

Aplikasi Pengolahan Data Alat Kesehatan di Rumah Sakit Islam Siti Khadijah dengan Pendekatan Metode *Economic Order Quantity*

Nita Novita*¹, Ahmad Ari Gunawan Sepriansyah², Desi Aprianty³, Ayu Khoiriyah⁴

^{1,2,3,4}Jurusan Manajemen Informatika, Politeknik Negeri Sriwijaya
Jalan Srijaya Negara Bukit Besar, Palembang, Indonesia
e-mail koresponden: ¹nitanovita_polsri@yahoo.com

Abstrak

Tujuan pembuatan aplikasi pengolahan data alat kesehatan ini untuk dapat digunakan oleh bagian gudang instalasi farmasi Rumah Sakit Islam Siti Khadijah, dalam mengendalikan kekurangan atau kelebihan persediaan alat kesehatan habis pakai. Aplikasi ini dirancang menggunakan basis data MySQL dan bahasa pemrograman PHP, serta menggunakan pendekatan metode Economic Order Quantity (EOQ) dalam basis website yang bertujuan menentukan jumlah pesanan yang dapat meminimumkan biaya penyimpanan dan biaya pemesanan persediaan. Penerapan metode Economic Order Quantity pada aplikasi yang dimulai dari memasukkan variabel-variabel perhitungan seperti jumlah kebutuhan barang tiap waktu tertentu, biaya setiap kali melakukan pemesanan barang dan biaya penyimpanan tiap barang. Sistem ini menghasilkan perhitungan sebagai pendukung keputusan dalam melakukan pembelian alat kesehatan habis pakai yang ekonomis di gudang instalasi farmasi Rumah Sakit Islam Siti Khadijah.

Kata kunci: Aplikasi, Alat Kesehatan Habis Pakai, Persediaan, Economic Order Quantity.

Abstract

The purpose of making this medical device data processing application is to be used by the warehouse section of the pharmacy installation of the Siti Khadijah Islamic Hospital, in controlling the shortage or excess supply of consumable medical devices. This application is designed using the MySQL database and PHP Programming language, and uses the Economic Order Quantity (EOQ) method approach on a website basis which aims to determine the number of orders that can minimize storage costs and inventory ordering costs. The application of the Economic Order Quantity method in the application starts from entering calculation variables such as the number of items needed at a certain time, the cost of each time ordering goods and the cost of storing each item. This system generates calculations as decision support in purchasing economical consumable medical devices in the pharmacy installation warehouse of Siti Khadijah Islamic Hospital.

Keyword: Application, Medical Consumables, Inventory, Economic Order Quantity.

1. PENDAHULUAN

Rumah sakit bergerak dalam bidang jasa kesehatan, berupa pelayanan kesehatan kepada masyarakat yang harus tepat waktu dan terjamin mutu pelayanannya. Rumah Sakit Islam Siti Khadijah sebagai salah satu Rumah Sakit Islam yang menyediakan pelayanan kesehatan kepada masyarakat. Instalasi pelayanan kesehatan yang tersedia pada Rumah Sakit Islam Siti Khadijah saat

ini adalah pelayanan rawat jalan, pelayanan rawat inap, dan pelayanan penunjang, termasuk pemeriksaan *medical check up* dan tes Antigen Covid 19.

Untuk mendukung mewujudkan pelayanan yang optimal dibutuhkan ketersediaan alat-alat kesehatan untuk memeriksa pasien dan ketersediaan obat-obat yang dibutuhkan pasien. Unit instalasi rumah sakit yang bertanggung jawab penuh atas penyediaan dan pengelolaan seluruh ketersediaan alat kesehatan dan obat yang beredar di rumah sakit adalah instalasi farmasi.

Pelayanan unit instalasi farmasi merupakan pelayanan penunjang. Lebih dari 90% pelayanan kesehatan di rumah sakit menggunakan pembekalan farmasi (obat-obatan, bahan kimia, bahan radiologi, bahan alat kesehatan habis pakai, alat kedokteran, dan gas medik). Pemasukan rumah sakit dari pembekalan farmasi diperkirakan sekitar 50% dari seluruh pemasukan rumah sakit. Melihat besarnya kontribusi instalasi farmasi maka pembekalan sediaan farmasi memerlukan suatu pengelolaan secara cermat dan penuh tanggung jawab (Suciati, 2006 dalam Setiyawati, dkk, 2022).

