

Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Obat Pada UPTD Puskesmas Lemahduhur Berbasis Visual Basic.Net

Firda Nur Hemalia¹, Donny Apdian^{2*}, Yeny Rostiani³

^{1,2,3} Program Studi Komputerisasi Akuntansi, STMIK ROSMA, Karawang, Indonesia

firda.hemalia@mhs.rosma.ac.id, donny@dosen.rosma.ac.id*, yeny@rosma.ac.id

ABSTRAK

UPTD Puskesmas Lemahduhur merupakan suatu instansi yang bergerak pada bidang kesehatan pelayanan masyarakat dan berhubungan dengan penggunaan obat. Aktivitas yang sering dilakukan pada unit apotek UPTD Puskesmas Lemahduhur yaitu berupa sistem pencatatan penerimaan obat, pemakaian obat, dan permintaan obat. Sistem yang berjalan saat ini pada puskesmas lemahduhur sudah menggunakan dan memanfaatkan *Microsoft Excel*. Namun hal ini masih dianggap kurang efektif karena *Microsoft Excel* masih banyak kekurangan. Masalah yang dihadapi di UPTD Puskesmas Lemahduhur yaitu obat yang ada di gudang sering kali kehabisan atau bahkan berlebihan, sehingga menyebabkan banyak obat yang kadaluarsa. Maka untuk itu UPTD Puskesmas Lemahduhur dalam pencatatan persediaan obat diusulkan menggunakan metode persediaan *perspetual*, dan untuk melakukan sistem pengelolaan serta pengambilan obat pada UPTD Puskesmas Lemahduhur disarankan menggunakan metode FIFO (*First In First Out*). untuk meningkatkan proses bisnis yang berbasis FIFO maka perlu disusun sistem informasi yang dapat digunakan oleh UPTD. Penelitian ini menggunakan pendekatan DSRM (*Design Science Research Methodology*). Dengan adanya penerapan sistem ini diharapkan akan bermanfaat bagi instansi dalam operasionalnya di masa yang akan datang.

Kata kunci: Persediaan Obat, *Visual Studio 2010 (VB.Net)* dan *Database*

ABSTRACT

UPTD Puskesmas Lemahduhur is an agency that is engaged in the field of public service health and is related to the use of drugs. Activities that are often carried out in the pharmacy unit of the UPTD Puskesmas Lemahduhur are in the form of a system for recording drug receipts, drug use, and drug requests. The system currently running at the weakduhur health center is already using and utilizing Microsoft Excel. However, this is still considered less effective because Microsoft Excel still has many shortcomings. The problem faced at the UPTD of the Lemahduhur Health Center is that the drugs in the warehouse often run out or are even excessive, causing many drugs to expire. Therefore, the UPTD of the Lemahduhur Health

Center in recording drug supplies is proposed to use the perpetual inventory method, and to carry out the management system and take drugs at the UPTD of the Lemahduhur Health Center it is recommended to use the FIFO (First In First Out) method. to improve FIFO-based business processes, it is necessary to develop an information system that can be used by UPTD. This study uses the DSRM (Design Science Research Methodology) approach. With the implementation of this system, it is hoped that it will be useful for agencies in their operations in the future.

Key words: *Drug Inventory, Visual Studio 2010 (VB.Net) and Database*

Pendahuluan

Seiring berkembangnya kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan berkembang semakin pesat yang menyebabkan tingginya kesadaran masyarakat terhadap kesehatan, hal tersebut membuat instansi kesehatan terutama puskesmas yang merupakan organisasi kesehatan pelayanan tingkat kesehatan paling utama untuk masyarakat berusaha memberikan pelayanan terbaik (Kartika et al., 2017). Puskesmas membutuhkan adanya pengawasan serta pengelolaan yang baik terhadap persediaan obat, agar melindungi persediaan obat dari resiko kehilangan maupun kadaluarsa pada obat, memeriksa ketelitian akuntansinya, serta meningkatkan efisiensi (Rosmania & Supriyanto, 2015). Persediaan obat dipuskesmas yaitu merupakan salah satu aspek terpenting dari puskesmas, dikarenakan proses pengontrolan obat yang kurang baik akan memberikan sebuah dampak negatif terhadap suatu kinerja puskesmas. Sementara ketersediaan obat ialah aspek penting dalam memenuhi kebutuhan obat (Adibah, 2017).

