

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Tinjauan Perusahaan**

Pada tahap tinjauan perusahaan ini merupakan peninjauan terhadap tempat penelitian yang akan dilakukan di CV. Subur Kimia Jaya tinjauan perusahaan yang akan diulas yaitu profil, struktur organisasi CV. Subur Kimia Jaya.

##### **2.1.1 Profil Cv. Subur Kimia Jaya**

CV. Subur Kimia merupakan salah satu perusahaan yang berlokasi di Jl. Terusan Pasir Koja No.07, Kelurahan Panjunan, Astana Anyar, Kota Bandung, 40231. CV. Subur Kimia Jaya sebagai perusahaan yang bergerak dalam bidang penyedia bahan kimia seperti essential oil, fragrance oil, silicon rubber, bahan sabun, pengolahan air, bahan pangan, bahan makanan, kosmetik, dan alat-alat lab, yang dijual baik grosir maupun eceran.

##### **2.1.2 Logo Cv. Subur Kimia Jaya**

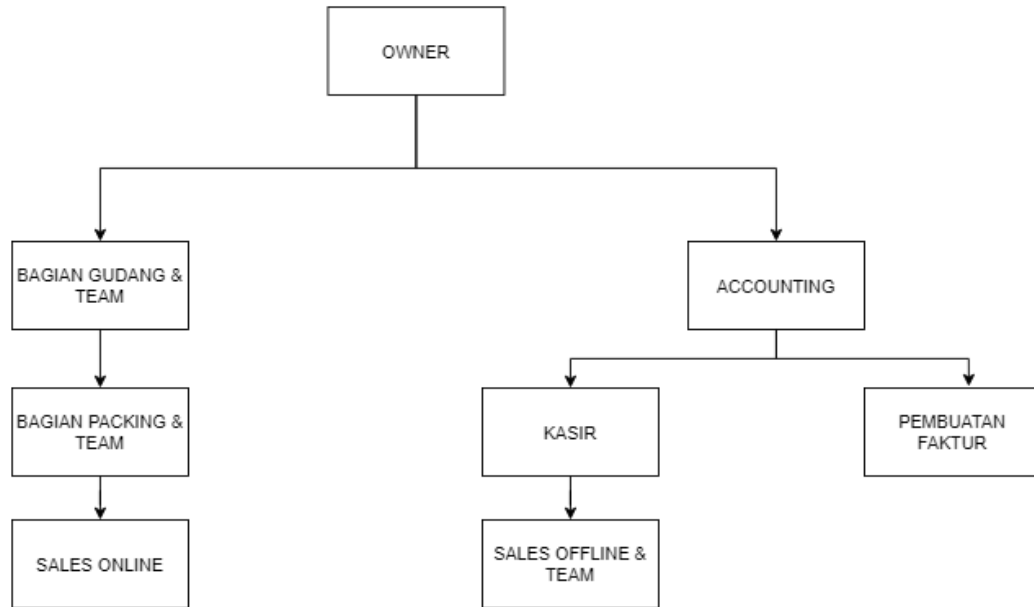
Logo merupakan simbol, gambit, atau merek dagang yang berfungsi sebagai lambing dari suatu kegiatan badan usaha sebagai tanda pengenal yang memberikan ciri khas untuk membedakan badan usaha satu dengan lainnya. Berikut adalah logo dari CV. Subur Kimia Jaya :



**Gambar 2. 1 Logo CV. Subur Kimia Jaya**

### **2.1.3 Struktur Organisasi Cv. Subur Kimia Jaya**

Struktur organisasi yang berjalan di CV. Subur Kimia Jaya. Berikut struktur organisasi CV. Subur Kimia Jaya :



**Gambar 2. 2 Struktur Organisasi CV. Subur Kimia Jaya**

Dalam kegiatannya berikut ialah tugas dan tanggung jawab dari setiap bagian di CV. Subur Kimia Jaya melihat dari struktur organisasi :

1. Owner
  - a. Memiliki tanggung jawab dalam dalam memantau semua aktivitas yang terjadi dalam perusahaan.
  - b. Mempunyai kuasa penuh atas menentukan kebijakan perusahaan.
  - c. Melakukan persetujuan atas pengakatan atau pemberhentian karyawan.
2. Bagian Gudang dan Team
  - a. Kepada gudang memiliki tanggung jawab mengecek jumlah dan keadaan barang yang ada digudang.
  - b. Bagian gudang melakukan pengadaan barang masuk dan keluar.
  - c. Bagian gudang bertugas melakukan pemesana kepada *supplier*.
3. Bagian Packing dan Team