Ketersediaan alat kesehatan perlu perhatian dari pengelola rumah sakit, khususnya alat kesehatan habis pakai, yang merupakan alat kesehatan yang hanya digunakan untuk satu kali pemakaian. Beberapa jenis daftar alat kesehatan habis pakai tersebut adalah alat penampung urine, jarum suntik, alat *infuse*, kasa, masker, penutup rambut atau *nurse cap*, plester perban, sarung tangan medis dan operasi, selang oksigen, selang *infuse*, selang bantu makanan, selang pencuci isi perut, tisu alcohol, *under pad bed*, pampers bayi, dan lain sebagainya (Medtek, 2016).

Bagian gudang instalasi farmasi di Rumah Sakit Islam Siti Khadijah harus memastikan bahwa alat kesehatan habis pakai seperti *infus set*, *handscoon*, jarum suntik (*sputit*), *urine bag*, dan masker medis yang digunakan untuk pemeriksaan pasien, harus selalu tersedia, artinya tidak boleh terjadi masalah. Kekurangan persediaan alat kesehatan habis pakai membuat pelayanan kesehatan kepada pasien menjadi terkendala. Namun kelebihan persediaan juga berakibat muncul timbunan alat kesehatan habis pakai di gudang dan kemungkinan timbul masa berlaku penggunaan alat kesehatan yang berkurang. Alat kesehatan habis pakai adalah barang yang wajib ada di rumah sakit, maka diperlukan laporan persediaan barang secara *real-time* yang dapat menentukan jumlah barang yang harus dipesan kepada pemasok.

Berdasarkan wawancara dan observasi, kendala yang dihadapi yaitu kurangnya pengelolaan terhadap jumlah alat kesehatan habis pakai yang dibeli, karena belum adanya aplikasi persediaan alat kesehatan habis pakai, dan masih menggunakan metode konsumsi dalam pembelian berdasarkan riwayat pemesanan. Apabila penggunaannya banyak maka baru dilakukan pemesanan. Sistem pengolahan data yang berbasis komputer dengan program pengolah data berbasis *web* dapat mengatasi masalah yang dihadapi (Gunawan, dkk., 2021). Sistem manajemen persediaan barang dagang berbasis *web* dengan EOQ telah dibuat dinilai cukup valid (Listanto dan Paulus, 2018).

Maka untuk menghindari permasalahan dan kerugian pengelolaan persediaan diperlukan aplikasi pengolahan alat kesehatan berbasis website dan perhitungan persediaan menggunakan pendekatan metode *economic order quantity*, yang dapat mengelola persediaan alat kesehatan habis pakai untuk gudang instalasi farmasi di Rumah Sakit Islam Siti Khadijah.

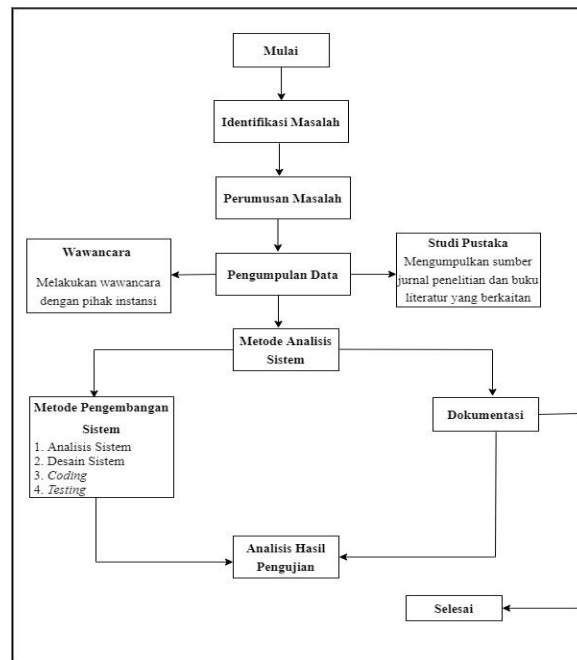
2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan data yang berupa data primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui interaksi langsung dengan narasumber di Rumah Sakit Islam Siti Khadijah, menggunakan teknik pertama, yaitu wawancara (Sugiyono, 2017 dalam Umrati dan Hengki, 2020), adalah pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu. Wawancara dengan pihak rumah sakit dengan alur sistem persediaan alat kesehatan habis pakai. Teknik kedua, yaitu *observasi*

(Umrati dan Hengki, 2020) adalah metode pengumpulan data yang digunakan untuk menghimpun data penelitian melalui pengamatan pancaindra peneliti. Data sekunder berupa kepustakaan buku maupun jurnal ilmiah yang memiliki kaitan dengan objek yang diteliti.