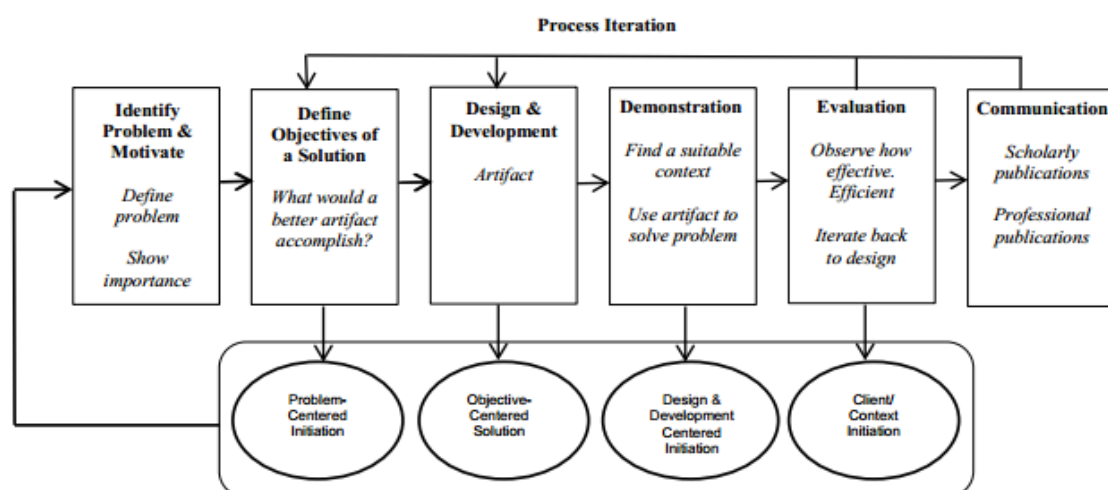
UPTD Puskesmas Lemahduhur saat ini didalam pemberian obat kepada para pasien menggunakan obat generik, obat paten dan obat umum lainnya. Obat tersebut diberikan sesuai dengan resep dari dokter yang diberikan kepada para pasien yang datang ke UPTD Puskesmas Lemahduhur. Kebanyakan obat yang diberikan berupa generik sesuai dengan anjuran pemerintah.

Sistem pencatatan penerimaan, pengeluaran, dan laporan persediaan obat yang berjalan di UPTD Puskesmas Lemahduhur saat ini sudah menggunakan dan memanfaatkan *Microsoft Excel*. Namun hal ini masih dianggap kurang efektif karena *Microsoft Excel* tidak memiliki *Database*, sehingga kemungkinan data hilang atau rusak. Kendala yang dihadapi di UPTD Puskesmas Lemahduhur yaitu obat yang ada di gudang sering kali kehabisan atau bahkan berlebihan, sehingga menyebabkan banyak obat yang kadaluarsa. Maka untuk itu UPTD Puskesmas Lemahduhur dalam pencatatan persediaan obat diusulkan menggunakan metode persediaan *perspetual*, sistem *perspetual* merupakan suatu sistem penilaian

persediaan yang mencatat persediaan yang dilakukan dengan terus menerus dalam kartu stok persediaan(Maji, 2015). Dan untuk melakukan sistem pengelolaan serta pengambilan obat pada UPTD Puskesmas Lemahduhur disarankan menggunakan metode FIFO (*First In First Out*). Dengan akan diadakannya perencanaan pembangunan rawat inap untuk tahun depan, maka semakin banyak pula persediaan yang harus di hitung. Dengan demikian penulis mencoba untuk merancang sebuah Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Obat di UPTD Puskesmas Lemahduhur Berbasis *Visual Basic.NET* dengan metode FIFO.

