

# Aplikasi Perhitungan Persediaan dan Harga Pokok Penjualan Barang Dagang dengan Metode Moving Average

Ayun Nia Arfitta<sup>1)</sup>, Joko Pramono<sup>2)</sup>, Ciske Mulyadi<sup>3)</sup>

AMIK Cipta Darma Surakarta

Jalan Veteran Notosuman Singopuran Kartasura Sukoharjo Jawa Tengah

e-mail: [lppm@amikomsolo.ac.id](mailto:lppm@amikomsolo.ac.id)

## Abstrak

Ketidakakuratan dan ketidaktepatan waktu dalam perhitungan persediaan dan harga pokok penjualan barang dagang dengan metode rata-rata bergerak masih menjadi permasalahan pada perusahaan yang melakukan perhitungan secara manual. Studi ini bertujuan untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan sebuah aplikasi komputer. Studi ini menggunakan metode observasi, wawancara, dokumentasi, dan kepustakaan dalam pengumpulan datanya. Sedangkan Metode pengembangan sistem yang dipakai dalam studi ini yaitu *system development life cycle (SDLC)*. Studi ini menghasilkan aplikasi berbasis komputer yang mampu mencatat data keluar masuk barang dagang, menghitung nilai persediaan barang, dan harga pokok penjualan serta menghasilkan laporan persediaan barang berdasarkan metode rata-rata bergerak (*moving average*) yang akurat dan tepat waktu.

**Kata kunci:** harga pokok penjualan, metode rata-rata bergerak, persediaan barang dagang

## 1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi membantu manusia dalam melakukan berbagai aktivitas. Teknologi memudahkan manusia untuk memperoleh informasi. Teknologi informasi juga memiliki peran penting dalam dunia bisnis, salah satunya untuk meningkatkan efisiensi operasional dan waktu. Oleh karena itu sudah sewajarnya perusahaan menggunakan teknologi informasi untuk membantu kegiatan bisnisnya.

Distro Muda Fukka merupakan suatu bentuk usaha yang bergerak dalam bidang *fashion* seperti pakaian, topi, beanie, pomade, sepatu, sandal, tas dan sebagainya dengan harga dan produk yang tidak kalah saing dengan distro lainnya. Saat ini Distro Muda Fukka masih menggunakan sistem pencatatan barang secara manual dengan menggunakan alat hitung dan dengan penulisan tangan. Hal ini dilakukan di Distro Muda Fukka karena hal tersebut lebih mudah dilakukan oleh karyawannya. Namun dibalik itu banyak resiko yang terjadi sering terjadi seperti kesalahan pencatatan, hilangnya bukti transaksi, dan kesulitan untuk mengetahui data persediaan barang dagang. Saat pemilik menginginkan laporan persediaan barang, karyawan tidak dapat memberikannya secara tepat waktu, karena proses rekapitulasi persediaan barang memerlukan waktu yang lama.

Barang-barang yang dijual di Distro Muda Fukka yang dibeli dari supplier setiap waktu berbeda-beda harga belinya. Oleh karena Distro Muda Fukka menerapkan perhitungan persediaan barang dengan metode rata-rata bergerak. Perhitungan nilai persediaan barang dengan metode ini pun dilakukan Distro Muda Fukka hanya berdasarkan perkiraan saja sehingga sering terjadi kesalahan perhitungan penilaian persediaan barang.

Penelitian ini bertujuan membuat aplikasi untuk mencatat data keluar masuk barang dagang, menghitung nilai persediaan barang, dan harga pokok penjualan serta menghasilkan laporan persediaan barang berdasarkan metode rata-rata bergerak (*moving average*) yang akurat dan tepat waktu. Penelitian Nurlifa dan Kusumadewi menghasilkan aplikasi metode *moving average* yang digunakan untuk meramalkan jumlah penjualan yang akan terjadi pada bulan yang akan datang [1]. Sundari dkk dalam penelitiannya membuat sistem peramalan persediaan barang dengan menggunakan metode *weight moving average* dapat diketahui nilai error lebih kecil dari metode lain dan hasil perkiraan dapat lebih tepat sehingga dapat membantu pemilik mengambil keputusan dalam melakukan persediaan barang [2]. Sedangkan Ilyas dalam penelitiannya berhasil membuat sistem akuntansi persediaan barang dengan aplikasi *Microsoft Access* untuk melakukan pencatatan semua transaksi persediaan dan dikelompokkan dengan sesuai pencatatan masing-masing [3].

