

PENGELOLAAN PERSEDIAAN PADA APLIKASI SAKTI MENGUNAKAN ALGORITMA FIRST IN FIRST OUT (FIFO)

Hafez Aditya¹, M Ardiansyah², Sidik³, Windu Gata⁴

^{1,2,3,4} STMIK Nusa Mandiri

Jl. Kramat Raya Nomor 18, RT 05 RW 07, Kwitang, Kecamatan Senen, Kota Jakarta Pusat,
Daerah Khusus Ibukota Jakarta 10450 Indonesia

¹14002325@nusamandiri.ac.id, ²14002404@nusamandiri.ac.id, ³sidik.sdk@nusamandiri.ac.id,

⁴windu@nusamandiri.ac.id

ABSTRACT

Not only in the private sector (private), a government agency (public sector) is also known as inventory management to support the operations of these government agencies. As we know, a government agency does not recognize profit / loss. However, in relation to the management of inventory goods in a government agency it also needs to be managed properly, in order to get optimal results and reduce operational costs. So far, in many Government Agencies, whose spending is financed from the APBN, there is no definite standard for the management of these supplies. In this study will show the algorithm used in the Agency Level Financial Application System (SAKTI) software developed by the Directorate General of Treasury, Ministry of Finance, namely the FIFO inventory assessment method to achieve optimal management of new inventories.

Keywords — *inventory accounting; FIFO algorithm.*

ABSTRAK

Tidak hanya pada sektor privat (swasta), pada suatu Instansi Pemerintahan (sektor publik) juga dikenal pengelolaan barang Persediaan untuk menunjang operasional Instansi Pemerintahan tersebut. Sebagaimana kita ketahui, untuk suatu Instansi Pemerintah tidak mengenal laba/rugi. Namun kaitanya dengan pengelolaan barang persediaan di suatu Instansi pemerintah perlu juga dikelola secara baik, supaya mendapatkan hasil yang optimal dan bisa menekan biaya operasional. Selama ini di banyak Instansi Pemerintahan, yang belanjanya dibiayai dari APBN, untuk pengelolaan barang persediaan ini tidak ada pakem yang pasti. Dalam penelitian ini akan menunjukkan algoritma yang digunakan dalam perangkat lunak Sistem Aplikasi Keuangan Tingkat Instansi (SAKTI) yang dikembangkan oleh Direktorat Jenderal Perbendaharaan Kementerian Keuangan yaitu metode penilaian persediaan FIFO untuk mencapai pengelolaan barang persediaan secara optimal.

Kata Kunci — *akuntansi persediaan; algoritma FIFO.*

I. PENDAHULUAN

Persediaan atau seringkali disebut dengan barang persediaan, khususnya yang dikelola oleh Instansi Pemerintahan, menurut Pernyataan Standard Akuntansi Pemerintah (PSAP) Nomor 5 mengenai Akuntansi Persediaan, definisi Persediaan adalah mendukung kegiatan operasional pemerintah, dan barang-barang yang dimaksudkan untuk dijual dan/atau diserahkan dalam rangka pelayanan kepada masyarakat.

Persediaan mencakup barang atau perlengkapan yang dibeli dan disimpan untuk digunakan, misalnya barang habis pakai seperti alat tulis kantor, barang tak habis pakai seperti komponen peralatan dan pipa, dan barang bekas pakai seperti komponen bekas.

Menurut PSAP nomor 5 tersebut, yang termasuk dalam ruang lingkup barang persediaan adalah : Barang Persediaan Konsumsi, Amunisi, Bahan untuk Pemeliharaan, Suku Cadang, Persediaan untuk Tujuan Strategis/Berjaga-jaga, Pita Cuka dan Leges, Bahan Baku, Barang dalam Proses, Tanah bangunan untuk Dijual/Diserahkan ke Masyarakat, Hewan dan tanaman, untuk dijual atau diserahkan kepada masyarakat.

Untuk pengelolaan yang baik

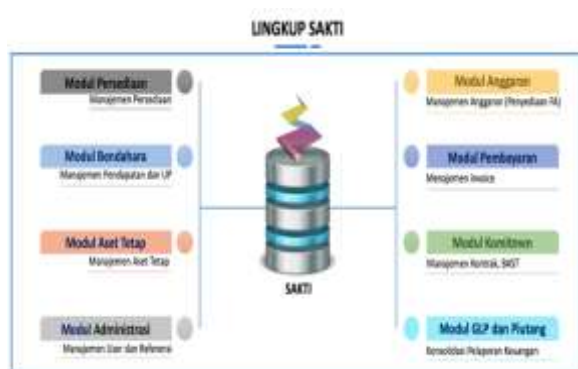
terhadap Barang Persediaan ini, tentunya diperlukan perencanaan yang baik agar bisa mengoptimalkan Barang Persediaan yang dikelola oleh suatu Instansi Pemerintah. Jika pengendalian pada pengelolaan barang persediaan ini bisa dioptimalkan maka suatu entitas pengelola barang persediaan dapat meminimalkan total biaya pengelolaan terhadap barang persediaan yang harus dikeluarkan.