Materi dan Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan DSRM (*Design Science Research Methodology*). DSRM memberikan kerangka prosedur yang digunakan untuk memberikan kemudahan penelitian dibidang teknologi informasi, dimana membantu dalam proses pemahaman serta mengulas untuk mengenali dan mengevaluasi hasil penelitian(Setiyani, 2021). DSRM ini mengacu pada Ken Peffers et al. DSRM menyajikan penggabungan dari prosedur, prinsip, dan praktik(Fernando et al., 2020). Penggabungan ini diperlukan untuk menjalankan penelitian dan memenuhi tiga tujuan tersebut secara konsisten dengan melakukan proses literatur. DSRM menyediakan model proses nominal untuk melakukan penelitian DSRM, dan menyediakan model mental untuk menyajikan dan mengevaluasi penelitian. Proses DSRM mencakup enam langkah: identifikasi masalah dan motivasi, definisi tujuan untuk solusi, desain dan pengembangan, demonstrasi, evaluasi, dan komunikasi(Gunawan et al., 2021). Berikut DSRM yang dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Desain Science Research Methodology

Sumber : (Fernando et al., 2020)

a. Problem Identification and Motivation

Menentukan masalah didalam penelitian dan juga memberikan solusinya. Dalam proses penyelesaian masalah dengan mengembangkan sebuah artefak yang efektif dan memberikan solusi, mungkin akan berguna untuk memisahkan masalah yang konseptual sehingga mendapatkan solusi yang kompleks.

b. *Define the Objectives for a Solution*

Menyimpulkan suatu tujuan untuk menyelesaikan solusi dan definisi masalah dan pengetahuan tentang kemungkinan dan kelayakannya. Tujuan tersebut dapat bersifat kualitatif, misalnya deskripsi tentang bagaimana artefak baru yang diharapkan mendukung solusi untuk masalah yang tidak ditangani. Objektif harus disimpulkan secara rasional dari spesifikasi masalah.

c. *Design and Development*

Tahap ini melakukan pembuatan artefak yang membangun metode, model, atau instansiasi yang bersifat baru yang berasal dari sumber daya teknis, sosial, ataupun informasi. Rancangan Artefak desain penelitian digambarkan setiap objek dimana memiliki kontribusi dari peneliti yang berbentuk desain. proses ini sangat menentukan fungsi artefak yang diinginkan dan kemudian menciptakan artefak yang dibutuhkan didalam sistem ini. Proses ini perlu didukung dengan sumber yang dibutuhkan suatu tujuan agar suatu pengembangan dan merancang dapat mencakup pengetahuan teori yang dapat dibawa untuk memecahkan solusi.

d. *Demonstration*

Tahap ini memberikan gambaran dari penggunaan dari artefak yang sudah siap yang sesuai dengan solusi yang ditawarkan. Proses dilakukan dengan melakukan eksperimen, simulasi, studi kasus, bukti, atau aktivitas lain yang sesuai dan keperluan sumber daya yang diperlukan sehingga lebih efektif dalam memberikan solusi dari permasalahan.

e. *Evaluation*

Tahap ini melakukan proses evaluasi dengan pengamatan dan pengukuran seberapa baik artefak yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan. Hal ini dengan melakukan kegiatan membandingkan tujuan dari solusi untuk mengamati hasil yang aktual dari penggunaan artefak dalam demonstrasi. Proses yang dikerjakan membutuhkan pengetahuan tentang metrik yang relevan dan teknik menganalisa. Tahap evaluasi dengan menggunakan metode *blackbox testing* dan melakukan eksperimen. *Black box testing* ini digunakan untuk melakukan evaluasi terhadap artefak – artefak yang telah dirancang dan disain. Sedangkan eksperimen melihat hasil penggunaan algoritma yang diterapkan didalam sistem dalam mengukur keakuratan dan kepresisian dalam mengklasifikasikan data. Evaluasi secara konseptual dapat mencakup bukti empiris yang

sesuai dengan bukti logis sehingga peneliti dapat memutuskan apakah akan beralih kembali ke langkah ketiga untuk mencoba meningkatkan efektifitas artefak atau melanjutkan ke komunikasi dan meninggalkan perbaikan-perbaikan untuk proyek berikutnya.

