

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Profil Perusahaan

PT. Mouza Sinergi Indonesia atau disebut Mouza Indonesia merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang *fashion* busana muslim pakaian dan aksesoris bagi laki-laki dan perempuan yang berdomisili di Bandung, yang terletak di jalan Jln. Kav. Pindad No.8 Cisaranten Kulon, Arcamanik, Kota Bandung, Jawa Barat 40192. Perusahaan Mouza memiliki 4 brand yaitu Mouza Indonesia, Difini, Andiennayla dan Mouza Shoes dengan memproduksi berbagai busana muslim. Brand Mouza Indonesia memproduksi pakaian dan aksesoris bagi laki-laki dan perempuan. Brand Difini memproduksi pakaian muslim premium bagi laki-laki dan perempuan. Brand Andiennayla memproduksi pakaian muslim bagi anak-anak. Brand Mouza shoes memproduksi sepatu muslim laki-laki dan perempuan.

2.1.1 Sejarah Perusahaan PT. Mouza Sinergi Indonesia

Mouza Indonesia didirikan pada tanggal 1 Februari 2016 oleh Dini Fitriyah dan Ade Indrianto. Mouza Indonesia pada tanggal 14 Februari 2018 memiliki badan hukum secara resmi terdaftar di Kementerian Hukum dan Ham dengan nama PT. Mouza Sinergi Indonesia sebagai *holding company* dan menaungi beberapa brand. Mouza Indonesia memasarkan produk dengan sistem keagenan, dari mulai marketer, reseller, agen hingga distributor. Ribuan orang sampai saat ini sudah bergabung dengan Mouza, mayoritas keagenan Mouza terdiri dari kalangan ibu rumah tanggayang tersebar di seluruh Indonesia dan beberapa negara Asia.

2.1.2 Visi dan Misi PT. Mouza Sinergi Indonesia

Visi merupakan suatu rangkaian yang terdapat tujuan yang ingin dicapai dari suatu perusahaan. Misi adalah suatu proses untuk mencapai tujuan perusahaan yang ingin dicapai, adapun visi dan misi perusahaan sebagai berikut:

Visi : Menjadi kiblat busana muslim dunia dengan memberikan kebahagiaan dan kebanggaan bagi umat dalam berbusana muslim dan menjadi perusahaan yang rahmatan lil alamin.

Misi :

1. Menciptakan produk dengan kualitas terbaik
2. Menciptakan desain produk yang kreatif dan inovatif
3. Melayani customer dengan cepat, tepat, mudah dan ramah
4. Memenuhi segala kebutuhan umat muslim dalam berbusana
5. Memberdayakan ibu rumah tangga untuk memiliki penghasilan
6. Menjadi sahabat hijrah umat islam dalam berbusana

2.1.3 Logo PT.Mouza Sinergi Indonesia

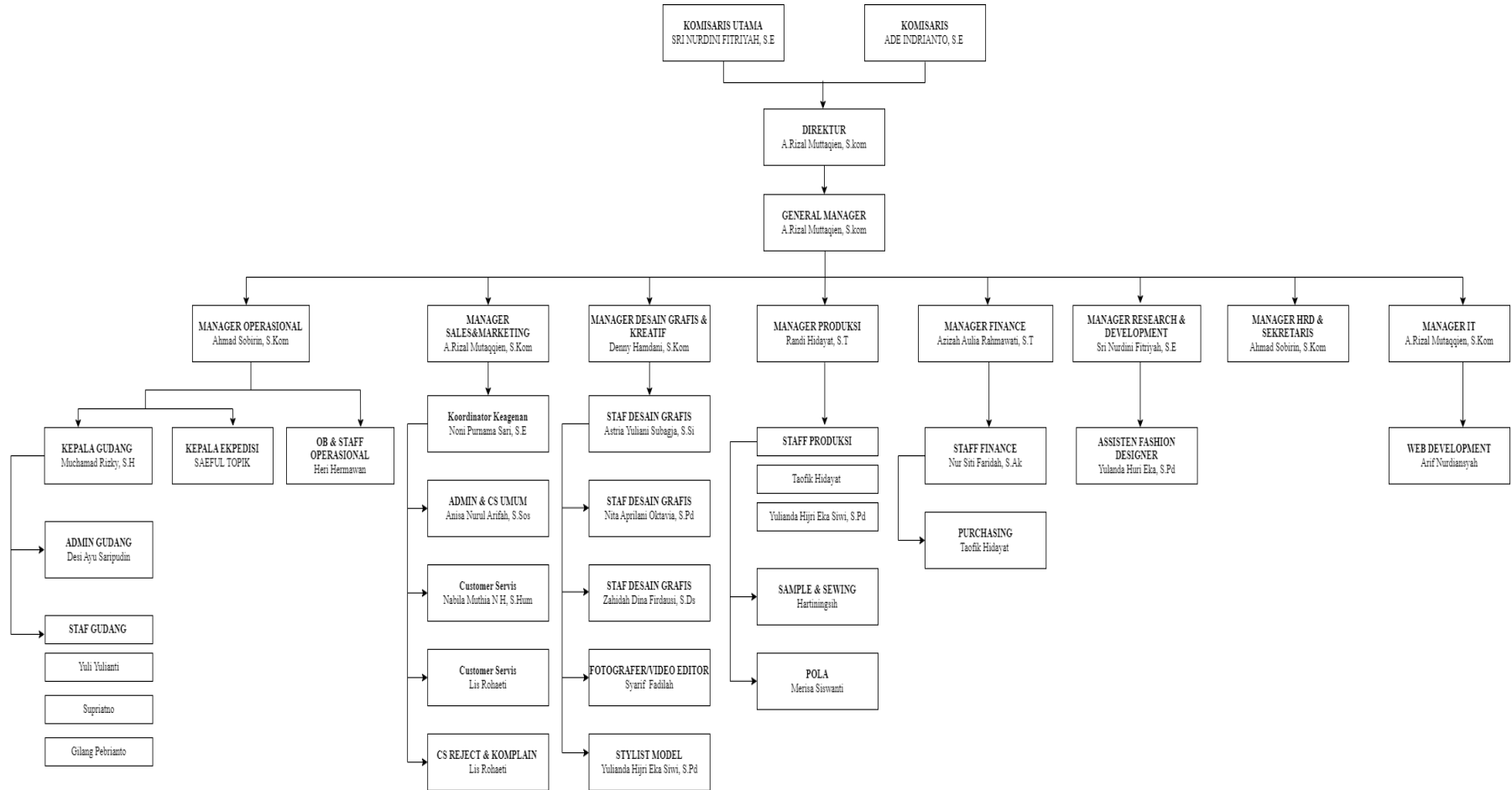
Logo perusahaan PT. Mouza Sinergi Indonesia serta makna adalah sebagai berikut:



Gambar 2.1 Logo PT. Mouza Sinergi Indonesia

1. Pada huruf O ada gambar yang menyerupai gesture tangan terungkup berdoa melambangkan permohonan Ridho Ilahi.
2. Nyala api melambangkan bersinar dan penuh inspirasi.
3. Warna hitam dan gold memberi kesan simple namun elegan.
4. Font yang sederhana dan berjarak mengandung arti *long lasting*.
5. Bentuk hati *love* yang menandakan kami berada dalam kebersamaan, saling *support* dan saling menyayangi.
6. Mouza sebagai wadah untuk kami menggapai kesuksesan bersama.
7. Ceklis di huruf A melambangkan Mouza ini hasil karya bersama, hasil *team* yang solid dari hulu ke hilir, dari semua pihak yang berada didalamnya.

2.1.4 Struktur Organisasi



Gambar 2.2 Struktur Organisasi

2.1.5 Deskripsi Pekerjaan

Berdasarkan struktur organisasi untuk tugas yang ada diperusahaan PT. Mouza Sinergi Indonesia pada tabel 2.1 :

Tabel 2.1 Deskripsi Pekerjaan

No.	Jabatan	Tugas
1.	Komisaris Utama	a. Mengawasi direksi/jajarannya dalam menjalankan kegiatan perusahaan dan memberi nasihat/kritik kepada direksinya.
2.	Komisaris	a. Mengawasi direksi/jajarannya dalam menjalankan kegiatan perusahaan dan memberi nasihat/kritik kepada di direksinya. b. Menggantikan mengawasi kegiatan perusahaan jika komisaris utama berhalangan.
3.	Direktur Utama	a. Memimpin perusahaan dengan sesuai visi, misi dan peraturan yang berlaku. b. Merencanakan strategi kedepan untuk memajukan perusahaan. c. Menyampaikan laporan ke komisaris atas kinerja perusahaan. d. Mengawasi, menetapkan dan memilih tugas karyawan dan kepala divisi.
4.	General Manager	e. Bertugas perusahaan agar operasional dan sistem berjalan sesuai. f. Mengetahui, memantau serta mengerti semua aset dikelola perusahaan. g. Menciptakan SDM yang berkualitas dan profesional

		<p>h. Menjaga hubungan dengan klien dan juga pihak lain seperti agen, vendor dan lainnya</p>
5.	Manager Operasional	<p>a. Berkoordinasi dengan manager terkait strategi dan kebijakan perusahaan dalam kegiatan operasional perusahaan.</p> <p>b. Mengkoordinasi dan mengontrol pelaksana sistem dan prosedur yang sedang berjalan di perusahaan.</p> <p>c. Memonitoring kegiatan operasional perusahaan.</p> <p>d. Mengembangkan SOP untuk kegiatan operasional.</p> <p>e. Mengevaluasi laporan operasional dan SOP</p>
6.	Kepala Gudang	<p>a. Memberikan instruksi dan arahan kepada staff Gudang sesuai dengan strategi yang telah direncanakan dengan manager operasional.</p> <p>b. Bertanggung jawab atas kegiatan di gudang.</p> <p>c. Mengecek persediaan/stok produk dalam jumlah aman</p> <p>d. Menyediakan produk sesuai permintaan sales&marketing/ sesuai dengan <i>purchase order</i>.</p> <p>e. Memberikan laporan Produk Masuk dan Produk keluar Per hari, Per minggu, dan per bulan.</p> <p>f. Memberikan laporan nilai persediaan operasional gudang.</p>

		g. Melaporkan hasil penilaian kinerja karyawan bagian gudang
7.	Kepala Ekpedisi	a. Berkoordinasi terkait pengiriman Produk. b. Berkoordinasi terkait kebutuhan operasional Gudang dan ekspedisi.
8.	Ob & Staff Operasional	a. Mengurus legalitas perusahaan b. Mengurus operasional perusahaan. c. Bertugas pengabsenan karyawan dan pembuatan izin perusahaan.
9.	Admin Gudang	a. Mengisi persediaan/ stok produk di website dan mengkonfirmasi ke <i>customer service</i> umum untuk pemenuhan persediaan. b. Membuat <i>shipping label</i> .
10.	Staff Gudang	a. Melakukan briefing harian. b. Memastikan seluruh staff Gudang mengerjakan pekerjaan sesuai dengan job desc dan SOP yang telah ditentukan. c. Mengevaluasi kinerja seluruh staff Gudang. d. Menghitung kebutuhan produk dengan permintaan e. Melakukan pengadaan Produk persediaan/stok yang dibutuhkan.
11.	Manager Sales&Marketing	a. Berkoordinasi mengenai Jadwal Launching, Jadwal PO, Skema Promo dan Jadwal Pengiriman b. Berkoordinasi mengenai Share Stock Produk datang dan Produk ready Stock
12.	Kodinator Keagenan	a. Melayani keluhan, kritik maupun saran yang diterima dari agen Mouza
13.	Admin & Cs Umum	a. Memberikan informasi untuk pengisian persediaan/stok produk.