- a. Memiliki tanggung jawab melakukan pengepakan barang yang akan dikirim.
4. Sales Online
  - a. Memiliki tanggung jawab dalam melakukan kegiatan penawaran, penjualan dan pemesanan barang yang dilakukan secara online.
5. Accounting
  - a. Memiliki tanggung jawab dalam melakukan semua hal yang berhubungan dengan keuangan.
  - b. Mencetak laporan keuangan.
6. Kasir
  - a. Memiliki tanggung jawab dalam melakukan perhitungan penjualan barang yang dilakukan langsung di toko.
7. Pembuatan Faktur
  - a. Memiliki tanggung jawab dalam melakukan pembuatan faktur baik dari gudang maupun aktifitas toko.
8. Sales Offline dan Team
  - a. Memiliki tanggung jawab dalam melakukan kegiatan penawaran, penjualan dan pemesanan barang yang dilakukan secara offline atau langsung di toko.

## **2.2 Landasan Teori**

Landasan teori merupakan gambaran, kajian, konsep yang memiliki variabel didalam penelitian yang memuat teori dan hasil penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya dan merupakan kerangka teori atau literatur ilmiah yang relevan dalam menyelesaikan penelitian.

### 2.2.1 Pengertian Sistem

Sistem merupakan sekumpulan elemen yang saling berhubungan dalam mencapai suatu tujuan. Sistem dapat menjadi gambaran dari suatu kejadian dan kesatuan dari objek yang nyata[1].

### 2.2.2 Pengertian Informasi

Informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian (*event*) yang nyata (*fact*) yang digunakan untuk pengambilan keputusan[1].

### 2.2.3 Pengadaan

Pengadaan merupakan kegiatan yang dilakukan semua sumber kebutuhan yang dianggap sesuai dengan kebutuhan suatu pihak guna mencapai tujuan yang telah direncanakan. Pengadaan ini terjadi didasari pada keperluan akan barang atau jasa berdasarkan hasil perencanaan yang efektif dan efisien dalam sebuah tujuan. Sehingga diterbitkannya aturan pengadaan dalam keputusan presiden nomor 80 tahun 2003 yang berisi “pengadaan barang dan jasa ialah kegiatan pengadaan barang dan jasa yang dibiayai oleh APBN, baik secara swakelola atau penyedia barang dan jasa.”[2].

### 2.2.4 Safety Stock

*Safety stock* (juga disebut *buffer stock*) adalah istilah yang digunakan oleh logistik untuk menggambarkan tingkat stok ekstra yang dipertahankan untuk mengurangi risiko *stock out* (kekurangan bahan baku atau kemasan) karena ketidakpastian pasokan dan permintaan. Tingkat *safety stock* yang

cukup ijin usaha untuk melanjutkan. Pengertian persediaan pengaman (*safety stock*) adalah persediaan tambahan yang diadakan untuk melindungi atau menjaga kemungkinan terjadinya kekurangan bahan (*Stock Out*). Sedangkan persediaan tambahan yang diadakan untuk melindungi atau menjaga kemungkinan terjadi kekurangan bahan (*Stock Out*) Sedangkan *Safety stock* merupakan persediaan yang digunakan dengan tujuan supaya tidak terjadi stock out (kehabisan stock)[3].

$$\text{Safety Stock} = SS \times S \times L \quad 2.1.0$$

Keterangan :

*SS* = Pemakaian maksimal

*S* = Pemakaian Rata-rata

*L* = Lead Time

### 2.2.5 Weighted Moving Average (WMA)

Metode *Weighted moving average* menggunakan rata-rata dari semua data peramalan. Moving average ini lebih digunakan untuk meramalkan periode selanjutnya[4].

$$WMA = (\sum (Dt * \text{bobot})) / (\sum \text{bobot})$$

2.1.1

dimana :

bobot = bobot yang diberikan untuk periode waktu t ( $W = 1$ )

$D_t$  = nilai aktual dari data

### 2.2.6 Mean Absolute Percentage Error (MAPE)

Mape adalah proses perhitungan peramalan dengan menghitung error dari semua data historis yang tersedia[4].