2.1 Rancangan Penelitian

Penentuan alur rancangan penelitian yang dilakukan. Rancangan penelitian dimulai dari identifikasi masalah hingga ke analisis hasil pengujian sistem.



Gambar 1. Tahapan Rancangan Penelitian

Aplikasi pengolahan data ini dibangun menggunakan basis data MySQL dan bahasa pemrograman PHP. Menurut Kadir (2017), Aplikasi adalah pemakai yang menggunakan program yang menyatakan instruksi-instruksi untuk mengendalikan komputer. Penjelasan aplikasi juga dikemukakan oleh Pane, dkk., (2020), Aplikasi adalah suatu perangkat lunak (*software*) atau program komputer yang beroperasi pada sistem tertentu yang diciptakan dan dikembangkan untuk melakukan perintah tertentu.

2.2 Pendekatan Metode *Economic Order Quantity*

Economic Order Quantity (Render & Heizer, 2015 dalam Apriyani dan Ahmad, 2017) adalah metode manajemen inventaris yang terkenal dan mudah digunakan, sebagian didasarkan pada asumsi bahwa permintaan diketahui dan ditetapkan. Waktu pengiriman (waktu antara menempatkan pesanan dan menerima pesanan) diketahui dan konstan.

$$EOQ = \sqrt{\frac{2xSxD}{H}} \quad (1)$$

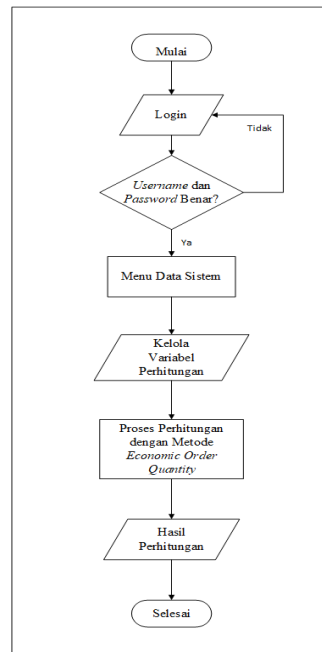
Keterangan:

- EOQ = Jumlah pemesanan optimum
- S = Biaya *order* tiap kali pesan
- D = Jumlah kebutuhan waktu tertentu
- H = Biaya penyimpanan per unit

Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) (Wardaningsih dan Wiwik, 2015 dalam Fiana, dkk., 2021) merupakan suatu metode yang digunakan untuk mengoptimalkan pembelian bahan baku (jumlah pembelian bahan yang paling ekonomis) yang dapat menekan biaya-biaya persediaan sehingga efisiensi persediaan bahan dalam perusahaan dapat berjalan dengan baik.

Penerapan metode *Economic Order Quantity* dimulai dari menginput variabel perhitungan seperti jumlah kebutuhan barang tiap waktu tertentu, biaya setiap kali pesan dan biaya penyimpanan tiap alat kesehatan habis pakai. Pada proses akhir mendapatkan kesimpulan mengenai jumlah pembelian yang harus dilakukan, titik pemesanan kembali dan jumlah persediaan pengamanan alat kesehatan habis pakai di gudang instalasi farmasi Rumah Sakit.

Penerapan metode *Economic Order Quantity* dalam penelitian ini, sebagai berikut:



Gambar 2. Penerapan Metode *Economic Order Quantity*

2.3 Persediaan Alat Kesehatan Habis Pakai

Pada tabel berikut terdapat penggunaan alat kesehatan habis pakai instalasi farmasi rumah sakit. Penggunaan infus set mikro di Rumah Sakit Islam Siti Khadijah selama Bulan Januari 2021 hingga Bulan Desember 2021 sejumlah 1.818 pcs (buah).

Tabel 1. Sisa Penggunaan Alat Kesehatan Habis Pakai Bulan Januari 2021 hingga Bulan Desember 2021

No	Nama Barang	Jumlah (pcs)	Pemakaian (pcs)	Sisa (pcs)
1.	Infus Set Mikro	2.237	1.818	419
2.	Intrafix air (Infus Set B Braun)	1.332	1.211	121

3.	Handscoon 7 gammex/ Safegloves/TR OGE/Q-Med	2.016	1.820	196
4.	Handscoon M	36.996	36.696	300
5.	Handscoon S	44.957	43.533	1.424
Jumlah		87.538	85.078	2.264