		<ul style="list-style-type: none"> b. Berkoordinasi dengan admin gudang terkait persediaan/stok website. c. Berkoordinasi dengan sales&marketing untuk produk yang akan dikeluarkan di <i>website</i>.
14.	Customer Service	<ul style="list-style-type: none"> a. Memberikan informasi lengkap tentang produk yang dijual perusahaan. b. Memberikan pelayanan baik dan profesional kepada pelanggan. c. Membuat Invoice.
15.	Cs Reject & Komplain	<ul style="list-style-type: none"> a. Melayani keluhan, kritik dan masalah yang diterima dari pembeli. b. Memberi Informasi solusi dari keluhan, kritik dan masalah pelanggan.
17.	Manager Desain Grafis&Kreatif	<ul style="list-style-type: none"> a. Berkoordinasi terkait produk desain dan <i>branding</i> desain. b. Berkoordinasiterkait dengan website desain bersama staff it. c. Berkoordinasi terkait <i>publishing</i> desain.
18.	Staff Desain Grafis	<ul style="list-style-type: none"> a. Melakukan briefing harian. b. Memastikan seluruh staff desain grafis mengerjakan pekerjaan sesuai dengan job desc dan SOP yang telah ditentukan. c. Mengevaluasi seluruh kinerja staff desain grafis
19.	Fotografer/Video Editor	<ul style="list-style-type: none"> a. Bertugas pemotretan produk yang akan <i>launching</i>. b. Bertugas pemotretan <i>style</i> model buat promosi dan periklanan.

		c. Bertugas dokumentasi kegiatan perusahaan, event dan kegiatan diluar perusahaan
20.	Stylish Model	<p>a. Bertugas memberikan konsep busana untuk pemotretan produk.</p> <p>b. Memberikan konsultasi kepada klien busana produk untuk sebuah pemotretan.</p> <p>c. Berkoordinasi dengan tim kreatif untuk melakukan kegiatan promosi produk, <i>event</i> dan produk</p>
21.	Manager Produksi	a. Berkoordinasi terkait Jadwal Produk Datang dan penghitungan Produk.
22.	Staff Produksi	<p>a. Melakukan briefing harian.</p> <p>b. Memastikan seluruh staff produksi mengerjakan pekerjaan sesuai dengan job desc dan SOP yang telah ditentukan.</p> <p>c. Evaluasi kinerja staf produksi</p>
23.	Sample & Sewing	<p>a. Membuat <i>design</i> untuk sample</p> <p>b. Menjalankan dan membuat produk di mesin.</p> <p>c. Membuat gramasi produk.</p> <p>d. Bertugas penjahitan berdasarkan pola.</p>
24.	Pola	<p>e. Bertanggung jawab atas pembuatan produk</p> <p>f. Pengawasan terhadap alat dan mesin perusahaan</p> <p>g. Mengawasi kerja produksi karyawan.</p>
25.	Manager Finance	a. Berkoordinasi terkait masalah keuangan serta pencairan biaya untuk kebutuhan perusahaan
26.	Staff Finance	a. Meminta pencairan biaya untuk kebutuhan per divisi.

27.	Purchasing	<ul style="list-style-type: none"> a. Bertanggung jawab untuk pembelian kebutuhan operasional perusahaan. b. Memberi laporan pembelian kebutuhan operasional perusahaan.
28.	Manager Research&Development	<ul style="list-style-type: none"> a. Berkoordinasi terkait penelitian dan pengembangan produk. b. Membuat model pelayanan untuk kebutuhan perusahaan. c. Bertanggung jawab atas tes produk perusahaan. d. Bertanggung jawab atas anggaran untuk aktivitas penelitian dan pengembangan produk.
29.	Assistant Fashion Designer	<ul style="list-style-type: none"> a. Berkoordinasi terkait peminjaman Produk/stock Gudang untuk kebutuhan pemotretan
30.	Manager HRD&Seketaris	<ul style="list-style-type: none"> a. Merekrut SDM sesuai dengan posisi dan kemampuan. b. Memberikan pelatihan dan pengembangan staff. c. Memutuskan pemberian di promosi jabatan, kompensasi dan <i>reward</i>. d. Bertanggung jawab terhadap semua kegiatan perizinan perusahaan.. e. Mengelola kehadiran karyawan f. Membentuk tim saat ada event atau proyek tertentu. g. <i>Problem solving</i>/ pemecah masalah bagi karyawan
31.	Manager IT	<ul style="list-style-type: none"> a. Bertanggung jawab dengan yang berhubungan dengan IT. b. Bertanggung jawab dengan sistem IT berjalan lancar.

		c. Memutuskan solusi jika ada permasalahan
32.	Web Development	<ul style="list-style-type: none"> a. Memperbaiki celah keamanan pada <i>website</i>. b. Mendesain tampilan website. c. Bertugas memantau website jika diperlukan karyawan. d. Mengetes website. e. Memberi laporan ketika ada masalah ke Manager IT

2.2 Landasan Teori

Landasan teori adalah sebuah konsep dengan pernyataan sistematis yang terdiri dari teori-teori penelitian yang dijadikan acuan penelitian untuk membangun sistem untuk memperkuat gambaran penjelasan dan bukti riset penelitian ini sebagai berikut.