$$MAPE = \sum |At - Ft| / At \quad 2.1.2$$

### 2.2.7 MAD

Metode yang digunakan dalam jumlah kesalahan yang absolut, metode ini dapat menjadi ukuran dalam memberikan ketepatan dengan membuat rata2 kesalahan dugaan. MAD ini juga adalah ukuran awal dari kesalahan dari seluruh metode[5].

$$MAD = \sum |Xt - St| / n \quad 2.1.3$$

### 2.2.8 MSE

Metode ini digunakan dalam proses evaluasi peramalan. Metode ini menghasilkan kemungkinan kesalahan yang lebih baik untuk kesalahan kecil. Mse ini menunjukkan deviasi karena adanya pengkuadratan, karena masing-masing kesalahan atau sisa dikuadratkan[5].

$$MSE = \frac{\sum (X_t - F_t)^2}{n} \quad 2.1.4$$

### 2.2.9 MySQL

MySQL merupakan software yang tergolong database server yang bersifat opensource. Opensource menyatakan bahwa software ini dilengkapi dengan sourcecode (kode yang dipakai untuk membuat MySQL), selain tentu saja bentuk executable-nya atau kode yang dapat dijalankan secara langsung dalam sistem operasi, dan bisa diperoleh dengan cara mengunduh di internet secara gratis. Database adalah sekumpulan (sering saling terkait) data, baik teks, angka, atau file biner yang disimpan dan diselenggarakan oleh DBMS. Secara teknis, MySQL adalah sebuah aplikasi yang mengelola file yang disebut database. MySQL adalah sebuah aplikasi opensource, seperti PHP dan beberapa jenis Unix yang berarti user dapat secara bebas untuk menjalankan atau bahkan memodifikasi kode sumber yang dapat diunduh di internet[6].

### **2.2.10 PHP**

PHP secara umum dikenal sebagai bahasa pemrograman skrip yang membuat dokumen HTML secara on the fly yang dieksekusi di server web, dokumen HTML yang dihasilkan dari suatu aplikasi bukan dokumen HTML yang dibuat dengan menggunakan editor teks atau editor HTML. Dikenal juga sebagai bahasa pemrograman server side. PHP (Perl HyperText Preprocessor) merupakan bahasa utama skrip server side yang disisipkan pada HTML yang dijalankan di server, dan juga bisa digunakan untuk membuat aplikasi desktop[6].

### **2.2.11 DFD**

Menurut (Muhamad Muslihudin, Oktafianto, 2016:46) dalam jurnal Agus Ramdhani Nugraha dan Gati Pramukasari (ISSN : 2338-1477) Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan ke mana tujuan data yang keluar dari sistem, di mana data tersimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut, dan interaksi antara data tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut[6].

### **2.2.12 Xampp**

Xampp merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), XAMPP merupakan perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, dan merupakan kompilasi dari beberapa program. Seperti Apache, MYSQL, PHPP, dan Perl. Xampp adalah tool yang menyediakan paket perangkat lunak dalam satu buah paket. Dalam paket Xampp sudah terdapat Apache (Web Server), Mysql (Database), PHP (server side scripting), Perl, FTP



server, PhpMyAdmin, dan berbagai pustaka bantu lainnya. (Andi, Wahana Komputer, 2014:h,72). Kepanjangan dari Xampp yaitu :

X : Program ini dapat dijalankan dibanyak sistem operasi, seperti Windows, Linux, Mac OS dan juga Solaris.

A : Apache merupakan aplikasi web server. Tugas utama dari Apache adalah menghasilkan halaman web yang benar kepada user berdasarkan kode PHP yang dituliskan oleh pembuat web atau user.

M : MySql, merupakan aplikasi data server. Perkembangannya disebut juga Sql yang merupakan kepanjangan dari Structured Query Language. Sql merupakan bahasa terstruktur yang digunakan untuk mengolah database.

P : PHP, merupakan bahasa pemrograman web, dimana user dapat menggunakan bahasa pemrograman ini untuk membuat web yang bersifat server-side scripting.

P : Perl, yaitu merupakan bahasa pemrograman untuk segala keperluan, dan dikembangkan pertama kali oleh Larry Wall di mesin Unix[6].

### **2.2.13 Jaringan Sematik**

Jaringan semantic merupakan grafis yang digunakan dalam memberikan pengetahuan dalam hubungan antar objek tertentu[7].