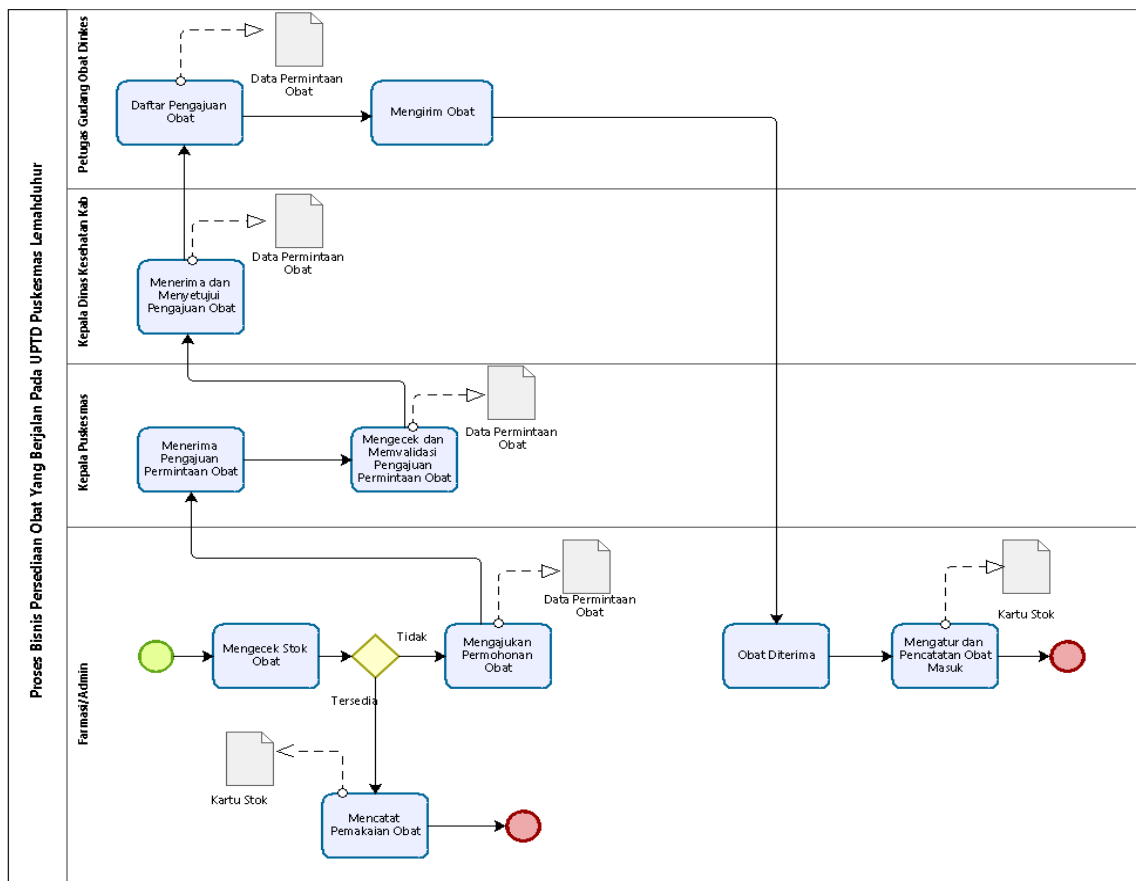
f. *Communication*

Tahap ini dengan membicarakan masalah, artefak, utilitas dan pembaharuan, kekakuan desain, dan efektifitas untuk peneliti dan penonton yang relevan bersifat profesional ketika telah sesuai. Dalam mempublikasikan penelitian ilmiah, peneliti mungkin menggunakan struktur dari proses ini untuk struktur jurnal. Seperti tahap-tahap penelitian yang bersifat empiris dalam proses penelitian antara lain definisi masalah, tinjauan pustaka, pengembangan hipotesis, pengumpulan data, analisis, hasil, diskusi, dan kesimpulan adalah struktur umum untuk jurnal ilmiah.