## 2. Metode Penelitian

Studi ini dalam pengumpulan datanya menggunakan metode observasi, wawancara, dan studi kepustakaan. Observasi dilakukan di Distro Muda Fukka dan wawancara dilakukan kepada pemilik dan karyawannya. Sedangkan studi Pustaka dilakukan dengan mencari sumber pustaka yang berhubungan dengan sistem persediaan barang dengan metode rata-rata bergerak maupun pengembangan sistem informasi. Metode pengembangan sistem yang dipakai dalam studi ini yaitu *system development life cycle* (SDLC). Tahapan utamanya dapat terdiri dari tahapan perencanaan sistem (*systems planning*), analisis sistem (*systems analysis*), desain sistem (*system design*), seleksi sistem (*system selection*), implementasi sistem (*systems implementation*) dan perawatan sistem (*systems maintenance*).

### 2.1. Pengertian Persediaan

Menurut Rudianto persediaan adalah sejumlah barang jadi, bahan baku, dan barang dalam proses yang dimiliki perusahaan dengan tujuan untuk dijual atau diproses lebih lanjut [4]. Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan (PSAK) 14 (revisi 2008) mendefinisikan persediaan sebagai aset yang; (i) tersedia untuk dijual dalam kegiatan usaha biasa; (ii) dalam proses produksi untuk penjualan tersebut; (iii) dalam bentuk bahan atau perlengkapan untuk digunakan dalam proses produksi atau pemberian jasa [5]. Menurut Hery dalam neraca dari sebuah perusahaan dagang, nilai persediaan sering kali merupakan komponen yang sangat signifikan (material) dibandingkan dengan nilai keseluruhan aktiva lancar. Sedangkan dalam laporan laba rugi, besarnya harga pokok persediaan (yang dijual) merupakan komponen utama penentu kinerja atau hasil kegiatan operasional perusahaan selama periode [6]. Perusahaan dagang bentuk persediaannya hanya barang dagangan saja, sedangkan perusahaan manufaktur, memiliki 3 jenis persediaan, yaitu : persediaan bahan baku, persediaan barang setengah jadi, dan persediaan barang jadi [7].

### 2.2. Harga Pokok Penjualan

Menurut Hery harga pokok penjualan pada perusahaan dagang terbentuk dari barang yang dibeli lalu dijual [8]. Ilustrasi perhitungannya bisa dilihat pada tabel 1.

### 2.3. Pengertian Metode Rata-rata Bergerak

Pada sistem perpetual, harga perolehan rata-rata tidak dilakukan pada akhir periode, melainkan pada transaksi pembelian. Oleh karena itu, metode rata-rata pada sistem perpetual disebut metode rata-rata bergerak. Disebut demikian karena harga rata-rata pada sistem ini selalu berubah (bergerak) setiap terjadi transaksi pembelian dengan harga perolehan per unit yang tidak sama dengan rata-rata per unit sebelumnya [9].

Tabel 1. Contoh Perhitungan Rata-rata Bergerak

Tanggal	Pembelian			Penjualan			Saldo		
	Unit	HP(Rp)	Total(Rp)	Unit	HP(RP)	Total(Rp)	Unit	HP(Rp)	Total(Rp)
3/4	4000	8,00	32000				4.000	8,00	32.000
10/4	12000	8,80	105.600				16.000	8,60	137.6000
26/4				8.000	8,60	68.800	8.000	8,60	68.800
29/4	4000	8,30	33.200				12.000	8,50	102.000