Pada penelitian sebelumnya tentang penerapan data mining untuk pengelolaan barang persediaan, yaitu obat, bahwa hasil dari metode clustering data mining dapat digunakan untuk mengetahui kelompok obat yang paling laris dan tidak laris (Elmayati, 2013).

Perubahan dalam bidang keuangan terutama dalam hal menyediakan laporan keuangan yang akurat dan akuntabel selalu menjadi perhatian bagi Kementerian Keuangan khususnya Ditjen Perbendaharaan. Perubahan yang terus dilakukan salah satunya adalah dengan melakukan perubahan baik dari segi bisnis proses maupun teknologi informasi. Dari sisi teknologi informasi telah dikembangkan suatu sistem baru di dalam pengelolaan keuangan negara yang mengacu pada *future state* proses bisnis yang ditetapkan. Sistem baru yang dikembangkan tersebut adalah diberi nama Sistem Aplikasi Keuangan Tingkat

Instansi (SAKTI).

Peraturan Menteri Keuangan Nomor 159/PMK.05/2018 tentang Pelaksanaan Piloting Sistem Aplikasi Keuangan Tingkat Instansi, SAKTI adalah aplikasi yang digunakan untuk mendukung pelaksanaan Sistem Perbendaharaan dan Penganggaran Negara pada instansi pemerintah meliputi antara lain modul penganggaran, modul komitmen, modul pembayaran, modul bendahara, modul persediaan, modul aset tetap, modul piutang, serta modul akuntansi dan pelaporan [1]. Pada Aplikasi SAKTI terdiri dari beberapa modul, mulai dari modul administrator, modul penganggaran, modul pelaksanaan anggaran, modul bendahara, modul komitmen, modul aset tetap, modul persediaan, modul piutang dan modul GLP. Keseluruhan modul-modul tersebut terangkum dalam satu aplikasi yang terintegrasi.



Gambar 1. Lingkup SAKTI

Modul Persediaan adalah bagian dari SAKTI yang berfungsi untuk pencatatan transaksi barang persediaan, pembuatan jurnal transaksi dan pembuatan laporan persediaan. Metode pencatatan yang digunakan dalam Modul Persediaan adalah metode perpetual sedangkan metode penilaian yang di gunakan meliputi metode FIFO, *Weighted Average* dan Harga Pembelian Terakhir.

Penggunaan tiga metode penilaian persediaan ini untuk transaksi persediaan yang sama akan menghasilkan beban persediaan dan saldo nilai persediaan yang berbeda baik dalam laporan operasional ataupun dalam neraca laporan keuangan Satuan Kerja (Satker). Peraturan Pemerintah nomor 71 tahun 2010 tentang Standar Akuntansi Pemerintah pada Lampiran I.06 Pernyataan Standar Akuntansi Pemerintah (PSAP) Nomor 05 tentang Akuntansi Persediaan bahwa yang dimaksud dengan persediaan adalah aset lancar dalam bentuk barang atau perlengkapan yang dimaksudkan untuk mendukung kegiatan operasional pemerintah, dan barang-barang yang dimaksudkan untuk dijual dan/atau diserahkan dalam rangka pelayanan kepada masyarakat. Laporan Operasional menyediakan informasi mengenai seluruh kegiatan operasional keuangan entitas pelaporan yang tercerminkan dalam

pendapatan-LO, beban, dan surplus/defisit operasional dari suatu entitas pelaporan yang penyajiannya disandingkan dengan periode sebelumnya [13][11].

Pengembangan aplikasi SAKTI untuk pengelolaan barang persediaan, dengan menambahkan metode penghitungan FIFO diharapkan bisa menyajikan perhitungan harga yang lebih akurat untuk beberapa jenis barang tertentu. Oleh karena itu pada penelitian ini, penulis akan menyajikan penerapan metode penghitungan FIFO, agar dapat menyajikan perhitungan harga yang lebih akurat untuk beberapa jenis barang persediaan.