### **2.2.14 Pengujian Black Box**

Menurut Shalahuddin dan Rosa, “black box testing adalah menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan[8].

### **2.2.15 POAC**

Poac berfungsi dalam meningkatkan efektifitas dan efisiensi dalam mencapai suatu tujuan[9].

1. Planning

Planning merupakan sebuah cara bagaimana dalam mencapai tujuan tertentu. Planning dapat menentukan masa depan dari rencana yang telah dibuat. Dalam membuat keputusan, perencanaan menjadi penting dan banyak berperan dalam menggerakkan sesuatu.

2. Organizing

Organizing merupakan proses dalam menentukan kepastian dalam menentukan kebutuhan, kebutuhan ini nantinya tersedia untuk menjalankan rencana yang telah dibuat.

3. Actuating

Actuating merupakan cara dalam mengarahkan sesuatu supaya tetap pada tujuan awal, dan merupakan implementasi dari rencana yang telah dibuat. Actuating pun menjadi tindakan konkret guna rencana yang dibuat tidak hanya menjadi impian tapi menjadi kenyataan.

4. Controlling

Controlling memastikan bahwa apa yang telah dikerjakan merujuk kepada rencana telah sesuai, bilamana tidak sesuai dapat diambil tindakan berupa koreksi. Fungsi controlling disini ialah sebagai proses penentu terhadap standar yang telah dibuat atau melakukan pengawasan dalam proses menjalankan rencana guna sesuai dengan ketentuan.

### **2.2.16 WEB**

World Wide Web (WWW) lebih dikenal dengan web merupakan salah satu layanan yang didapat oleh pemakai komputer yang terhubung ke internet. Web pada awalnya adalah ruang informasi dalam internet dengan menggunakan teknologi

hypertext, pemakai dituntun untuk menemukan informasi dengan mengikuti link yang disediakan dalam dokumen web yang ditampilkan dalam web browser. Web adalah salah satu aplikasi yang berisi dokumen–dokumen multimedia (text, gambar, suara, animasi, video) didalamnya yang menggunakan protokol HTTP (Hypertext Transfer Protocol) dan untuk mengaksesnya menggunakan perangkat lunak yang disebut browser[10].

### 2.2.17 State Of The Art

**Table 2.1 State Of The Art**

Review Literatur Pertama	
Judul Artikel	Sistem Pengadaan Obat Menggunakan Metode WMA dan Metode ABC Kategori A Pada Jenis Obat Keras Di Apotek UII Farma Yogyakarta
Penulis	Mochammad Jabaluddyn Nur Riza
Judul Jurnal/Proceeding	
Tahun Penerbitan	2019
Masalah Utama Yang Diangkat	Kesulitannya menggolongkan jenis obat keras yang memiliki prioritas tertinggi dan menentukan kebutuhan obat keras dan banyaknya kebutuhan obat keras pada periode selanjutnya.
Kontribusi Penulis	Memberikan gambaran dalam menarik kesimpulan mengenai proses dan hasil klasifikasi yang dilakukan dan melakukan hasil peramalan terhadap obat keras yang termasuk kedalam kelas A.

Ikhtisar Artikel	<p>Dengan metode wma dan metode abc dapat memudahkan peneliti dalam menentukan golongan obat keras dan banyaknya kebutuhan obat keras pada periode selanjutnya.</p>
Hasil Penelitian	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proses klasifikasi ABC yang dilakukan terhadap obat keras yang tercatat memiliki stok pada bulan oktober 2017 berhasil dilakukan dan menghasilkan 26 macam obat yang tergolong kedalam kelas berprioritas tertinggi yaitu kelas A. Proses peramalan terhadap obat keras yang termasuk kelas A dan selalu terjual setiap bulannya yaitu dari bulan april 2017 hingga september 2017 juga berhasil dilakukan. proses peramalan menghasilkan prakiraan kebutuhan 10 macam obat keras untuk periode oktober 2017 dengan besaran persentase kesalahan peramalan sebesar 3.87% hingga 241.29%.</li> <li>- Meskipun tingkat persentase kesalahan terkecil menggunakan metode WMA bisa mencapai 3.87%, metode ini dinilai kurang maksimal karena persentase kesalahan terbesar yang dihasilkan adalah 241.29%. Hal ini disebabkan oleh tidak adanya data musiman yang dapat mempengaruhi banyaknya permintaan</li> </ul>

	obat pada periode tertentu sehingga dapat menyebabkan persentase kesalahan peramalan menjadi sangat besar.
Persamaan dan Perbedaan dengan Penelitian	Persamaan : Menarapkan metode wma dalam penentuan banyaknya permintaan obat Perbedaan : tidak adanya data musiman permintaan obat
Komentar	-