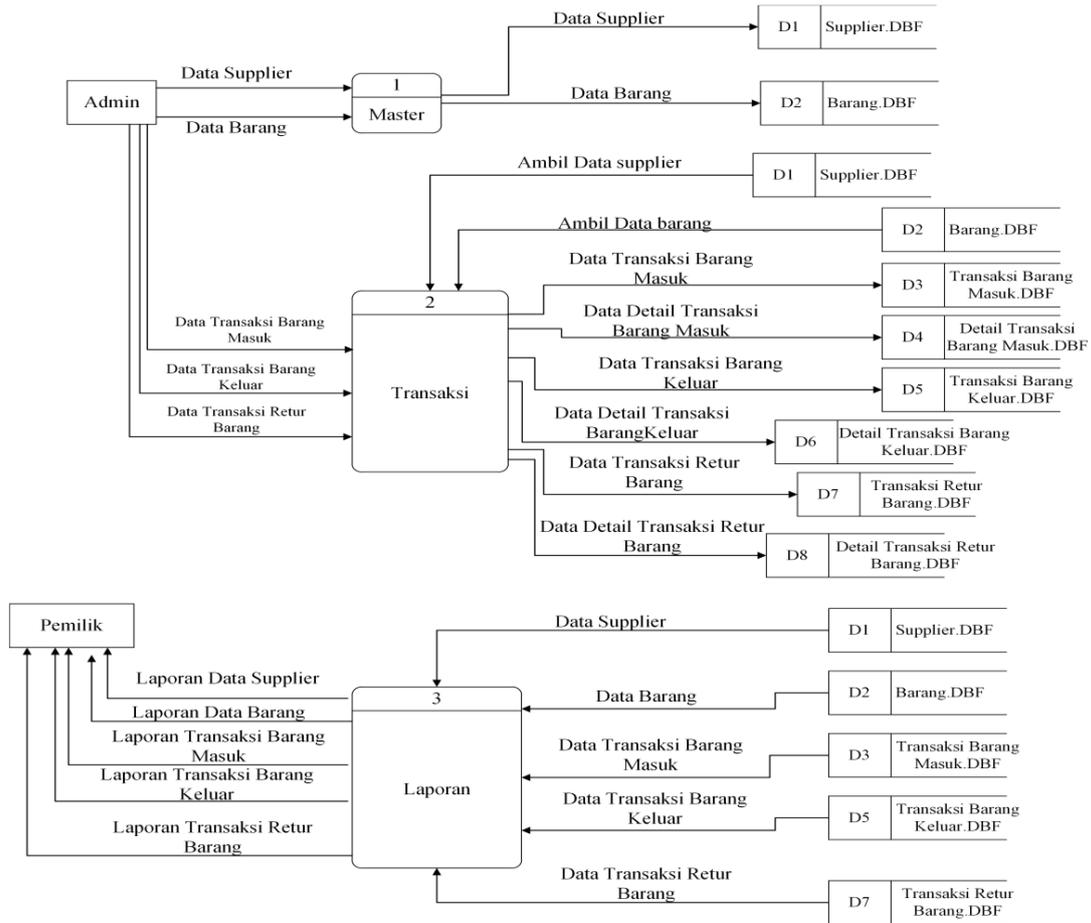
Keterangan:

Seperti terlihat di atas, harga rata-rata yang baru selalu dihitung setiap terjadi transaksi pembelian. Pada tanggal 10 April, setelah dibeli 12.000 unit dengan harga Rp. 105.600,00, maka harga perolehan barang tersedia dijual menjadi Rp.137.600,00 (Rp32.000+Rp105.600,00) dengan jumlah unit tersedia dijual menjadi 16.000 unit. Harga rata-rata per unit setelah transaksi pembelian ini adalah Rp137.600,00 dibagi 16.000 sama dengan Rp8,60. Harga rata-rata per unit tidak berubah jika terjadi transaksi penjualan. Dalam hal terjadi penjualan, perubahan akan terjadi pada jumlah unit dan total harga perolehan persediaan yang tersisa. Perhitungan harga perolehan rata-rata yang baru dilakukan pula setelah terjadi transaksi pembelian pada tanggal 29 April dengan cara yang sama seperti diuraikan diatas.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 1. Data Flow Diagram (DFD)

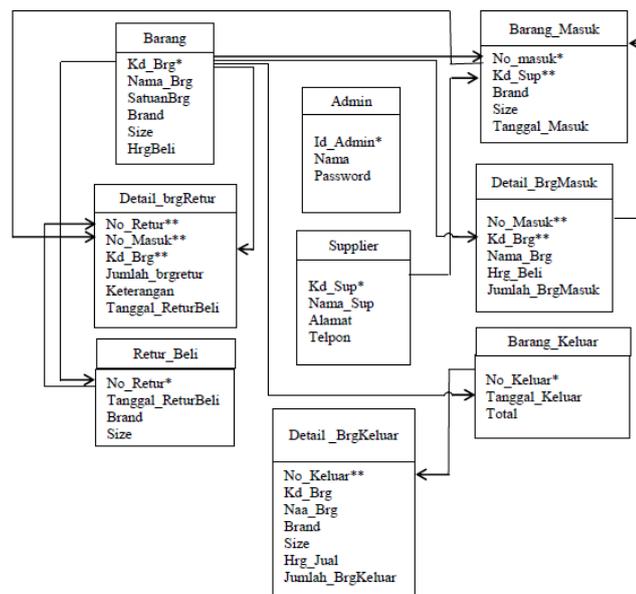
DFD digunakan untuk menampilkan rancangan aliran data dalam suatu sistem informasi. Berikut ditampilkan DFD level 0 dari sistem yang akan dibuat pada gambar 1.



Gambar 1. DFD Level 0

## 2. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data Sistem Persediaan Barang pada Distro Muda Fukka disusun berdasarkan hasil observasi dan wawancara sesuai kebutuhan pengguna dalam hal ini pihak pemilik maupun karyawan. Adapun hasil rancangannya dapat dilihat pada gambar 2 berikut:



Gambar 2. Rancangan Basis Data

### 3. Antar Muka Aplikasi

Aplikasi ini meliputi 4 menu utama yaitu Master, Transaksi, Laporan, dan Keluar. Menu Master digunakan untuk menginputkan data-data barang, supplier, dan admin. Selanjutnya untuk melakukan pencatatan barang masuk dan keluar menggunakan menu transaksi. Adapun tampilan seperti gambar 3 dan 4.