Sumber: Data primer diolah. 2021

2.4 Biaya Pemesanan Alat Kesehatan Habis Pakai Jenis Infus Set Mikro

Besarnya biaya pemesanan dan rincian biaya yang dikeluarkan untuk melakukan pemesanan dalam satu kali pesan. Dengan asumsi 1 tahun adalah 12 bulan, maka perhitungan biaya pemesanan alat kesehatan jenis infus set mikro, sebagai berikut:

Tabel 2. Biaya Pesan Alat Kesehatan Habis Pakai Jenis Infus Set Mikro

Komponen Biaya Pesan	Biaya (Rp)/Tahun
1. Biaya telepon (15 Menit x Rp 250,- x 24 kali pemesanan)	90.000,-
2. a. Biaya Alat Tulis Kantor (24 kali pembelian x Rp 6.000) b. Biaya pemeliharaan printer (24 kali pembelian x Rp12.500,-)	444.000,-
Total	534.000,-

Sumber: Data primer diolah. 2021

$$\begin{aligned} \text{Biaya pemesanan setiap kali pesan (S)} &= \frac{\text{Total Biaya Pesan}}{\text{Frekuensi Pesan}} \\ &= \frac{534.000}{24} = \text{Rp } 22.250,- \end{aligned} \quad (2)$$

2.5 Biaya Penyimpanan Alat Kesehatan Habis Pakai Jenis Infus Set Mikro

Biaya penyimpanan adalah sebesar 25% dari *unit cost* atau persatuan infus set mikro, yaitu 25 % dari Rp 9.180. Dengan asumsi 1 tahun adalah 12 bulan maka perhitungan biaya penyimpanan dihitung dengan menggunakan rumus:

$$H = \frac{S}{12} \times h \quad (3)$$

Keterangan:

H = Biaya penyimpanan

S = Harga infus per-item

h = Persentase biaya penyimpanan per-item

Untuk biaya penyimpanan *item* infus set mikro adalah:

$$\begin{aligned} H &= \frac{9180}{12} \times 0,25 \\ &= \text{Rp } 191,25 \text{ atau Rp } 191,- \end{aligned}$$

2.6 Penentuan Jumlah Pembelian yang Ekonomis dengan Metode EOQ

Jumlah pembelian barang yang ekonomis didasarkan pada:

1. Total Penggunaan barang per tahun (D) 1.818 buah
2. Biaya pemesanan setiap kali pesan (S) Rp 22.250,-
3. Biaya penyimpanan (H) Rp 191,-

Berdasarkan data di atas, untuk *item* infus set mikro adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}EOQ &= \frac{\sqrt{2 \cdot D \cdot S}}{H} \\&= \frac{\sqrt{2 \times 1818 \times 22250}}{191} \\&= \frac{\sqrt{80910000}}{191} \\&= 650,8 \text{ atau } 651 \text{ pcs} \\&\text{(dibulatkan ke atas)}\end{aligned}$$

Dari perhitungan tersebut, maka didapatkan banyaknya pesanan yang harus dilakukan adalah:

$$\begin{aligned}P &= \frac{D}{EOQ} \quad (4) \\&= \frac{1818}{651} \\&= 2,79 \text{ atau } 3 \text{ kali setahun}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}Safety Stock &= \text{Pemesanan maksimal} - EOQ \\&= 1.818 - 651 \\&= 1.167 \text{ pcs}\end{aligned}$$

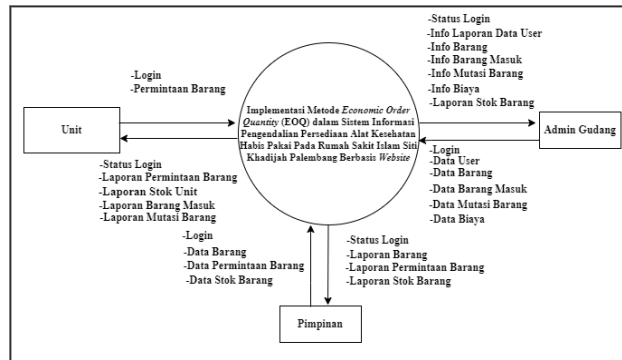
$$\begin{aligned}Reorder Point &= \text{Penggunaan Selama Lead time} + Safety \\ &\text{Stock} \\&= (\text{Leadtime} \times (\text{permintaan} / \text{hari kerja})) \\ &\quad + Safety Stock \\&= (1 \times 6) + 1167 \\&= 6 + 1167 \\&= 1.173 \text{ pcs}\end{aligned}$$