Review Literatur Kedua	
Judul Artikel	Penerapan Re Order Point (Rop) Dan Safety Stock Pada Pengadaan Chemical Demulsifier dan Chemical Reverse Demulsifier
Penulis	Muhammad Ihsan Hamdy, Ahmad Masari, Muhammad Fajri Ardi
Judul Jurnal/Proceeding	Jurnal Hasil Penelitian dan Karya Ilmiah dalam Bidang Teknik Industri
Tahun Penerbitan	2019
Masalah Utama Yang Diangkat	Pengadaan material chemical belum menggunakan metode yang baku, pengadaan masih dilakukan menggunakan perhitungan berdasarkan perkiraan dan kurangnya pengontrolan terhadap persediaan material chemical didalam gudang.
Kontribusi Penulis	Memberikan gambaran dalam menentukan ROP dan safety stock dalam pengadaan.

Ikhtisar Artikel	Melihat dampak yang ditimbulkan maka kelebihan stok cairan kimia ini perlu dihindari. Cara menghindarinya adalah dengan melakukan pemesanan ulang untuk stok berikutnya pada waktu yang tepat. Melalui cara seperti ini maka stok yang baru akan datang setelah stok yang sebelumnya akan habis.
Hasil Penelitian	Adapun kesimpulan yang diperoleh adalah sebagai berikut : ROP pada chemical di PT. SPR Langgak untuk jenis demulsifier adalah 460 liter, sedangkan untuk jenis revers demulsifier adalah 920 liter. Safety stock pada chemical di PT. SPR Langgak untuk jenis demulsifier adalah 161 liter, sedangkan untuk jenis revers demulsifier adalah 437 liter.
Persamaan dan Perbedaan dengan Penelitian	<p>Persamaan : Penerapan safety stok yang dilakukan dalam pengadaan bahan kimia</p> <p>Perbedaan :</p>
Komentar	-

Review Literatur Ketiga	
Judul Artikel	Forecasting Prodeuksi Karet Menggunakan Metode Weighted Moving Average
Penulis	Akmal Nasution
Judul Jurnal/Proceeding	Seminar Nasional Royal (SENAR) 2018
Tahun Penerbitan	2018
Masalah Utama Yang Diangkat	Masalah yang sering terjadi di PT. Bakrie Sumatera Plantation adalah jumlah permintaan

	<p>karet yang lebih besar dari alokasi jumlah produksi karet. Hal ini dapat terjadi karena kesalahan perhitungan atau tidak adanya analisa yang tepat untuk memprediksi produksi dimasa depan.</p>
Kontribusi Penulis	<p>Memberikan gambaran tentang metode weighted moving average</p>
Ikhtisar Artikel	<p>Metode WMA dapat meminimalisir kesalahan perhitungan dalam memprediksi produksi dimasa selanjutnya</p>
Hasil Penelitian	<p>Pada penelitian ini, rancangan sistem dapat di implementasikan dengan berbagai bahasa pemrograman yang dikuasai seperti bahasa pemrograman php atau java, yang nantinya akan mampu menghasilkan peramalan sesuai dengan pembahasan diatas.</p> <p>Hasil perhitungan peramalan dengan metode weighted moving average produksi karet mempunyai tingkat eror 2.52% yang tergolong kecil, sehingga tingkat ke akurasiannya tergolong besar, sehingga tepat jika diterapkan pada sistem nantinya. Rancangan sistem dalam penelitian ini juga menggunakan 5 pemodelan UML yang menjelaskan secara rinci mengenai sistem yang akan dibangun nantinya.</p>
Persamaan dan Perbedaan dengan Penelitian	<p>Persamaan : Menggunakan metode weighted moving average</p> <p>Perbedaan : Penerapan metode dalam peramalan</p>