2.2.1 Pengertian Sistem

Sistem menurut para ahli, pengertian sistem dapat diartikan sebagai berikut: menurut Ludwig Von Bertalanffy, sistem merupakan seperangkat unsur yang saling terikat dalam suatu antar relasi diantara unsur-unsur tersebut dengan lingkungan. Sedangkan menurut Anatol Rapoport, sistem adalah suatu kumpulan kesatuan dan perangkat hubungan satu sama lain. dan Menurut L. Ackoff, Sistem adalah setiap kesatuan secara konseptual atau fisik yang terdiri dari bagian-bagian dalam keadaan saling tergantung satu sama lainnya[1].

2.2.2 Pengertian Informasi

Pengertian dari informasi menurut Kusriani dan Koniyo adalah data yang sudah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi pengguna, yang bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau mendukung sumber informasi. Sedangkan informasi menurut Susanto merupakan hasil dari pengolahan data yang memberikan arti dan manfaat. Dari pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa data harus diolah terlebih dahulu agar dapat menjadi informasi yang berguna untuk pemakai informasi. Yang bersumber dari suatu pengolahan data harus merupakan suatu informasi yang memenuhi kriteria tepat waktu, relevan dan handal[1].

2.2.3 Pengertian Sistem Informasi

Pengertian sistem informasi menurut Laudon adalah komponen-komponen yang saling berhubungan dan berkerjasama untuk memproses, menyimpan dan menyebarkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, pengendalian dan untuk memberikan gambaran aktivitas di dalam perusahaan.

Sedangkan sistem informasi menurut Hall merupakan serangkaian prosedur formal dimana data dikumpulkan, diproses menjadi informasi dan didistribusikan ke para pengguna[1].

2.2.4 Pengertian Sistem Informasi Manajemen

Sistem informasi manajemen merupakan bagian dari pengendalian internal suatu bisnis yang meliputi pemanfaatan sumber daya manusia, dokumen, teknologi, dan prosedur oleh manajemen untuk memecahkan masalah bisnis. Sistem informasi manajemen, istilah yang umum dikenal orang adalah sebuah sistem manusia/mesin yang terpadu (*integrated*) untuk menyajikan informasi guna mendukung fungsi operasi, manajemen, dan pengambilan keputusan dalam sebuah organisasi. Sistem ini menggunakan perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) komputer, prosedur pedoman, model manajemen dan keputusan, dan sebuah database.

Menurut Susanto menyatakan bahwa sistem informasi manajemen merupakan kumpulan dari sub-sub sistem yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja secara harmonis untuk mencapai tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi yang diperlukan oleh manajemen dalam proses pengambilan keputusan saat melaksanakan fungsinya.

2.2.5 Inventori

Inventory meliputi semua produk yang dimiliki perusahaan, dengan tujuan dikonsumsi dalam siklus operasi normal perusahaan sebagai produk yang dimiliki, semua produk berwujud dapat disebut sebagai *Inventory*, tergantung dari sifat dan jenis usaha perusahaan. Secara umum pengertian *Inventory* adalah suatu aset yang ada dalam bentuk produk-produk yang dimiliki perusahaan[2].

Inventory dapat diklasifikasikan, ada jenis perusahaan yang membeli produk akan dijual lagi, dan ada juga perusahaan yang mengolah bahan mentah menjadi bahan jadi. Beberapa macam digunakan oleh perusahaan, antara lain: *Inventory Produksi*, *Inventory MRO (Maintenance, Repair, dan Operating Supplies)*, *Inventory In-Process*, dan *Inventory Finished-goods*[2].

2.2.6 Pengertian Sistem Informasi Manajemen Inventori

Manajemen inventori adalah mengelola atau mengatur agar produk-produk yang dikelola agar jumlahnya tidak berlebihan sehingga bisa menekan biaya serendah mungkin, tetapi jumlahnya juga harus selalu cukup untuk memastikan permintaan pelanggan tetap terpenuhi dengan baik. Masih menurut Sadono Sukirno pada buku yang sama, manajemen inventori perlu diterapkan mulai dari produk mentah, produk sedang pakai dan produk sudah jadi. Dengan mempertimbangkan menyimpan inventori tiga jenis produk tersebut sama dengan investasi produk yang cukup besar, maka perlu sekali dilakukan pengontrolan inventori agar biaya inventori sebagai investasi tidak terlalu berlebihan.

2.2.7 Stock Opname

Stock opname adalah kegiatan perhitungan persediaan produk fisik yang masih tersimpan di gudang atau persediaan yang akan dijual. Kegiatan tersebut meliputi menghitung jumlah produk, pemeriksaan produk secara langsung dan melakukan penataan produk.

2.2.8 Persediaan

Setiap perusahaan pasti akan menjaga performansi produksi mereka sebagaimana mestinya, untuk menjaga performansi produksi mereka tentu perusahaan perlu untuk menginvestasikan sejumlah uang dalam bentuk benda nantinya akan menjadi persediaan. Persediaan merupakan *stock* bahan baku yang digunakan untuk memfasilitasi produksi atau memuaskan permintaan konsumen[3].