A. Metode FIFO

Metode FIFO (First in First Out) adalah sebuah metode yang mengasumsikan bahwa pengalokasi harga perolehan pembelian barang persediaan pada harga pokok penjualan yang berdasarkan urutan pembeliaannya. Bahwa barang persediaan yang dibeli lebih awal akan digunakan atau dikeluarkan lebih dahulu, sehingga nilai barang persediaan akhir akan dinilai berdasarkan harga pembelian barang persediaan yang terakhir (Thontowie, Septenaria, & Riswan, 2011).

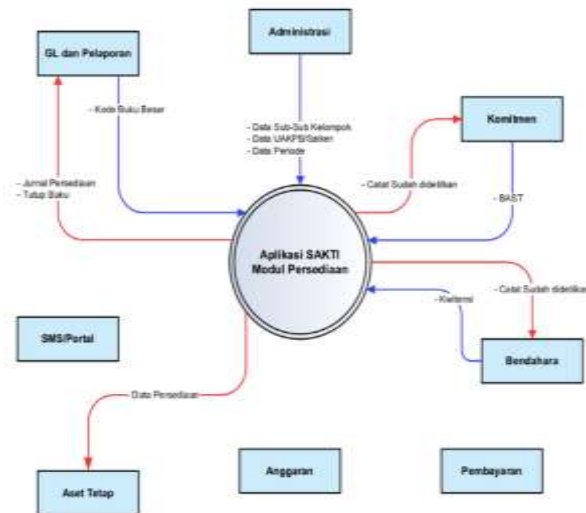
Metode FIFO juga didasarkan pada asumsi bahwa harga pokok persediaan harus dibebankan ke pendapatan sesuai dengan urutan terjadinya. Dengan demikian, persediaan akan dinyatakan

dengan biaya yang terbaru atau terakhir masuk, sedangkan untuk harga pokok penjualan dibebankan dengan biaya yang terlama atau paling pertama masuk. Dengan metode FIFO, maka nilai persediaan akhir lebih tinggi dibanding metode LIFO dan Rata-Rata, karena harga barang cenderung naik (akibat inflasi) (Abriandi & Irene, 2013).

Metode penilaian FIFO ini melakukan penilaian inventaris berdasarkan sebuah asumsi, bahwa sebuah barang persediaan yang pertama kali dibeli ataupun di produksi adalah yang nantinya sebagai barang yang akan dikeluarkan / dijual terlebih dahulu. Implementasi sistem FIFO ini adalah akan memudahkan atau membantu sebuah entitas bisnis ataupun organisasi dalam hal penyimpanan dan penyiapan barang persediaan (manohar, 2017).

B. Persediaan dalam SAKTI

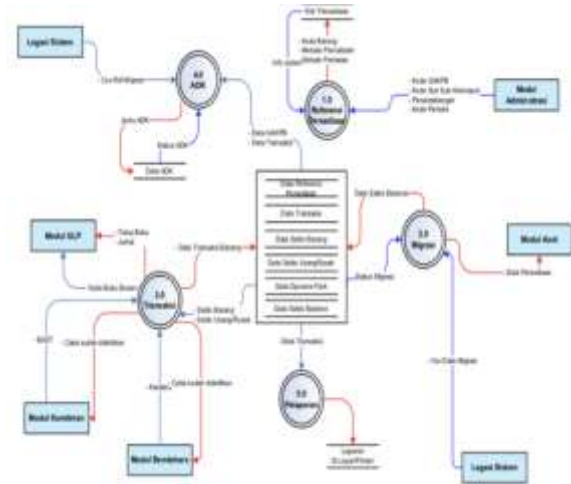
Transaksi persediaan dalam SAKTI menggunakan Modul Persediaan. Modul Persediaan berkaitan dengan modul-modul yang lainnya dalam SAKTI. Kaitan Modul Persediaan dengan Modul yang lainnya dalam SAKTI dapat dijelaskan dalam Data Flow Diagram sebagai berikut:



Gambar 2. Data Flow Diagram Modul Persediaan Level 0 SAKTI

Dalam gambar diatas dijelaskan bahwa kaitan Modul Persediaan terhadap Modul yang lainnya dalam SAKTI yaitu modul administrasi digunakan untuk melakukan konfigurasi metode pencatatan persediaan, metode penilaian persediaan dan input referensi barang persediaan, modul komitmen akan memberikan data transaksi pembelian persediaan yang dilaksanakan dengan transaksi kontraktual dan non kontraktual, modul bendahara akan memberikan data transaksi pembelian persediaan yang dibayar menggunakan uang persediaan, modul persediaan akan memberikan transaksi persediaan dalam menghasilkan Laporan Barang Milik Negara, modul persediaan akan menghasilkan jurnal-jurnal transaksi persediaan yang akan masuk kedalam buku besar Modul GL dan Pelaporan untuk selanjutnya akan menghasilkan

Laporan Operasional, Laporan Perubahan Euitas dan Neraca Keuangan.