Hasil dan Pembahasan

1. Identifikasi Sistem yang Berjalan

Berikut merupakan proses bisnis yang sedang berjalan pada UPTD Puskesmas Lemahduhur:



Gambar 2. Proses Bisnis Pengelolaan Persediaan Obat yang Sedang Berjalan

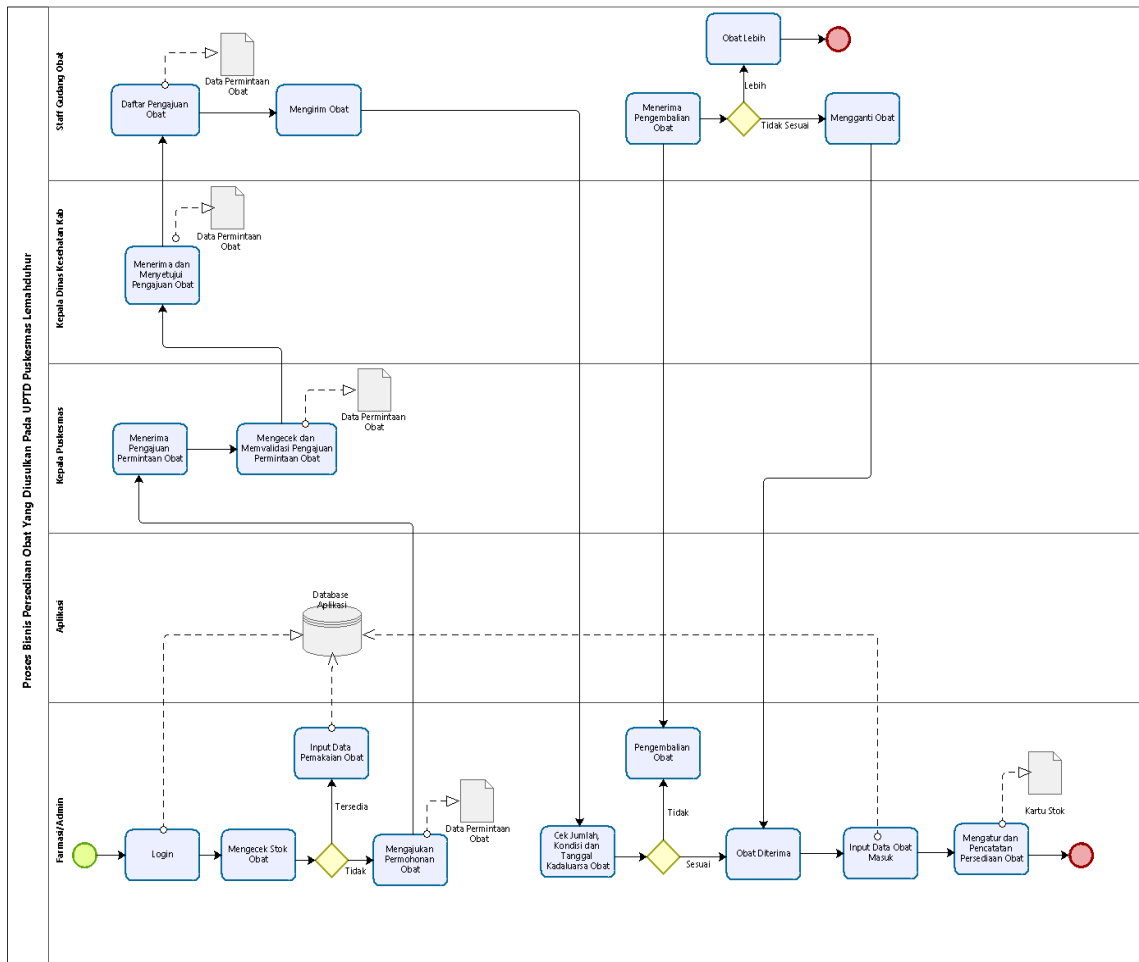
2. Identifikasi Masalah dan Solusi

Berdasarkan pengamatan penulis selama melakukan observasi terhadap hasil kinerja pada UPTD Puskesmas Lemahduhur, serta melakukan wawancara dengan bagian farmasi, diperoleh suatu informasi mengenai permasalahan yang terjadi pada lingkup pengelolaan persediaan obat, berikut merupakan tabel permasalahan serta solusi yang diusulkan.