Metode *Economic Order Quantity* yang diolah tersebut menggunakan perhitungan manual. Sedangkan apabila metode tersebut diterapkan dalam aplikasi pengolahan data persediaan alat kesehatan habis pakai yang berbasis *website*, maka dapat menghasilkan sistem yang lebih baik lagi. Menurut Muhandhis dan Setiawan (2019), dapat meningkatkan efektivitas pekerjaan seperti mengelola data barang masuk, barang keluar dan segala jenis laporan terkait persediaan barang.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Aplikasi Pengolahan Data Alat Kesehatan di Rumah Sakit Islam Siti Khadijah dengan Pendekatan Metode *Economic Order Quantity*, memiliki *diagram konteks*, *data flow diagram level 0*, dan *entity relation diagram*, berikut ini:

3.1 *Diagram Konteks*

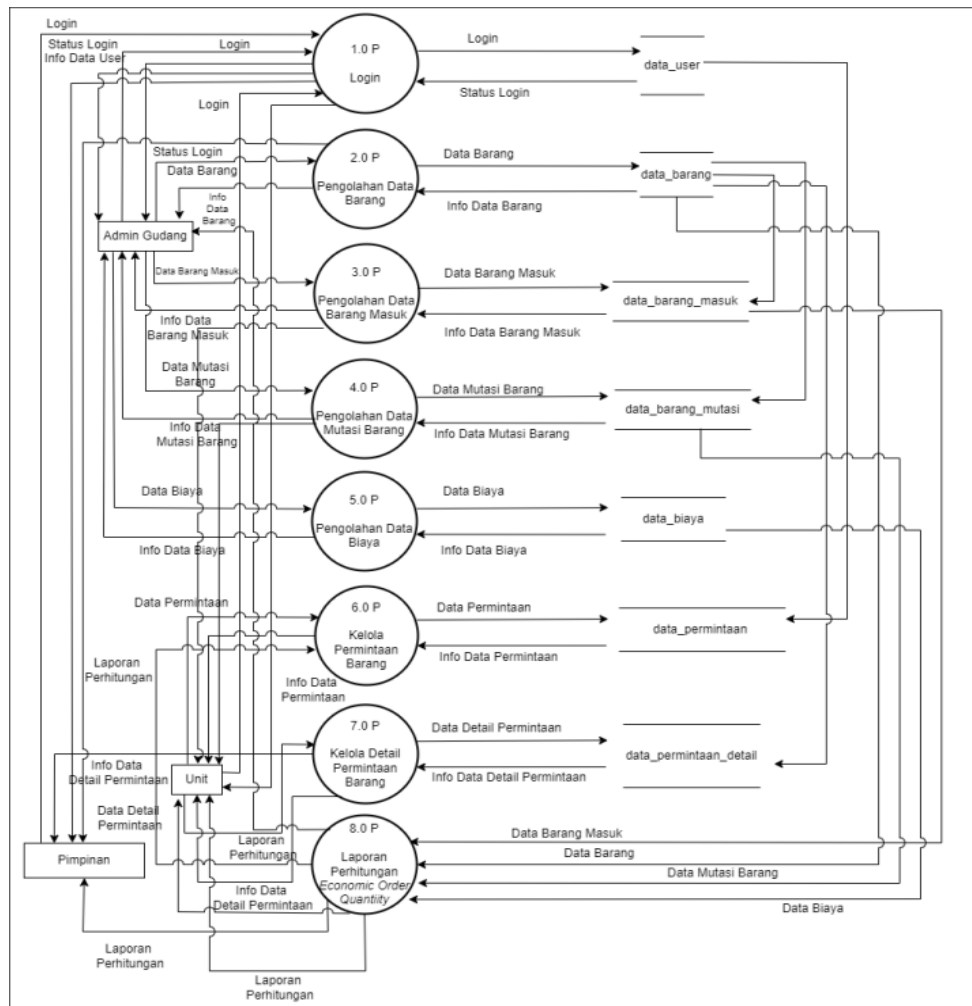


Gambar 3. Diagram Konteks

Event List:

1. Admin gudang terlebih dahulu melakukan proses login dengan memasukkan *username* dan *password* sebagai admin gudang agar dapat masuk ke dalam sistem. Setelah berhasil masuk ke dalam sistem, admin dapat melakukan proses input data barang, data barang masuk, data mutasi barang serta data biaya pemesanan dan biaya penyimpanan tiap unit barang. Setelah itu, sistem mengelola data yang dimasukkan sehingga menghasilkan perhitungan EOQ dan ROP pada data stok barang.
2. Pimpinan terlebih dahulu melakukan proses login dengan memasukkan *username* dan *password* sebagai pimpinan agar dapat masuk ke dalam sistem. Setelah berhasil masuk ke dalam sistem, Pimpinan dapat melihat laporan data barang, laporan data permintaan barang serta laporan perhitungan EOQ dan ROP yang terdapat pada stok barang.
3. Bagian unit terlebih dahulu melakukan proses login dengan memasukkan *username* dan *password* sebagai unit agar dapat masuk ke dalam sistem. Setelah berhasil masuk ke dalam sistem, unit dapat memasukkan data permintaan barang serta melihat laporan data permintaan barang, laporan perhitungan EOQ dan ROP yang terdapat pada stok unit, laporan data barang masuk, serta laporan mutasi barang.