Gambar 3. Data Flow Diagram Modul Persediaan Level 1 SAKTI

Ada beberapa proses utama didalam modul Persediaan terutama yang ada keterkaitannya dengan modul lain dalam aplikasi SAKTI menggunakan konsep *single entry point* yaitu satu inputan transaksi cukup dilakukan sekali pada awal terjadinya transaksi dan dapat digunakan pada transaksi selanjutnya di modul yang lainnya. ataupun dengan pihak-pihak lain diluar SAKTI. Proses tersebut digambarkan dengan gambar berikut:

pembelian). Jurnal-jurnal yang terbentuk akan langsung di simpan pada suatu tabel yang khusus menampung jurnal-jurnal dari sub ledger. Mengirim Data ke modul Aset Tetap. Pengiriman ADK dari Satker ke KPKNL, Wilayah, Eselon I atau Kementerian/Lembaga dilakukan di modul Aset Tetap, yang mencakup data Aset Tetap dan Persediaan. Untuk itu modul Persediaan perlu mengirimkan data ke modul Aset tetap. Pengiriman data dari modul Persediaan ke modul Aset Tetap tidak melalui ADK, melainkan dilakukan oleh sistem dari database Persediaan ke database Aset Tetap. Membuat Laporan. Laporan yang dibuat dapat berupa Daftar/Buku Persediaan, Laporan rutin atau mutasi barang. Daftar/Buku Persediaan berisikan daftar barang persediaan yang telah tercatat, dipergunakan dalam lingkungan Satker. Biasanya dipergunakan untuk cek kebenaran dan kelengkapan data Laporan Persediaan merupakan laporan resmi dan baku yang didistribusikan ke pihak-pihak terkait. Sedangkan laporan Mutasi barang merupakan rincian transaksi atau pergerakan barang persediaan dalam satu periode tertentu.

Tujuan penelitian ini adalah mensimulasikan sebuah metode algoritma yang digunakan dalam proses pengembangan aplikasi SAKTI, yaitu

metode FIFO. Diharapkan dengan adanya penelitian ini akan membantu dan menyempurnakan pengembangan aplikasi SAKTI yang dilakukan di kemudian hari dan bisa menjadi jawaban atas pengelolaan persediaan yang ada di organisasi pemerintahan.

II. METODE DAN BAHAN

a. Algoritma FIFO

Algoritma FIFO adalah bentuk penjadwalan yang dipengaruhi oleh siapa yang lebih awal atau lebih dahulu yang akan diproses oleh (*Central Processing Unit*) CPU. Data yang tiba lebih awal yang akan diproses oleh CPU tanpa memperhitungkan atau melihat prioritas datanya atau waktu tunggu yang dibutuhkan oleh proses tersebut. Kelemahan dari algoritma ini adalah jika suatu proses eksekusi program membutuhkan waktu yang lama maka proses-proses berikutnya yang akan diproses oleh CPU juga harus menunggu proses eksekusi sebelumnya selesai dilakukan, sehingga average waiting time (AWT) dari algoritma ini cukup tinggi.

Pada penjadwalan metode FIFO, proses yang pertama kali masuk menggunakan CPU akan dilayani terlebih dahulu dan akan dijalankan eksekusi proses tersebut sampai selesai atau sampai

proses tersebut melepaskanya yaitu sampai proses tersebut berhenti atau meminta I/O. Proses penjadwalan ini bisa dikatakan merupakan proses yang adil dalam arti harfiah sesuai dengan urutan prosesnya. Namun juga bisa dikatakan tidak adil karena jika ada proses yang memerlukan waktu eksekusi yang lama maka akan menghambat proses-proses setelahnya yang mungkin hanya memerlukan waktu eksekusi yang singkat.

Satu halaman atau inputan akan dimuat atau di load pada memory utama, sedangkan untuk halaman lain akan dilewati dan n bertambah satu [Rexha et al, 2015].

Algoritma penggantian halaman First in First out (FIFO) adalah pendekatan paling sederhana untuk mengganti halaman. Idenya adalah untuk mengganti halaman paling awal di memori utama dari semua halaman yaitu halaman yang diganti telah berada di memori utama untuk periode waktu terbesar. Antrian FIFO dapat dibuat untuk menampung semua halaman memori utama. Halaman yang ada di depan diganti dan ketika halaman diambil ke memori itu dimasukkan di bagian belakang [Shastri et al 2016].

