

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sistem Informasi (SI) dan Teknologi Informasi (TI) telah menjadi komponen yang sangat penting bagi keberhasilan bisnis dan organisasi. TI termasuk SI berbasis Internet yang dapat membantu segala jenis bisnis meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses bisnis, pengambilan keputusan manajerial, dan kerjasama kelompok kerja, hingga memperkuat posisi kompetitif dalam pasar yang cepat sekali berubah.

Tidak terkecuali dengan Koperasi Karya Usaha Mandiri Syariah khususnya Cabang Majalaya yang bergerak dalam bidang Jasa Pelayanan, Konsultasi dan Pengembangan Pembiayaan Mikro yang ditujukan khusus bagi rumah tangga miskin di pedesaan Indonesia seiring berjalannya waktu sudah mulai menggunakan Teknologi Informasi dan Sistem Informasi untuk pencatatan data barang dalam proses bisnis mereka, namun hal itu masih dirasakan kurang cukup untuk untuk memenuhi kebutuhan bisnis Koperasi Karya Usaha Mandiri Syariah Cabang Majalaya karena belum adanya estimasi kebutuhan barang untuk periode berikutnya .

Harinaldi (2005, p.127) dalam bukunya berjudul "Prinsip-Prinsip Statistik Untuk Teknik dan Sains", Erlangga, Jakarta. Mengatakan bahwa estimasi adalah keseluruhan proses yang memerlukan serta menggunakan *estimator* untuk menghasilkan sebuah *estimate* dari suatu parameter.

Estimasi kebutuhan barang pada Koperasi Karya Usaha Mandiri Syariah Cabang Majalaya masih dilakukan secara konvensional, padahal estimasi kebutuhan barang juga merupakan salah satu unsur berjalannya perputaran bisnis pada suatu perusahaan.

Meskipun Koperasi Karya Usaha Mandiri Syariah Cabang Majalaya baru berjalan kurang lebih 3 tahun, proses estimasi kebutuhan barang tetap dilakukan walaupun terkadang masih terkendala disana-sini. Salah satu permasalahannya adalah Manajer/pimpinan menentukan estimasi kebutuhan barang masih berdasarkan stok barang yang hampir habis, belum menggunakan metode yang tepat. Selain itu Suplai barang dari Kantor Pusat untuk kebutuhan barang biasanya dilaksanakan setiap 3 bulan sekali. Dalam hal ini Manajer harus dapat memperkirakan kebutuhan koperasi untuk periode 3 bulan berikutnya.

Ada beberapa metode estimasi yang dapat digunakan untuk menentukan perkiraan kebutuhan barang, diantaranya adalah metode *Fuzzy Tsukamoto*.

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Rina Firliana, Jatmiko, Ervin Kusuma Dewi dan Aidina Ristyawan dari Program Studi Sistem Informasi dan teknik Informatika, Fakultas Teknik Universitas Nusantara PGRI Kediri, dalam jurnalnya "Metode Fuzzy Tsukamoto Dalam Aplikasi Sistem Estimasi Stok Barang" (*Jurnal Sains dan Informatika, volume 3, Nomor 2, November 2017*). Toko Anda Jaya adalah usaha yang

berikutnya yaitu pada bulan Agustus 2018 sebanyak 500 pcs, sehingga mengakibatkan menumpuknya stok Buku Wadiah dibulan September 2018 yaitu sebanyak 750 pcs. Hal ini seperti yang terlihat pada gambar 1.2.

No	Nama Barang	Maret			April			Mei			Juni			Juli			Agustus			September		
		Barang	Barang	Stok	Barang	Barang	Stok	Barang	Barang	Stok												
		Masuk	Keluar	Akhir	Masuk	Keluar	Akhir	Masuk	Keluar	Akhir												
1	Kertas A3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	KERTAS A 4	5	0	5	0	0	5	0	0	5	0	0	5	0	10	0	0	10	0	0	0	10
3	KERTAS F4	5	1	4	0	0	4	0	0	4	0	0	4	5	0	9	0	0	9	0	0	9
4	BUKU WADIAH	732	98	634	0	92	542	0	83	459	0	1	458	0	123	335	500	84	751	0	1	750
5	BUKU ANGSURAN	553	98	455	0	92	363	0	74	289	0	1	288	0	122	166	500	84	582	0	0	582
6	KARTU NAMA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	FORM IKRAR	2	0	2	0	0	2	0	0	2	0	0	2	0	0	2	0	0	2	0	0	2
8	ABSEN LWK	3	0	3	0	0	3	0	0	3	0	0	3	0	0	3	0	0	3	0	0	3
9	ID CARD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	KALKULATOR	3	1	2	0	0	2	0	0	2	0	0	2	4	4	2	0	1	1	0	0	1
11	SLIP PENGAMBILAN	3	0	3	0	1	2	0	0	2	0	0	2	0	0	2	0	1	1	3	2	2
12	MAP PLASTIK TALI	12	0	12	0	0	12	0	0	12	0	0	12	0	0	12	0	1	11	0	0	11
13	MAP KERTAS KUM	13	3	10	0	1	9	0	0	9	0	0	9	0	5	4	0	1	3	7	0	10
14	FORM PERTEMUAN UMUM	2	0	2	0	0	2	0	0	2	0	0	2	0	0	2	0	0	2	0	0	2
15	FORM CATATAN PRESTASI	3	0	3	0	0	3	0	0	3	0	0	3	0	0	3	0	0	3	0	0	3
16	FORM PENGALUAN	3	0	3	0	0	3	0	0	3	0	0	3	0	0	3	0	0	3	0	0	3
17	FORM UJI KELAYAKAN JILID	4	0	4	0	0	4	0	0	4	0	0	4	0	0	4	0	0	4	0	0	4
18	FORM UJI KELAYAKAN JILID	4	0	4	0	0	4	0	0	4	0	0	4	0	0	4	0	0	4	0	0	4
19	FORM UJI KELAYAKAN JILID	4	0	4	0	0	4	0	0	4	0	0	4	0	0	4	0	0	4	0	0	4
20	FORM BLK	3	0	3	0	1	2	0	0	2	0	0	2	0	0	2	0	0	2	0	0	2
21	SLIP SETORAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1