3,2 Data Flow Diagram (DFD) level Zero



Gambar 4. Data Flow Diagram

Event list:

1. Proses 1.0 (Login)

Pada proses ini admin gudang, bagian unit dan pimpinan melakukan proses login dengan memasukkan *username* dan *password* yang diambil dari tabel *user* agar dapat mengakses sistem serta admin gudang mengakses data *user* yang terdaftar.
2. Proses 2.0 (Pengolahan Data Barang)

Pada proses ini admin gudang menginput data barang yang diproses dan tersimpan di dalam tabel barang, setelah itu admin gudang dan pimpinan mendapatkan info data barang yang telah diinput tadi.
3. Proses 3.0 (Pengolahan Data Barang Masuk)

Pada proses ini admin gudang menginput data barang masuk yang diproses dan tersimpan di dalam tabel barang masuk, setelah itu admin gudang, pimpinan dan bagian unit mendapatkan info data barang masuk yang telah diinput tadi.
4. Proses 4.0 (Pengolahan Data Mutasi Barang)

Pada proses ini admin gudang menginput data mutasi barang yang diproses dan tersimpan di dalam tabel mutasi barang, setelah itu admin gudang dan bagian unit mendapatkan info data mutasi barang yang telah diinput tadi.
5. Proses 5.0 (Pengolahan Data Biaya)

Pada proses ini admin gudang menginput data barang biaya yang diproses dan tersimpan di dalam tabel biaya, setelah itu admin gudang mendapatkan info data biaya yang telah diinput tadi.

6. Proses 6.0 (Pengolahan Permintaan Barang)

Pada proses ini bagian unit menginput data permintaan barang yang tersimpan di dalam tabel permintaan barang, setelah itu bagian unit dan pimpinan mendapatkan info data permintaan barang yang telah diinput tadi.

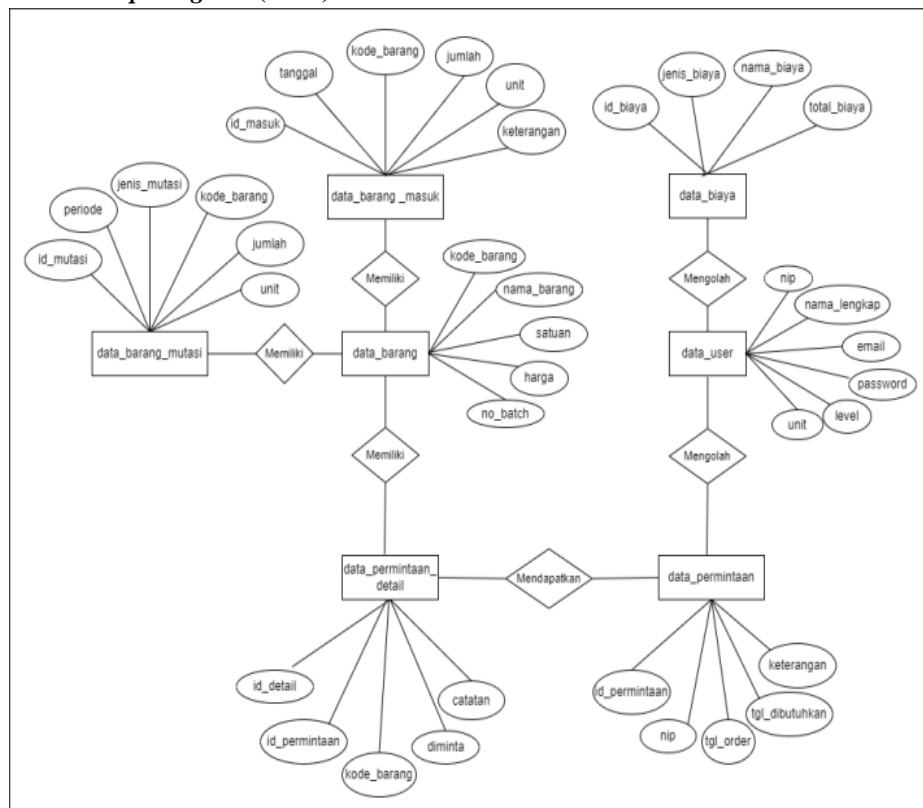
7. Proses 7.0 (Pengolahan Detail Permintaan Barang)

Pada proses ini bagian unit menginput data permintaan detail barang yang tersimpan di dalam tabel detail permintaan barang, setelah itu bagian unit dan pimpinan akan mendapatkan info data detail permintaan barang yang telah diinput tadi.