2.2.9 Metode *Single Exponential Smoothing*

Single Exponential Smoothing merupakan salah satu metode Exponential Smoothing yang hanya menggunakan nilai alpha (α) sebagai konstanta pemulusan. Nilai alpha berada pada rentang nilai $0 < \alpha < 1$. Metode SES ini dapat diaplikasikan ketika data berpola horizontal atau dengan fluktuasi yang stabil. Berikut persamaan untuk metode SES pada Persamaan (1).

$$F_{t+1} = \alpha A_t + (1 - \alpha) F_t \dots \dots \dots (1)$$

Keterangan :

F_t : Hasil peramalan sebelum

F_{t+1} : Hasil peramalan baru

A_t : Nilai data aktual sebelum

α : Konstanta penghalusan

2.2.10 Pengukuran Error peramalan

Ukuran akurasi hasil peramalan yang merupakan ukuran kesalahan peramalan merupakan ukuran tentang tingkat perbedaan antara hasil permintaan dengan permintaan yang sebenarnya terjadi. Beberapa metode telah digunakan untuk menunjukkan kesalahan yang disebabkan oleh suatu teknik peramalan tertentu. Hampir semua ukuran tersebut menggunakan rata-rataan beberapa fungsi dari perbedaan antara nilai sebenarnya dengan nilai peramalannya. Perbedaan nilai sebenarnya dengan nilai peramalan ini biasanya disebut sebagai residual. Persamaan menghitung nilai error asli atau residual dari setiap periode peramalan adalah sebagai berikut:

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

Dimana :

e_t = Kesalahan peramalan pada periode t

X_t = Data pada periode t

S_t = Nilai peramalan pada periode t

MAD merupakan rata-rata kesalahan mutlak selama periode tertentu tanpa memperhatikan apakah hasil peramalan lebih besar atau lebih kecil dibandingkan kenyataannya. MAD (*Mean Absolute Deviation*) berguna ketika mengukur kesalahan dalam unit yang sama sebagai deret asli. Selain itu dengan menghitung kembali MAD (*Mean Absolute Deviation*) dan hasil peramalan terakhir akan menciptakan range pada hasil peramalan periode berikutnya. Secara matematis, MAD dirumuskan sebagai berikut.

2.2.11 Metode FIFO (*First In First Out*)

Metode FIFO Mengasumsikan produk dalam persediaan yang pertama dibeli akan dijual atau digunakan terlebih dulu sehingga yang tertinggal dalam persediaan akhir adalah yang dibeli atau diproduksi kemudian. Persediaan FIFO biasanya banyak digunakan oleh perusahaan besar.

2.2.12 Safety Stock

Persediaan pengaman di dalam slamet yaitu jumlah persediaan bahan minimal yang harus dimiliki oleh perusahaan untuk menjaga kemungkinan keterlambatan datangnya bahan baku, sehingga tidak terjadi stagnasi. Besarnya safety stock yang diungkapkan oleh slamet ditentukan dengan rumus[4]:

$$\text{Safety Stock} = (\text{Penjualan Max} - \text{Penjualan Rata-rata}) \times \text{LT} \dots \dots \dots (3)$$

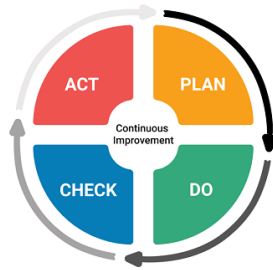
Keterangan :

Penjualan Max = Jumlah penjualan tertinggi barang selama periode tertentu. Penjualan Rata-rata = Jumlah penjualan rata-rata barang selama periode tertentu. LT (Lead Time) = Waktu tunggu pesanan barang datang (Hari/Minggu/Bulan).

2.2.13 BPMN (*Business Process Modeling Notation*)

Proses bisnis mengacu kepada sebuah metode di mana pekerjaan, dikelola, dikoordinasikan dan difokuskan untuk menghasilkan produk atau jasa yang bernilai. Proses bisnis juga merupakan arus kerja dari bahan baku, informasi dan pengetahuan yang kesemuanya itu adalah seperangkat aktivitas) *Business Process Model and Notation* atau BPMN merupakan sebuah standar untuk pemodelan proses bisnis yang menyediakan notasi grafis untuk menentukan proses bisnis dalam diagram proses bisnis, yang didasarkan pada teknik *flowchart* yang juga sangat mirip dengan diagram aktivitas dan *Unified Modelling Language* (UML). Adapun tujuan dari BPMN ini adalah untuk mendukung manajemen proses bisnis, baik untuk pengguna teknis dan pengguna bisnis, dengan menyediakan notasi yang intuitif untuk pengguna bisnis, namun dapat mewakili proses yang kompleks[5].

2.2.14 Siklus Model PDCA (*Plan, Do, Check, dan Action*).



Gambar 2.3 Siklus Model PDCA (*Plan, Do, Check, dan Action*).

Siklus PDCA adalah metode sistematis untuk perbaikan proses terus-menerus didasarkan pada prinsip bahwa kita perlu mengerti situasi atau proses sebelum memperbaikinya. Proses utama, hasil sebenarnya dari suatu tindakan dibandingkan dengan target atau tujuan awal, lalu dilakukan langkah-langkah perbaikan jika jarak perbedaan terlalu besar. Sifat berulang dan perbaikan terus-menerus merupakan karakteristik siklus PDCA (*Plan, Do, Check, Act*). Hal ini disebut juga sebagai *Deming Cycle*, dinamai oleh W.E. Deming. Variasi lain dari PDCA adalah PDSA (*Plan, Do, Study, Act*).