Prinsip yang digunakan dalam algoritma FIFO yaitu halaman yang diganti adalah halaman yang paling lama

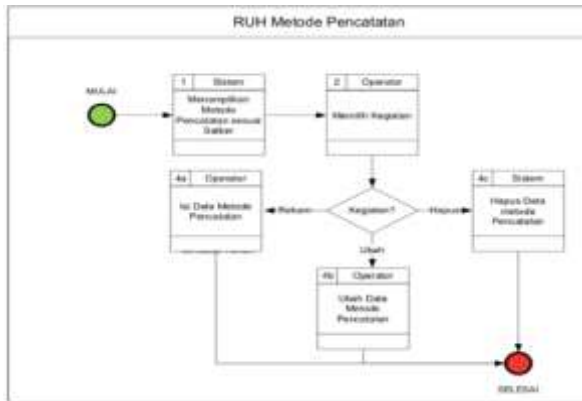
berada di memori. Algoritma ini adalah algoritma pemindahan halaman yang paling mudah diimplementasikan, akan tetapi paling jarang digunakan dalam bentuk aslinya, biasanya dikombinasikan dengan algoritma lain. Algoritma ini adalah algoritma yang paling sederhana. Prinsip dari algoritma ini adalah seperti prinsip antrian (antrian tak berprioritas), halaman yang masuk lebih dulu maka akan keluar lebih dulu juga.

b. Metode Pengembangan SAKTI modul Persediaan

Metodologi pengembangan aplikasi SAKTI modul persediaan, untuk metode penilaian FIFO meliputi 4 (empat) hal utama yaitu proses aplikasi, form pada tampilan aplikasi, struktur database

Pada form perekaman aplikasi SAKTI ditambahkan khusus untuk metode penilaian FIFO. Karena di aplikasi SAKTI modul persediaan ini dimungkinkan perubahan metode penilaian dari FIFO ke metode penilaian lain sesuai dengan kebijakan yang diterapkan, maka perlu juga di tambahkan di PL/SQL. Untuk penghitungan saldo barang metode FIFO dibuat multilayer dan skema koreksi menyesuaikan dengan metode lain yang nantinya akan dipilih jika dilakukan pemindahan metode penilaian dari metode FIFO ke metode yang lainnya. Untuk

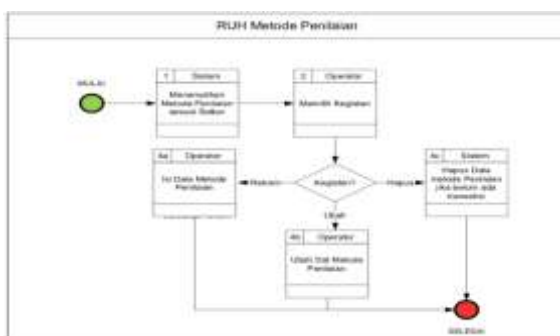
A. Setup Metode Pencatatan



Gambar 7. RUH Metode Pencatatan

Lakukan proses pemilihan metode pencatatan. Dalam implementasi penelitian ini metode pencatatan yang digunakan Metode Perpetual. Metode pencatatan perpetual merupakan metode dimana pencatatan dilakukan setiap waktu secara terus menerus berdasarkan transaksi pemasukan dan pengeluaran persediaan barang serta retur atas pembelian barang yang dilakukan oleh sebuah perusahaan. Metode perpetual disebut juga sebagai metode buku yaitu dimana setiap persediaan barang masuk dan keluar selalu dicatat dalam pembukuan.

B. Setup Metode Penilaian



Gambar 8. RUH Metode Penilaian

Lakukan proses pemilihan metode penilaian, yaitu metode FIFO. Metode penilaian yang dapat di pilihan dalam hal ini adalah FIFO, *Weighted Average* dan *Harga Pembelian Terakhir*.

Algoritma Metode Penilaian FIFO pada SAKTI

Penerapan algoritma metode penilaian FIFO pada modul persediaan SAKTI adalah sebagai berikut:

- Urutan perekaman transaksi persediaan berdasarkan urutan tanggal terjadinya transaksi.
- Setiap tanggal perolehan persediaan akan dibuatkan layer pada table di database yang berfungsi untuk menghitung jumlah saldo persediaan beserta harga satuan pada suatu tanggal.
- Ketika terjadi transaksi persediaan keluar maka akan diambil berdasarkan jumlah persediaan yang masuk terlebih dahulu.
- Harga barang persediaan yang dikeluarkan akan diambil berdasarkan jumlah persediaan sesuai layer tanggal persediaan dikeluarkan.
- Nilai akhir persediaan adalah jumlah persediaan dikalikan dengan harga satuan sesuai layer saldo jumlah dan harga persediaan pada periode pelaporan.