Tabel 1. Permasalahan & Solusi

Permasalahan	Solusi Yang Diusulkan
Obat yang ada di gudang sering kali kehabisan atau bahkan berlebihan, sehingga menyebabkan banyak obat yang kadaluarsa.	Petugas melakukan pengecekan jumlah obat yang diterima dengan permintaan yang telah dicatat pada Laporan Pemakaian dan Lembar Permintaan Obat. Serta dalam pencatatan persediaan obat diusulkan menggunakan metode persediaan <i>perspetual</i> , dan untuk melakukan sistem pengelolaan serta pengambilan obat pada UPTD Puskesmas Lemahduhur diusulkan menggunakan metode FIFO (<i>First In First Out</i>).
Pengelolaan persediaan di UPTD Puskesmas Lemahduhur saat ini sudah memanfaatkan <i>Microsoft Excel</i> , namun ditakutkannya kehilangan dan kerusakan pada data.	Merancang sistem pengelolaan persediaan obat yang sudah terkomputerisasi dilengkapi dengan menggunakan <i>Database Microsoft SQL Server</i> untuk penyimpanan data, dan untuk mempermudah pencarian data, serta menghasilkan laporan yang sesuai dengan kebutuhan dan menggunakan bahasa pemrograman <i>Visual basic.Net</i> untuk mempermudah, serta mempercepat dalam melakukan penginputan data obat.

3. Proses Bisnis Sistem yang Diusulkan

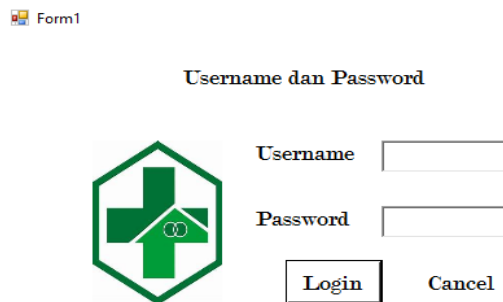


Gambar 3. Proses Bisnis Pengelolaan Persediaan Obat Yang Diusulkan

4. Implementasi Sistem

Hasil implementasi sistem informasi akuntansi persediaan obat pada UPTD Puskesmas Lemahduhur berbasis *Visual Basic.Net* adalah sebagai berikut :

a. Form Login



Gambar 4. Form Login

Keterangan:

Gambar 4 Pertama kali dalam mengakses sistem halaman menu utama hal yang perlu dilakukan adalah *login* terlebih dahulu. Setiap *user/admin* harus memasukan *username* dan *passwor* yang benar untuk membuka aplikasi.

b. *Form* Menu Utama

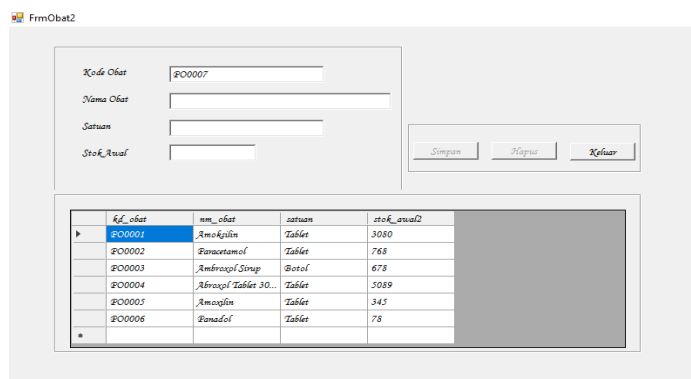


Gambar 5. Form Menu Utama

Keterangan:

Gambar 5 *User* admin harus *login* sebelum masuk ke halaman menu utama, setelah berhasil login pengguna akan diarahkan langsung ke *form* menu utama. *Form* menu utama menyediakan beberapa sub menu yang ingin ditampilkan, dan *form* yang dipilih ditampilkan saat memilih sub menu yang ingin ditampilkan.

c. *Form* Data Obat



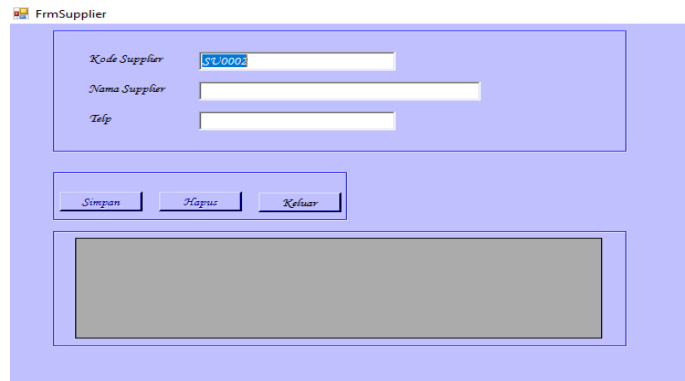
Kode Obat	nm_obat	satuan	stok_awal2
FO0001	Amoxicilin	Tablet	3080
FO0002	Paracetamol	Tablet	788
FO0003	Amoxiclopin Srup	Botol	678
FO0004	Amoxiclopin Tablet 30...	Tablet	3089
FO0007	Amoxicilin	Tablet	343
FO0006	Paradol	Tablet	78