Berdasarkan gambar diatas terdapat 4 aktivitas yaitu Plan, Do, Check, Action. Adapun penjelasan aktivitas sebagai berikut:

- a) *Plan* (merencanakan) adalah tahap untuk menetapkan target yang ingin dicapai dalam peningkatan proses atau pun permasalahan yang ingin dipecahkan, kemudian menentukan metode yang akan digunakan untuk mencapai target atau sasaran yang telah ditetapkan tersebut.
- b) *Do* (melaksanakan), adalah tahap penerapan atau melaksanakan semua yang telah direncanakan, di tahap plan termasuk menjalankan prosesnya, melaksanakan pengumpulan data yang kemudian akan digunakan untuk tahap check dan *action*.
- c) *Check* (memeriksa), adalah tahap pemeriksaan dan peninjauan ulang serta mempelajari hasil-hasil dari penerapan di tahap *do*. Melakukan perbandingan antara hasil aktual yang telah dicapai dengan target yang ditetapkan dan juga ketetapan jadwal yang telah ditentukan.
- d) *Action* (menindak), adalah tahap untuk mengambil tindakan yang seperlunya terhadap hasil-hasil dari tahap *check*.

2.2.15 ERD

Entity-relationship diagram (ERD) adalah suatu pemodelan konseptual yang didesain secara khusus untuk mengidentifikasi entitas yang menjelaskan data dan hubungan antar data, yaitu dengan menuliskan dalam *cardinality*. Sementara seolah-olah teknik diagram atau alat peraga memberikan dasar untuk desain database relasional yang mendasari sistem informasi yang dikembangkan. ERD bersama-sama dengan detail pendukung merupakan model data yang pada gilirannya digunakan sebagai spesifikasi untuk database. Dalam sistem *Entity Relationship* Diagram (ERD)[6]. terdapat beberapa istilah penting diantaranya:

1. Entitas (*Entity*)

Suatu entitas yang dapat berupa orang, tempat, obyek, atau kejadian yang dianggap penting bagi perusahaan, sehingga segala atributnya harus dicatat dan disimpan dalam basis data.

2. Atribut (*Attribute*)

Setiap Entitas mempunyai karakteristik tertentu yang dinamakan dengan atribut.

3. Relasi (*Relationship*)

Hubungan antara dua atau lebih entitas yang saling berkaitan. Ada tiga tipe relasi[6], yaitu:

- a) *One-to-one* relationship (1:1) Dimana *maximum cardinality* setiap entity adalah 1. Contoh : Satu nasabah bank hanya memiliki satu *account*.
- b) *One-to-many* relationship (1:N). Dimana *maximum cardinality* dari suatu entity adalah 1 dan *maximum cardinality* dari entity lain adalah N. Contoh : Satu nasabah bank dapat memiliki lebih dari satu *account*.
- c) *Many-to-many* relationship (M:N), Dimana *maximum cardinality* pada entity yang berhubungan adalah N Contoh : Satu nasabah dapat memiliki beberapa *account* dan satu *account* dapat dimiliki oleh beberapa nasabah (rekening bersama).

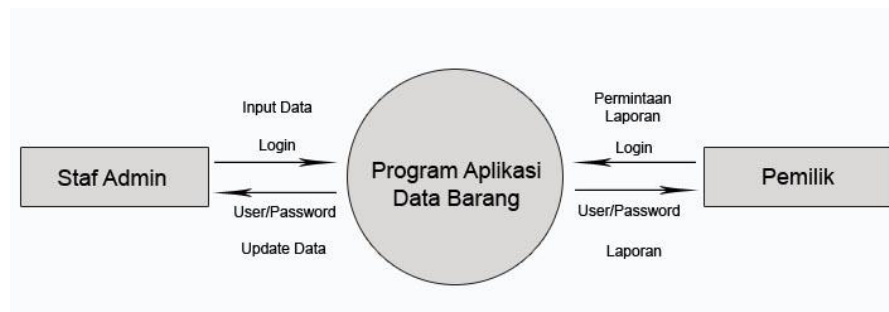
4. Identifier

Merupakan nama atribut yang digunakan untuk mengidentifikasi suatu entitas, ada tiga jenis identifier diantaranya *primary key*, *secondary key* dan *foreign key*. Berikut penjelasan tiga jenis *identifier*:

- a) *Primary Key* merupakan suatu kode identifikasi yang bersifat unik yang ditunjukkan oleh masing-masing record dalam sistem. Tujuan dari *Primary key* adalah untuk menunjukkan lokasi tiap catatan di dalam suatu file mengenai catatan-catatan serupa.
 - b) *Foreign Key* satu attribute atau kolom yang terdapat pada tabel anak. Atribut atau kolom ini merupakan primary di kolom induk.
 - c) *Secondary Key* adalah sebuah atribut atau kombinasi yang digunakan hanya untuk tujuan pengambilan data.
5. Kardinalitas (*Cardinality*) Merupakan kendala-kendala yang timbul dalam hubungan antar entitas.

2.2.16 Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD (Data Flow Diagram) yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem.



Gambar 2.4 Diagram Konteks

2.2.17 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) disebut juga dengan Diagram Arus Data (DAD). DFD adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan: dari mana asal data, dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut, dan interaksi antara data yang tersimpan, dan proses yang dikenakan pada data tersebut[7].