C. Transaksi Perolehan dan Pemakaian Persediaan

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah barang persediaan berupa kertas HVS nusa, yang dilakukn perekaman atau inputan transaksi dalam 2 (dua) kategori) yaitu kategori transaksi masuk yang meliputi saldo awal, pembelian, transfer masuk dan hibah masuk. Serta kategori transaksi keluar yaitu pemakaian dan persediaan rusak seperti yang tertera pada gambar data transaksi yang ada di bawah ini.

Tabel 1. Data Transaksi Persediaan

No	Tanggal Transaksi	Jenis Transaksi	Jumlah Barang	Harga Satuan	Nilai Barang
1	01-Jan-20	Saldo Awal Persediaan Kertas HVS	5	100.000	500.000
2	02-Jan-20	Pembelian Kertas HVS	10	101.000	1.010.000
3	08-Jan-20	Pemakaian Kertas HVS	6	Tergantung Metode Penilaian	
4	10-Jan-20	Transfer Masuk Kertas HVS	10	101.500	1.015.000
5	12-Jan-20	Hibah Keluar Kertas HVS	10	Tergantung Metode Penilaian	
6	15-Jan-20	Pembelian Kertas HVS	10	102.000	1.020.000
7	16-Jan-20	Pemakaian Kertas HVS	7	Tergantung Metode Penilaian	
8	20-Jan-20	Persediaan Rusak Karena Banjir	10	Tergantung Metode Penilaian	
9	22-Jan-20	Hibah Masuk Kertas HVS	5	103.000	515.000
10	31-Jan-20	Pembelian Kertas HVS	3	103.000	103.000

Perekaman tersebut dilakukan pada Tahun Anggaran (TA) 2020, dimana perubahan setup metode penilaian barang persediaan baru bisa dilakukan pada awal tahun anggaran, dalam hal ini setup perubahan metode penilaian persediaan dari metode sebelumnya yaitu Harga Satuan Terakhir (HST). Hal ini dikarenakan pada

1. Hasil Perhitungan Algoritma Metode Penilaian FIFO

Setelah dilakukan perekaman atau inputan transaksi sesuai dengan daftar transaksi tersebut diatas pada modul persediaan Aplikasi SAKTI dengan metode FIFO pada entitas akuntansi dan UAKPB KPPN Purworejo, maka pada modul persediaan Aplikasi SAKTI bisa dilakukan proses cetak laporan. Laporan yang dapat dicetak dan menggambarkan algoritma FIFO pada metode penelitian ini adalah Laporan Buku Persediaan. Laporan ini dapat dicetak pada menu cetak modul persediaan sakti dengan parameter tanggal transaksi yaitu periode bulan januari TA 2020. Pada Laporan Buku Persediaan dapat kita lihat, sesuai algoritma FIFO, maka pada saat perekaman transaksi keluar dalam hal ini transaksi pemakaian atau habis pakai sebanyak 6 rim kertas HVS Nusa akan mengambil 2 (dua) layer dari transaksi perolehan sebelumnya yaitu saldo awal (lima rim kertas) dan pembelian (diambil satu rim kertas). Maka sesuai dengan algoritma yang digunakan yaitu FIFO, akan mengambil 2 (dua) layer transaksi masuk. Berdasarkan penggunaan algoritma metode penilaian persediaan FIFO, saldo persediaan pertanggal 31 Januari 2020 sebanyak 14 rim kertas HVS dengan nilai Rp. 1.434.000,00