Gambar 6. Form Data Obat

Keterangan:

Gambar 6 Sub menu data obat yaitu untuk menginput data obat baru serta untuk melihat stok obat yang ada. Form data obat berfungsi untuk dapat dipanggil pada form lain agar dapat mengetahui stok obat akhir.

d. *Form* Supplier

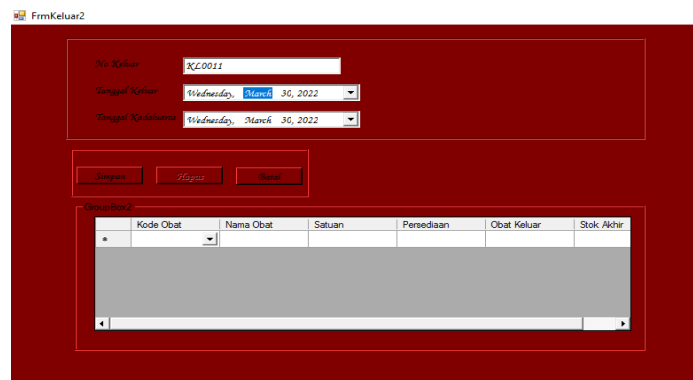


Gambar 7. Form Supplier

Keterangan:

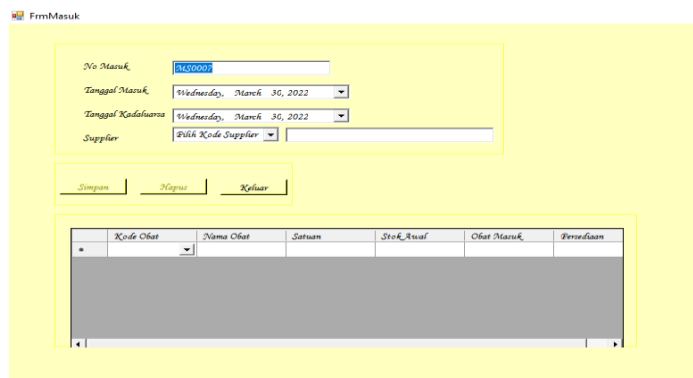
Gambar 7 *Form supplier* berfungsi untuk menginput data supplier agar dapat mengetahui data-data pemasok obat.