Ada empat buah simbol pada DFD yang masing-masingnya digunakan untuk mewakili[7]:

1. *External entity* (kesatuan luar) atau *boundary* (batas sistem), digunakan untuk menyatakan: suatu kantor, departemen atau divisi dalam perusahaan tetapi di luar sistem yang dikembangkan; orang atau sekelompok orang di organisasi tetapi di luar

sistem yang sedang dikembangkan; suatu organisasi atau orang yang berada di luar organisasi misal: langganan, pemasok; sistem informasi yang lain di luar sistem yang sedang dikembangkan; sumber asli suatu transaksi, penerima akhir dari suatu laporan yang dihasilkan oleh sistem.

2. *Data flow* (arus data), digunakan untuk menunjukkan arus dari data yang dapat berupa: masukan untuk sistem ataupun hasil dari proses *system*. Arus data sebaiknya diberi nama yang jelas dan mempunyai arti. Di dalam menggambarkan arus data di DFD perlu diperhatikan beberapa konsep berikut:
 - a) Konsep paket dari data (*packet of data*).Bila dua atau lebih data mengalir dari suatu sumber yang sama ke tujuan yang sama, maka dianggap sebagai suatu arus data tunggal.
 - b) Konsep arus data menyebar (*diverging data flow*) menunjukkan sejumlah tembusan dari arus data yang sama dari sumber yang sama ke tujuan berbeda.
 - c) Konsep arus data mengumpul (*converging data flow*) Menunjukkan beberapa arus data yang berbeda bergabung bersama-sama menuju ke tujuan yang sama.
 - d) Konsep sumber dan tujuan arus data semua arus data harus dihasilkan dari suatu proses atau menuju ke suatu proses.
3. *Process* (proses), digunakan untuk menunjukkan kegiatan atau kerja yang dilakukan oleh orang, mesin atau komputer dari hasil suatu arus data yang masuk ke dalam proses untuk dihasilkan arus data yang keluar dari proses. Suatu proses harus menerima arus data dan menghasilkan arus data. Beberapa kesalahan yang sering terjadi dalam penggambaran DFD:
 - a) Proses menghasilkan *output* tapi tidak pernah menerima input (*miracle = ajaib*).
4. *Data store* (simpanan data)), digunakan untuk menunjukkan simpanan dari data yang dapat berupa: suatu file atau database di sistem komputer, suatu arsip atau catatan manual, suatu kotak tempat data di meja seseorang; suatu tabel acuan manual, suatu agenda atau buku. Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam menggambarkan suatu simpanan data:
 - a) Hanya proses saja yang berhubungan dengan simpanan data
 - b) Arus data yang menuju ke simpanan data dari suatu proses menunjukkan proses *update*. Proses update berupa: menambah atau menyimpan *record*

baru atau dokumen baru ke dalam simpanan data; menghapus *record* atau mengambil dokumen dari simpanan data; mengubah nilai data di suatu *record* atau dokumen yang ada di simpanan data.

- c) Arus data yang berasal dari simpanan data ke suatu proses menunjukkan, proses tersebut menggunakan data yang ada di simpanan data, berupa, proses membaca data di disk, proses mengambil formulir atau dokumen untuk dilihat isinya.
- d) Untuk proses *update* sekaligus proses baca maka dapat digambarkan: menggunakan satu garis dengan anak panah yang mengarah ke kedua sisinya secara berlawanan arah; atau menggunakan arus data terpisah.

2.2.18 Basis Data

Basis data adalah kumpulan informasi yang disimpan dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut. Adapun penjelasan basis data memiliki beberapa operasi dasar sebagai berikut:

- a) Membuat basis data baru (*Create Database*).
- b) Menghapus basis data yang sudah ada sebelumnya (*Drop Database*).
- c) Membuat tabel dalam suatu basis data (*Create Table*).
- d) Menghapus tabel dalam suatu basis data (*Drop Table*).
- e) Menambah atau memasukan data ke dalam suatu tabel (*Insert*).
- f) Mengubah sebuah data yang ada di dalam tabel (*Update*).
- g) Menghapus sebuah data yang ada di dalam tabel (*Delete*).

2.2.19 DataBase Management System (DBMS)

Database management system adalah perangkat lunak komputer khusus yang disediakan dari vendor-vendor komputer yang digunakan untuk membuat, mengakses, mengontrol, dan mengelola database. DBMS sering disebut database engine. Mesin ini merepon perintah-perintah khusus untuk membuat struktur database kemudian membuat, membaca, memperbarui, dan menghapus records pada sebuah database. Sistem manajemen database dibeli dari sebuah vendor teknologi database seperti Oracle, IBM, Microsoft, atau Sybase. Analisis database, mendesain struktur data dalam tipe hal record, fields yang diisikan pada record tersebut, dan hubungan yang ada pada tipe-tipe record. Struktur ini didefinisikan untuk sistem manajemen database dengan menggunakan bahasa definisi data milik sistem tersebut. *Data Definition Language* (DDL) digunakan oleh DBMS untuk menetapkan secara

fisik tipe, record, field, dan hubungan struktural. Selain itu DDL menentukan view *database*. *View* tersebut membatasi bagian dari sebuah database yang dapat digunakan atau diakses oleh para pengguna dan program yang berbeda. Sebagian besar sistem manajemen database menyimpan baik user data maupun metadata-data (atau spesifikasi) mengenai data seperti *record* dan *field*, sinonim-sinonim, hubungan data, aturan-aturan, *validasi*, *help message*, dan seterusnya.