Tabel 2. Buku Persediaan Metode FIFO

Buku Persediaan Metode Perpetual FIFO												
Cetak tanggal 31 Januari 2020												
No	Tanggal	Keterangan	Masuk			Keluar			Saldo Persediaan			
			Unit	Cost	Jumlah	Unit	Cost	Jumlah	Unit	Cost	Jumlah	
1	01 Januari 2019	Saldo Awal	5	100.000	500.000				1	5	100.000	500.000
2	02 Januari 2019	Pembelian	10	100.000	1.000.000				1	5	100.000	500.000
									2	10	100.000	1.000.000
3	04 Januari 2019	Pembelian				5	100.000	500.000	1	6	100.000	600.000
						1	100.000	100.000				
4	10 Januari 2019	Transfer barang	10	100.000	1.000.000				1	6	100.000	600.000
									2	10	100.000	1.000.000
5	12 Januari 2019	Hibah keluar				5	100.000	500.000	1	6	100.000	600.000
						1	100.000	100.000				
6	13 Januari 2019	Pembelian	10	100.000	1.000.000				1	6	100.000	600.000
									2	10	100.000	1.000.000
7	16 Januari 2019	Pembelian				1	100.000	100.000	1	6	100.000	600.000
									2	10	100.000	1.000.000
8	20 Januari 2019	Barang (Ganti)				4	100.000	400.000	1	6	100.000	600.000
						2	100.000	200.000				
9	22 Januari 2019	Hibah barang	5	100.000	500.000				1	6	100.000	600.000
									2	7	100.000	700.000
10	31 Januari 2019	Pembelian	1	100.000	100.000				1	6	100.000	600.000
									2	6	100.000	600.000
Jumlah			41			27			14			

Beberapa keunggulan dengan menggunakan metode FIFO dapat dilihat pada skema transaksi barang persediaan diatas. Dengan adanya sistem pengelolaan barang persediaan, akan membantu suatu entitas pelaporan atau Unit Akuntansi Pengguna Barang (UAKPB) dalam hal pengelolaan barang persediaan dan membantu dalam hal proyeksi alokasi belanja barang persediaan pada periode berikutnya dengan memperhatikan saldo barang persediaan yang dapat dilihat pada setiap akhir periode bulanan. Karena jika tidak ada data tersebut maka proyeksi belanja barang persediaan untuk periode selanjutnya hanya didasarkan pada asumsi dan perkiraan, tanpa melihat data yang pasti.

Metode FIFO juga mempunyai kelebihan yaitu pada pengelolaan barang-barang yang mempunyai ciri-ciri khusus seperti kertas, dimana penyimpanannya juga memerlukan perlakuan khusus.

Barang yang pertama kali disimpan di gudang penyimpanan maka yang didahulukan keluar, karena kemungkinan akan resiko kerusakan sangat besar, serta perubahan kualitas kertas jika disimpan terlalu lama dalam gudang juga dikhawatirkan akan menurun. Selain itu dengan metode FIFO maka penyajian angka pada laporan juga sesuai dengan nilai barang persediaan riilnya, sehingga dapat dengan pasti diketahui nilai persediaan suatu entitas pelaporan atau Unit Akuntansi Pengguna Barang (UAKPB) dimana barang persediaan ini termasuk kategori aset lancar.

IV. SIMPULAN

Sesuai dengan Pernyataan Standar Akuntansi Pemerintah (PSAP) Nomor 05 tentang Akuntansi Persediaan menyatakan bahwa dalam hal pengukuran, persediaan dapat dinilai dengan menggunakan metode sistematis seperti FIFO atau (Weighted Average) rata-rata tertimbang atau menggunakan harga pembelian terakhir.

Pada penelitian ini, penerapan algoritma First in First Out (FIFO) yang digunakan pada modul persediaan Aplikasi SAKTI dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pengelolaan barang persediaan dengan menggunakan aplikasi SAKTI modul

persediaan dapat membantu suatu entitas keangan untuk lebih mengoptimalkan belanja dan pemakaian barang persediaan.

2. Penghitungan persediaan menggunakan metode (First In First Out) FIFO dapat meminimalisir penimbunan barang persediaan, karena urutan barang persediaan keluar didahulukan untuk barang persediaan yang masuk terlebih dahulu.
3. Penghitungan persediaan menggunakan metode (First In First Out) FIFO disarankan untuk barang persediaan yang mempunyai tanggal kadaluarsa (masa pakai) karena mengeluarkan barang persediaan yang masuk terlebih dahulu ke gudang.
4. Metode penilaian persediaan (First In First Out) FIFO disarankan untuk persediaan dengan nilai material dan jenis yang tidak bervariasi karena menyajikan nilai sesuai harga barang persediaan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Elmayati (2017). Data Mining Dengan Metode Clustering untuk Pengolahan Informasi Persediaan Obat Pada Klinik Srikandi Medika Berbasis Web. *Jurnal Pelita Informatika*, Volume 6, Nomor 2, Oktober 2017, ISSN 2301-9425 (Media Cetak) Hal: 159-164
- [2] Noor, F dan Husni, I (2018). Implementasi Metode First In First Out (FIFO) Untuk Analisa Sistem Antrian Pengaduan Pelanggan Internet Service Provider. *Jurnal DINAMIK* Volume 23, No.2, Juli 2018 : 73-79 E-ISSN : 2623-1786 | P-ISSN : 0854-9524.
- [3]. Abriandi, & Irene, K. (2013). Analisis Penerapan Sistem Pengendalian Internal Atas Penggunaan Persediaan Bahan Baku Terhadap Laba Pada PT Anugrah Spectra Glass. *Jurnal JMA Institut Teknologi dan Bisnis Kalbe Jakarta*, 18(2), 3.
- [4]. Thontowie, Septenaria, & Riswan. (2011). Sistem Pengendalian Manajemen Produksi dan Hubungannya dengan Pengelolaan Persediaan Bahan Baku. *Jurnal Akuntansi & Keuangan*, 2(1), 129-142.
- [5]. Yans, D. (2011). Pengendalian Intern Persediaan Obat untuk Pasien Dinas di Rumah Sakit Tingkat II Dr. Soedjono Magelang. Yogyakarta: Universitas Pembangunan "Veteran" Yogyakarta Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi
- [6]. Sumiyati. (2013). Pengaruh