Kd Brg	Nama Brg	Jumlah barang
FR02	T-SHIRT	1
FR02	T-SHIRT	3
HR01	JAKET	2
HR01	JAKET	2
HR01	JAKET	2
RC06	T-SHIRT	5
RC06	T-SHIRT	2

Gambar 3. Submenu Transaksi Barang Masuk

Kd Brg	Nama Brg	jumlah brgkelua
FR02	T-SHIRT	1
FR02	T-SHIRT	1
FR02	T-SHIRT	2
FR02	T-SHIRT	1

Gambar 4. Submenu Transaksi Barang Keluar

Harga Jual pada transaksi barang keluar di sini merupakan harga pokok penjualan yang nilainya diperoleh secara otomatis berdasarkan metode rata-rata bergerak (moving average). Sedangkan menu Laporan digunakan untuk mencetak laporan barang masuk, barang keluar, dan persediaan barang. Semua laporan bisa dilihat sewaktu-waktu sehingga laporan bisa diperoleh tepat waktu. Laporan yang dihasilkan juga akurat berdasarkan pencatatan keluar masuk barang. Sebagai contoh laporan persediaan barang dapat dilihat pada gambar 5. berikut.

DISTRO MUDA FUKKA

LAPORAN PERSEDIAAN

29/08/2017

No	Tanggal	Kode Barang	Nama Barang	Jumlah	Hp	Total
1	27/08/2017	FR02	T-SHIRT	2	80.000,00	160.000,00
2	27/08/2017	FR02	T-SHIRT	5	80.600,00	403.000,00
3	27/08/2017	HR01	JAKET	2	90.000,00	180.000,00
4	27/08/2017	HR01	JAKET	4	90.500,00	362.000,00
5	27/08/2017	FR02	T-SHIRT	4	80.600,00	322.400,00
6	27/08/2017	HR01	JAKET	3	90.500,00	271.500,00
7	27/08/2017	HR01	JAKET	2	90.500,00	181.000,00
8	27/08/2017	FR02	T-SHIRT	3	80.600,00	241.800,00

Gambar 5. Laporan Persediaan Barang

#### 4. Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat diambil simpulan aplikasi tersebut mampu mencatat data keluar masuk barang dagang, menghitung nilai persediaan barang, dan harga pokok penjualan serta menghasilkan laporan persediaan barang berdasarkan metode rata-rata bergerak (*moving average*) yang akurat dan tepat waktu. Saran untuk penelitian berikutnya adalah perlunya laporan keluar masuk satu jenis barang dalam satu laporan untuk melihat pergerakan harga dan pengecekan harga pokok penjualan.

#### Daftar Pustaka

- [1] Alfian Nurlifa, Sri Kusumadewi. Sistem Peramalan Jumlah Penjualan Menggunakan Metode Moving Average Pada Rumah Jilbab Zaky. *Jurnal Inovtek Polbeng- Seri Informatika*. 2017; Vol 2 (No 1): 18-25
- [2] Shinta Siti Sundari, Susanto, Wivia Revianti. *Sistem Peramalan Persediaan Barang Dengan Weight Moving Average Di Toko The Kids 24*. Konferensi Nasional Sistem & Informatika. Bali. 2015; 598-603.
- [3] Widya Astuti Ilyas. Sistem Akuntansi Persediaan Barang pada UD. Muslim Kampar. *Jurnal Ilmu Komputer dan Bisnis*. 2017. Vol 8(No 1): 1899-1908.
- [4] Rudianto. Akuntansi Koperasi edisi kedua. Jakarta: Erlangga. 2012: 233.
- [5] Veronica NPS Martani, Farahmita Wardhani, Tanujaya. Akuntansi Menengah Berbasis PSAK. Jakarta: Salemba Empat. 2012: 245.
- [6] Hery. Analisis Laporan Keuangan. Edisi pertama. Yogyakarta: CAPS (Center for Academic Publishing Service). 2015: 153.
- [7] Sujarweni, V. Wiratna. Sistem Akuntansi. Yogyakarta : Pustaka Baru Press. 2015: 17
- [8] Hery. Pengantar Akuntansi. Comprehensive Edition. Jakarta: Grasindo. 2015: 580.
- [9] Al Hayono Jusup. Dasar-dasar Akuntansi. Edisi keenam. Yogyakarta: Bagian Penerbit Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi YKPN. 2005: 123-124.