e. *Form* Obat Keluar



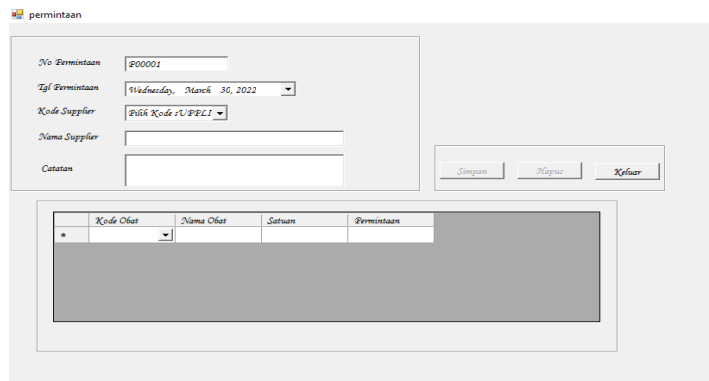
Gambar 8. Form Obat Keluar

f. *Form* Obat Masuk



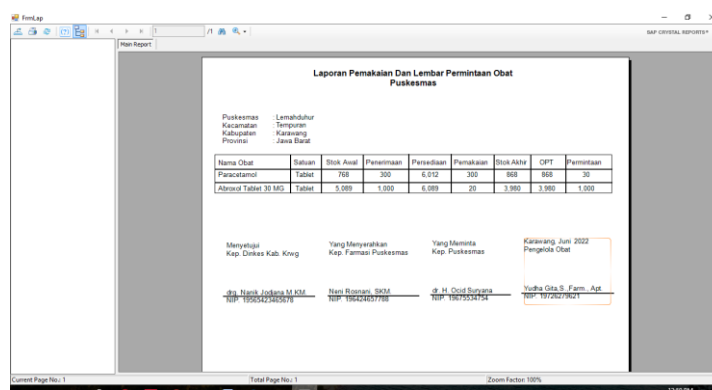
Gambar 9. Form Obat Masuk

g. *Form* Permintaan Obat



Gambar 10. Form Permintaan Obat

h. Form Cetak Laporan Stok Obat



Gambar 11. Form Cetak Laporan Stok Obat

Keterangan:

Gambar 11 Laporan persediaan obat berfungsi untuk menampilkan data keseluruhan stok obat berdasarkan tanggal awal sampai tanggal akhir untuk mengetahui laporan pemakaian dan permintaan obat serta laporan stok awal dan laporan stok akhir obat.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang penulis lakukan pada UPTD Puskesmas Lemahduhur, mengenai persediaan obat, maka penulis menyimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Persediaan obat pada UPTD Puskesmas Lemahduhur saat ini sudah menggunakan *microsoft excel*, tetapi masih kurang efektif dikarenakan *microsoft excel* tidak mempunyai *database*, dan dapat memungkinkan data rusak atau hilang.
2. Persediaan obat yang ada digudang sering kali kehabisan atau bahkan berlebih.
3. Pengaturan keluar masuknya obat pada UPTD Puskesmas Lemahduhur tidak dikelola dengan baik, sehingga menyebabkan banyaknya obat yang kadaluarsa.

Adapun dalam mengatasi permasalahan yang ada, penulis telah merancang sistem persediaan obat berbasis *Visual Basic.NET*. diharapkan dapat mempermudah *user/admin* dalam melakukan pengelolaan persediaan obat.

Daftar Pustaka

- Adibah, S. (2017). Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Obat Menggunakan Metode Fifo Perpetual pada UPTD Puskesmas Brangsong 02. *Kompak*, 10, 27–32.
- Fernando, E., Surjandy, Meyliana, & Siagian, P. (2020). Desain Sistem Pengenalan Varietas Bibit Tanaman Kelapa Sawit Dengan Pendekatan Design Science Research Methodology (Dsrn) Design System of Palm Oil Plant Variety Recognition Using Design Science Research Methodology (Dsrn) Approach. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer (JTIIK)*, 7(2). <https://doi.org/10.25126/jtiik.202071456>
- Gunawan, R., Yudiana, & Apriansyah, W. Y. (2021). Rancang Bangun Company Profile Kebab Ben's Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter. *Dirgamaya: Jurnal Manajemen Dan Sistem Informasi*, 01(02).
- Kartika, D., Sewu, P. L. S., & W., R. (2017). Pelayanan Kesehatan Tradisional Dan Perlindungan Hukum Bagi Pasien. *Soepra*, 2(1), 1. <https://doi.org/10.24167/shk.v2i1.805>
- Maji, B. (2015). *Landasan Teori Akuntansi Persediaan, Universitas Muhammadiyah Semarang*. 14, 8–34.
- Rosmania, F. A., & Supriyanto, S. (2015). ANALISIS PENGELOLAAN OBAT SEBAGAI DASAR PENGENDALIAN SAFETY STOCK PADA STAGNANT DAN STOCKOUTOBAT. *Jurnal Administrasi Kesehatan Indonesia*, 3(1).
- Setiyani, L. (2021). Desain Sistem : Use Case Diagram Pendahuluan. *Prosiding Seminar Nasional : Inovasi & Adopsi Teknologi 2021, September*, 246–260.
- Yusuf, A. M., Hasmizal, H., & Dini, N. (2021). Sistem Informasi Perhitungan Penyusutan Aktiva Tetap Menggunakan Metode Garis Lurus Berbasis Vb.Net Pada CV Ginanjar Sejahtera Mandiri Karawang. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*. <https://doi.org/10.35969/interkom.v16i1.86>