8. Proses 8.0 (Perhitungan *Economic Order Quantity*)

Pada proses ini, perhitungan EOQ barang dilakukan dengan mengambil data dari tabel barang, data barang masuk, data mutasi barang dan tabel biaya yang kemudian dihitung ke dalam proses perhitungan, setelah diproses hitung lalu diperoleh hasil perhitungan. Admin gudang dan pimpinan dapat melihat hasil perhitungan EOQ yang telah tersimpan pada data stok barang, dan bagian unit menerima data stok unit.

3.3 *Entity Relationship Diagram (ERD)*



Gambar 5. *Entity Relationship Diagram (ERD)*

3.4 Tampilan Aplikasi

Berikut ini tampilan Aplikasi Pengolahan Data Alat Kesehatan di Rumah Sakit Islam Siti Khadijah dengan Pendekatan Metode *Economic Order Quantity*.



Gambar 6. Halaman Login

Gambar 7. Halaman *Input* Data Barang

Gambar 8. Tampilan *Input* Data Biaya

Nip	Tgl Order	Tgl Dibutuhkan	Keterangan	Total Permintaan	Data Barang																					
IGD	2022-07-21 13:31:00	2022-07-18	-	27 Barang	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nama Barang</th> <th>Diminta</th> <th>Catatan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Infus Set Mikro</td> <td>78</td> <td>sisa 50</td> </tr> <tr> <td>Handsocon 7 Gammex/Safegloves/TROGE</td> <td>34</td> <td>sisa 50</td> </tr> <tr> <td>Handsocon M</td> <td>60</td> <td>sisa 50</td> </tr> <tr> <td>Handsocon S</td> <td>8</td> <td>sisa 50</td> </tr> <tr> <td>Intrafix Air (Infus Set B Braun)</td> <td>4</td> <td>sisa 50</td> </tr> <tr> <td>Alkohol Swab</td> <td>3</td> <td>sisa 50</td> </tr> </tbody> </table>	Nama Barang	Diminta	Catatan	Infus Set Mikro	78	sisa 50	Handsocon 7 Gammex/Safegloves/TROGE	34	sisa 50	Handsocon M	60	sisa 50	Handsocon S	8	sisa 50	Intrafix Air (Infus Set B Braun)	4	sisa 50	Alkohol Swab	3	sisa 50
Nama Barang	Diminta	Catatan																								
Infus Set Mikro	78	sisa 50																								
Handsocon 7 Gammex/Safegloves/TROGE	34	sisa 50																								
Handsocon M	60	sisa 50																								
Handsocon S	8	sisa 50																								
Intrafix Air (Infus Set B Braun)	4	sisa 50																								
Alkohol Swab	3	sisa 50																								

Gambar 9. Halaman Permintaan Barang

No	Kode Barang	Nama Barang	Satuan	No Bath	Total Masuk	Total Mutasi	Stok	Peng
1	DU20090	Infus Set Mikro	PCS	AKD20902700335	3302	1818	1484	22,250
2	DU20322	Handsocon 7 Gammex/Safegloves/TROGE	Pcs	70082	1373	1256	117	22,250
3	DU20328	Handsocon M	Pcs	AKL10903312488	4123	4035	88	22,250
4	DU20330	Handsocon S	Pcs	0065	3019	1583	1436	22,250
5	DU20376	Intrafix Air (Infus Set B Braun)	Pcs	10660	1123	1604	-481	22,250
6	NS21066	Alkohol Swab	Pcs	12018	2622	3008	-386	22,250

Gambar 10. Halaman Perhitungan EOQ

3.5 Pengujian sistem

Metode pengujian *black box* yang berfokus pada persyaratan fungsional sistem yang dibuat. Pengujian memberikan hasil uji: Berhasil, pada serangkaian kondisi input yang sesuai dengan persyaratan fungsional suatu aplikasi.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan sebelumnya dan kegiatan penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit Islam Siti Khadijah, maka dapat diambil kesimpulan, yaitu:

1. Aplikasi ini dibangun untuk dapat diimplementasikan pada Rumah Sakit Islam Siti Khadijah dengan pendekatan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) yang dapat membantu mengatasi kekurangan atau kelebihan persediaan alat kesehatan habis pakai yang mempengaruhi kualitas dan kelayakan pakai alat sebelum melewati waktu kadaluarsa, dan memudahkan dalam menentukan jumlah pemesanan alat kesehatan habis pakai yang efisien kepada pemasok.

