F., & Norawati, S. (2019). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan Menggunakan Metode Period Order Quantity (POQ) pada Usaha Roti Kampar Bakery. *Jurnal Riset Manajemen Indonesia*, 1(1), 1-5.
- [2] Bisri, M. H., & Andesta, D. (2023). Analisa Efektifitas Biaya Bahan Baku Semen Dengan Metode POQ, EOQ dan MIN MAX. *Jurnal Teknik Industri: Jurnal Hasil Penelitian dan Karya Ilmiah dalam Bidang Teknik Industri*, 9(2), 536-543.
- [3] Jaharia Lumbantobing, I., Pratiwi, I., & Aprilyanti, S. (2023). Analisis Persediaan Bahan Baku Untuk Efisiensi Biaya Menggunakan Metode EOQ DAN POQ. *Nusantara of Engineering (NOE)*, 6(1), 27-36.
- [4] Batu, M. R. L. (2023). Analisis Pengendalian Stock Untuk Menentukan Efektivitas Biaya Menggunakan Metode Aktual, EOQ, POQ, Dan Min-Max. *Primanomics: Jurnal Ekonomi & Bisnis*, 21(1), 102-111.
- [5] Harahap, U. N., Hasibuan, Y. M., Syarif, A. A., Al Balad, A., & Amri, K. (2022). ANALISIS PERENCANAAN DAN PENGENDALIAN PERSEDIAAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ) DAN PERIOD ORDER QUANTITY (POQ). *Jurnal Simetri Rekayasa*, 4(1), 275-278.
- [6] Handayani, R., & Afrianandra, C. (2022). ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DENGAN MENGGUNAKAN METODE ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ) DALAM MENETAPKAN PERIODIC ORDER QUANTITY (POQ)(STUDI KASUS PADA PABRIK TEMPE SOYBEAN). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Ekonomi Akuntansi*, 7(2), 308-323.
- [7] Maesaroh, S., & Santoso, D. A. (2022). Pengambilan Keputusan Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kedelai pada UKM Tempe Hartini Dengan Metode Simple Additive Weighting. *Applied Industrial Engineering Journal*, 6(1), 15-26.