Komentar	-
----------	---

Review Literatur Keempat	
Judul Artikel	Sistem pendukung keputusan prediksi stok barang menggunakan metode weighted moving average berbasis clien server pada PT. Union
Penulis	Melvarina Tamba
Judul Jurnal/Proceeding	Jurnal Times
Tahun Penerbitan	2019
Masalah Utama Yang Diangkat	PT. Union sebagai perusahaan dagang yang bertindak sebagai penjualan rokok dihadapkan pada penetapan kebijakan persediaannya, yaitu pada kebijakan persediaan yang dlebihhkan atau dikurangkan. Karena bila persediaan dlebihhkan, biaya penyimpanan dan modal yang dibutuhkan akan lebih besar. Kelebihan ini juga menyebabkan sebagian besar modal yang dimiliki perusahaan terfokus hanya pada persediaan atau di gudang, dimana semestinya modal tersebut dapat diinvestasikan pada sektor lain yang lebih menguntungkan. Namun sebaliknya, bila perusahaan berupaya mengurangi persediaan, perusahaan.
Kontribusi Penulis	Memberikan gambaran metode wma pada jenis data yang bersifat fluktuatif, tidak memiliki pola tren dan pola data musiman
Ikhtisar Artikel	Dengan metode wma lebih mudah dalam melakukan prediksi (peramalan) jumlah



	persediaan barang dan Meminimalisasi waktu untuk menentukan persediaan stok barang.
Hasil Penelitian	<p>Metode Moving Average digunakan apabila data historis bersifat fluktuatif, tidak memiliki pola tren dan tidak memiliki pola musiman, cara kerja metode ini adalah menghaluskan pola data historis dengan merata-ratakan data tersebut.</p> <p>Dengan dirancangnya sistem pendukung keputusan kontrol stok barang Menggunakan Metode Moving Average berbasis client server pada PT. Union akan lebih mudah mengolah data persediaan, karena sistem ini memiliki kelebihan diantaranya: a. Lebih mudah dalam melakukan prediksi (peramalan) jumlah persediaan barang b. Meminimalisasi waktu untuk menentukan persediaan stok barang</p>
Persamaan dan Perbedaan dengan Penelitian	<p>Persamaan : penerapan metode wma dalam penentuan jumlah stok yang akan dilakukan di masa depan</p> <p>Perbedaan : penerapan yang dipakai dalam menentukan jumlah stok sedangkan peneliti dalam menentukan jumlah pengadaan.</p>
Komentar	-

Review Literatur Kelima	
Judul Artikel	Sistem Prediksi Menggunakan Metode Weighted Moving Average Untuk Penentuan Jumlah Order Barang
Penulis	Riyanto , Fitria Ratma Giarti , Sandy Eka Permana

Judul Jurnal/Proceeding	Jurnal ICT : Information Communication & Technology
Tahun Penerbitan	2017
Masalah Utama Yang Diangkat	Permasalahan yang sering dihadapi dalam proses manajemen persediaan adalah resiko terjadinya overstock. Ada dua faktor utama penyebab terjadinya overstock adalah tingginya jumlah penjualan dan terbatasnya masa expired barang tersebut.
Kontribusi Penulis	Memberikan gambaran metode wma dalam mengurangi resiko overstock.
Ikhtisar Artikel	Penelitian ini membahas sebuah penentuan jumlah order barang guna meminimalisir kelebihan stok dikala penjualan sedang tinggi.
Hasil Penelitian	Penerapan sistem prediksi dengan menggunakan Metode Weight Moving Average dapat memberikan hasil prediksi dengan cukup Jurnal ICT : Information Communication & Technology p-ISSN: 2302-0261 e-ISSN: 2303-3363 JICT - STMIK IKMI – Vol. 16 No. 2 – Desember 2017   42 akurat, melihat dari data-data penjualan sebelumnya, yang di jadikan acuan dalam proses estimasi barang. Hasil Pengujian hipotesis telah membuktikan dengan nilai p value (nilai sig) $0,00 < 0,05$ dan t-hitung dengan t tabel $15,584 > 2,010$ maka $H_0$ ditolak dan $H_1$ diterima, maka dapat disimpulkan bahwa adanya perbedaan yang signifikan

	sebelum diterapkan sistem prediksi order barang dengan kondisi sesudah diterapkannya sistem prediksi order barang dalam upaya meminimalisir terjadinya overstock
Persamaan dan Perbedaan dengan Penelitian	Persamaan : penerapan metode wma dalam menentukan jumlah order untuk periode selanjunya.  Perbedaan : topic yang dibahas lebih menunjang ke sistem informasi persediaan.
Komentar	-