2. Pada aplikasi ini diterapkan metode *Economic Order Quantity*, yang dapat membantu dalam mendukung keputusan pimpinan tentang jumlah pembelian yang ekonomis pada alat kesehatan habis pakai sesuai data kebutuhan alat periode tertentu, biaya pemesanan dan biaya penyimpanan tiap alat, sehingga proses pengadaan alat dapat dipantau, biaya tidak terlalu berlebihan dan meminimumkan kondisi ketidakterediaan alat kesehatan habis pakai di Rumah Sakit Islam Siti Khadijah.
3. Aplikasi ini memiliki beberapa menu berupa login, input data barang, input barang masuk, input mutasi barang dan input biaya. Input permintaan barang, dan perhitungan EOQ.

5. SARAN

Berdasarkan kesimpulan yang telah dikemukakan, maka dihasilkan saran yang dapat dijadikan sebagai bahan masukan yang bermanfaat bagi Rumah Sakit Islam Siti Khadijah. Adapun saran-saran tersebut sebagai berikut:

1. Aplikasi ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menampilkan penambahan obat-obat yang disediakan di Rumah Sakit Islam Siti Khadijah.
2. Penelitian di masa mendatang dapat menggunakan program berbasis *android mobile* sebagai pengembangan lebih lanjut sehingga dapat diakses dimana saja dan kapan saja dengan menggunakan *smartphone*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah mendukung kegiatan penelitian ini. Pertama, dari pihak Politeknik Negeri Sriwijaya yang memberikan dukungan kegiatan penelitian ini. Kedua, dari pihak Rumah Sakit Islam Siti Khadijah, khususnya gudang instalasi farmasi yang telah membantu pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriyani, Noor dan Ahmad Muhsin. 2017. Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan Metode Economic Order Quantity dan Kanban Pada PT Adyawinsa Stamping Industries, *Jurnal OPSI*, Vol. 10 (2), 128-142.
- Fiana, Elma, Charles Jhony Mantho Sianturi, Erwin Ginting. 2021. Sistem Informasi Inventory Control Minuman Cap Badak Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Pada PT. Jasa Harapan Barat, *Jurnal Inovasi Penelitian*, Vol. 2 (2), 723-732.
- Gunawan, Rahmat, Yahya Suherman, Nova Zakiatul Auliya. 2021. Perancangan Sistem Informasi Pengadaan Barang Berbasis Web Pada PT. Sintas Kurama Perdana Karawang: *Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Bisnis*, Vol. 14 (1), 101-113.
- Kadir, Abdul. 2017. *Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi*. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Listanto, Andrew, Paulus Hartanto. 2018. Sistem Informasi Manajemen Persediaan Barang Berbasis Web Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Studi Pada Toko Kudus Jaya. *Jurnal EBisnis*, Vol. 11 (1), 1-7.

Muhandhis, Isnaini, Angga Pradana Setiawan. 2019. Sistem Informasi Pengendalian Obat dengan Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Berbasis Web. *Jurnal Ilmiah Edutic*, Vol. 6 (1), 1–9.

Medtek PT. 2016. Alat Kesehatan yang Bersifat Disposable. https://www.ptmedtek.com/news/alat_kesehatan_yang_bersifat_disposable.html.

Pane, Syafriah Fachri, Mochamad Zamzam, Muhammad Diar Fadillah. 2020. *Membangun Aplikasi Peminjaman Jurnal Menggunakan Aplikasi Oracle Apex Online*. Penerbit Kreatif Industri Nusantara.

Setiyawati, Sri, Nurmainah, Nera Umilia Purwanti. 2022. *Analisis Pengendalian Persediaan Psikotropika Dengan Metode ABC, EOQ, dan Buffer Stock di Rumah Sakit Jiwa Sungai Bangkong Pontianak*. Universitas Tanjung Pura: Pontianak.

Umrati dan Hengki Wijaya. 2020. *Analisis Data Kualitatif Teori Konsep Dalam Penelitian Pendidikan*. Makassar: Sekolah Tinggi Theologia Jaffray.