- Penerapan Metode Arus Biaya Persediaan, Nilai Persediaan dan Profit Margin Terhadap Market Value pada Perusahaan Dagang yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2008-2012. Kepulauan Riau: Universitas Maritim Raja Ali Haji Fakultas Ekonomi Jurusan Akuntansi.
- [7]. Sarita, W. (2013). Analisis Manajemen Persediaan Barang Dagangan dalam Meningkatkan Laba pada PT Fajar Lestari Abadi Makassar. Makassar: Universitas Hasanuddin Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis.
- [8]. Reinhard, S. (2013). Evaluasi Akuntansi Persediaan pada PT Sukses Era Niaga Manado. Jurnal EMBA ISSN: 2303-1174, 1(4), 5.
- [9]. Pemerintah Indonesia. 2006. Peraturan Direktur Jenderal Perbendaharaan Nomor Per-40/Pb/2006 Tentang Pedoman Akuntansi Persediaan.
- [10]. bi.go.id. (2018, 31 Juli). [Penetapan Target Inflasi](#). Diakses pada 4 Januari 2020, dari <https://www.bi.go.id/id/moneter/inflasi/bi-dan-inflasi/Contents/Penetapan.aspx>.
- [11]. ksap.org. 2019. [Standar Akuntansi Pemerintahan \(SAP\) 2019](#). Diakses pada 4 Januari 2020, dari <http://www.ksap.org/sap/wp-content/uploads/2019/08/Buku-SAP-2019-tanpa-logo-web1.pdf>.
- [12]. kemenkeu.go.id. (2019, Agustus 30). DPR Setujui Dasar Ekonomi Makro RAPBN Tahun 2020, dari <https://www.kemenkeu.go.id/publikasi/berita/dpr-setujui-asumsi-dasar-ekonomi-makro-rapbn-tahun-2020/>.
- [13]. Pemerintah Indonesia. 2010. Peraturan Pemerintah No. 71 Tahun 2010 sebagai pengganti Peraturan Pemerintah No. 24 Tahun 2005 tentang Standar Akuntansi Pemerintahan. Lembaran RI Tahun 2010 No. 123. Jakarta : Sekretariat Negara.
- [14]. Genta Rexha, Erand Elmazi and Igli Tafa (2015) A Comparison of Three Page Replacement Algorithms: FIFO, LRU and Optimal. Academic Journal of Interdisciplinary Studies MCSER Publishing, Rome-Italy.
- [15] Shourab Shastri, Anand Sharma, Vibhakar Mansotra (2016). Study of Page Replacement Algorithms and their analysis with C#. The International Journal Of Engineering And Science (IJES) || Volume || 5 || Issue || 1 || Pages || PP -53-57 || 2016 || ISSN (e): 2319 – 1813 ISSN (p): 2319 – 1805.
- [16] Edori Daniel Simeon, Ohaka John

- (2018). Implication of Choice of Inventory Valuation Methods on Profit, Tax and Closing Inventory. AFMJ Volume 3 Issue 07 July 2018 Account and Financial Management Journal e-ISSN: 2456-3374 Volume 3 Issue 07 July- 2018, (Page No.-1639-1645).
- [17] Manohar HM, S Appaiah (2017). Stabilization of FIFO system and Inventory Management. International Research Journal of Engineering and Technology (IRJET) e-ISSN: 2395 -0056 Volume: 04 Issue: 06 | June -2017 www.irjet.net p-ISSN: 2395-0072..
- [18] Fitria, S. Y., & SeptiliaArfida, H. Green Cloud Computing Ideas with Security Issues in Setting of Distributed Computing and Cloud Framework.