Gambar 1.2 Rekap stok barang periode Maret s.d. September 2018

Hal-hal tersebut diatas terjadi karena ketidaktepatan dalam melakukan penghitungan estimasi jumlah barang yang akan dipesan karena belum tepatnya kriteria yang dapat dijadikan acuan dalam penentuan jumlah barang yang sesuai dengan kebutuhan. Apabila masalah tersebut dibiarkan tetap terjadi, tidak menutup kemungkinan dapat mengganggu efisiensi biaya Koperasi KUMS Cabang Majalaya. Berdasarkan hal-hal tersebut diatas, diperlukannya pengembangan sistem pencatatan barang yang sudah ada dengan penerapan metode yang tepat untuk menentukan estimasi jumlah kebutuhan barang.

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

- Belum tepatnya perhitungan estimasi jumlah kebutuhan barang.
- Tidak efektifnya proses perhitungan estimasi kebutuhan barang

2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang dianalisa adalah:

a. Problem Statement

Sulit menentukan estimasi kebutuhan barang di Koperasi Karya Usaha Mandiri Syariah Cabang Majalaya.

b. Research Statement

Bagaimana penerapan metode *Fuzzy Tsukamoto* untuk penentuan estimasi kebutuhan barang di Koperasi Karya Usaha Mandiri Syariah Cabang Majalaya?

C. Maksud dan Tujuan Pengembangan

1. Maksud

Maksud dari penelitian ini adalah menerapkan metode *Fuzzy Tsukamoto* untuk menentukan estimasi kebutuhan barang pada sistem pencatatan data barang yang sudah ada dan sedang berjalan..

2. Tujuan

Tujuan dari penelitian yang akan dicapai adalah :

- a. Mendapatkan kriteria /variabel untuk menentukan estimasi kebutuhan barang.
- b. Dapat menentukan estimasi jumlah kebutuhan barang dengan tepat.
- c. Merancang sebuah aplikasi untuk menentukan estimasi kebutuhan barang
- d. Mengukur ketepatan hasil estimasi
- e. Mengukur efektifitas sistem, dilihat dari tahapan proses, kecepatan waktu dll.

D. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan

Spesifikasi dari produk yang diharapkan yaitu :

1. Perkiraan kebutuhan barang periode yang akan datang bisa lebih otomatis
2. Hasil lebih *real time* karena sistem sudah berbasis *web*
3. Manajer bisa langsung mengambil keputusan berdasarkan perkiraan yang dihasilkan oleh sistem.

E. Pentingnya Pengembangan

Pentingnya pengembangan dari penelitian yang dilakukan yaitu :

1. Dalam rangka mengembangkan teknik untuk penentuan estimasi kebutuhan barang pada Koperasi Karya Usaha Mandiri Syariah Cabang Majalaya.
2. Memberikan solusi kepada Manajer dalam pengambilan keputusan penentuan estimasi kebutuhan barang Koperasi Karya Usaha Mandiri Syariah Cabang Majalaya periode yang akan datang.
3. Sistem pencatatan data barang yang sedang berjalan dapat lebih disempurnakan.

F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi Pengembangan

Asumsi pengembangan dalam penelitian ini yaitu :

- a. Data yang diolah pada pengembangan ini adalah data barang habis pakai, yang didalamnya terdapat transaksi keluar masuk barang yang rutin. Tidak sampai meluas kepada jenis data barang yang lain seperti barang inventaris.
- b. *Tools* / alat yang digunakan untuk menghitung estimasi kebutuhan barang menggunakan metode *fuzzy Tsukamoto*

2. Keterbatasan Pengembangan

Keterbatasan pengembangan dalam penelitian ini yaitu :

Data-data barang yang diperlukan sebagai kriteria/variabel estimasi kebutuhan barang, di antaranya adalah data barang masuk, data barang keluar dan stok barang. Data diambil dari periode berdirinya KUMS Cabang Majalaya, yakni mulai periode bulan Juli 2016 s.d April 2018 hanya data barang masuk, tidak ada data barang keluar.

G. Definisi dan Istilah

- 1. Estimasi**, Suatu perkiraan kebutuhan barang pada koperasi Karya Usaha Mandiri Syariah
- 2. Fuzzy Tsukamoto**, Metode yang digunakan untuk mendapatkan penentuan estimasi kebutuhan barang
- 3. Kriteria**, Faktor-faktor yang dibutuhkan oleh manager dalam menentukan perkiraan kebutuhan periode yang akan datang.
- 4. Manajer**, Sebagai petugas yang mempunyai wewenang untuk menyetujui order barang yang diajukan Petugas Tata Usaha dan menerima laporan data barang
- 5. Petugas Tata Usaha**, Sebagai pencatat data keluar masuk barang, membuat order barang dan membuat laporan data barang
- 6. Maintenance**, Proses perawatan perangkat (Data base dan website) oleh teknisi yang ditunjuk oleh Manajer.
- 7. Teknisi**, Seseorang yang akan mengerjakan suatu perawatan perangkat.
- 8. Website**, Halaman digital yang dimiliki oleh Koperasi Karya Usaha Mandiri Syariah dan dapat diakses dengan menggunakan koneksi internet dengan alamat <http://karyausahamandirisyahiah.com>