2.2.20 Website

Website adalah kumpulan-kumpulan halaman web yang di dalamnya terdapat sebuah domain mengandung informasi. Sebuah *website* biasanya dibangun atas banyak halaman web yang saling berhubungan. Jadi bisa dikatakan bahwa pengertian website adalah kumpulan halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks gambar diam atau gerak, animasi, suara, atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk suatu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan melalui jaringan-jaringan halaman. Hubungan antara satu halaman *website* dengan halaman website lainnya disebut hyperlink, sedangkan teks yang dijadikan media penghubung disebut hypertext.

2.2.21 Hyper Text Markup Language (HTML)

Hypertext Markup Language (HTML) adalah sebuah bahasa dasar bahasa markup untuk memformat konten halaman web yang digunakan untuk merancang halaman website statis. *Hypertext Markup Language* atau HTML adalah bahasa yang digunakan pada dokumen web sebagai bahasa untuk pertukaran dokumen web. Struktur dokumen HTML terdiri dari tag pembuka dan tag penutup. Berdasarkan defenisi di atas, dapat disimpulkan bahwa HTML merupakan bahasa pemrograman web yang digunakan untuk mengatur format dan tampilan konten/isi dari halaman *website*[8].

2.2.22 Hypertext Preprocessor (PHP)

Php dapat diartikan sebagai berikut “PHP adalah bahasa pemrograman yang digunakan secara luas untuk penanganan dan pengembangan sebuah web dan bisa digunakan pada HTML”.

Kelebihan PHP, yaitu :

1. PHP dapat bersifat *open source*.
2. PHP mudah dipelajari.

3. PHP dapat bersifat *embedded*.
4. PHP dapat dijalankan di banyak *platform*.
5. PHP meningkatkan kecepatan dari *proses script*.
6. PHP mempunyai *fleksibilitas* tinggi, menyamai *high level programming language* menggunakan bahasa C.

2.2.23 Visual Studio Code

Visual Studio Code adalah software yang sangat ringan, namun kuat editor kode sumbernya yang berjalan dari desktop. Muncul dengan built-in dukungan untuk JavaScript, naskah dan Node.js dan memiliki array beragam ekstensi yang tersedia untuk bahasa lain, termasuk C ++, C # , Python, dan PHP. Hal ini didasarkan sekitar Github ini Elektron, yang merupakan versi cross-platform dari Atom komponen kode-editing, berdasarkan JavaScript dan HTML5. Editor ini adalah fitur lengkap lingkungan pengembangan terpadu (IDE) dirancang untuk pengembang yang bekerja dengan teknologi cloud yang terbuka Microsoft. Visual Studio Code menggunakan open source NET perkakas untuk memberikan dukungan untuk ASP.NET C # kode, membangun alat pengembang Omnisharp NET dan compiler Roslyn. Antarmuka yang mudah untuk bekerja dengan, karena didasarkan pada gaya explorer umum, dengan panel di sebelah kiri, yang menunjukkan semua file dan folder Anda memiliki akses ke panel editor di sebelah kanan, yang menunjukkan isi dari file yang telah dibuka. Dalam hal ini, editor telah dikembangkan dengan baik, dan menyenangkan pada mata. Ia juga memiliki fungsi yang baik, dengan intellisense dan autocomplete bekerja dengan baik untuk JSON, CSS, HTML, kurang, dan Node.js. Visual Studio Code telah dirancang untuk bekerja dengan alat-alat yang ada, dan Microsoft menyediakan dokumentasi untuk membantu pengembang bersama, dengan bantuan untuk bekerja dengan ASP.NET 5, Node.js, dan Microsoft naskah, serta alat-alat yang dapat digunakan untuk membantu membangun dan mengelola aplikasi Node.js[8].

2.3 State of The Art

Tabel 2.2 Review Literatur 1

Judul Jurnal - ISSN[9]	PERANCANGAN	DAN
	IMPLEMENTASI	APLIKASI
	MANAJEMEN	STOK OBAT

	MENGGUNAKAN METODE FIFO (<i>FIRST IN FIRST OUT</i>)
Penulis	Muhammad Solihin Nur
Tahun Terbit	2017
Volume/Halaman	- / 1-12
Masalah utama yang diangkat	Permasalahan yang sering terjadi di apotek adalah seiring adanya obat yang expired date dan tidak cepat diketahui karena tidak adanya pemberitahuan pada sistem lama, untuk melihat stok yang ada harus mencari satu per satu pada catatan stok obat, kurang cepatnya dalam melakukan pencarian data obat dan jumlah stok juga sering terjadi.
Kontribusi Penulis	Merancang dan Implementasi Manajemen Menggunakan Metode FIFO (<i>First In First Out</i>).
Ikhtisar Jurnal	Dalam penelitian ini menggunakan Metode FIFO.
Hasil Penelitian, Kesimpulan, dan Saran	Implementasi bertujuan untuk menjelaskan cara kerja aplikasi , bagaimana aplikasi berjalan. Pada tahap implementasi ini menghasilkan sebuah aplikasi yang mampu melakukan pendataan, proses penjualan, proses pembelian dan laporan stok obat yang menggunakan metode FIFO.
Persamaan dan perbedaan dengan penelitian	Persamaan dan penelitian ini proses monitoring menggunakan FIFO. Perbedaan Sistem yang akan dibangun.
Komentar	Jurnal ini memberikan gambaran membangun perancangan aplikasi menggunakan metode FIFO.

Tabel 2.3 Review Literatur 2

Judul Jurnal - ISSN[10]	MODEL SISTEM INFORMASI MANAJEMEN INVENTORY PADA PT. MT MART ISSN: - (print) ISSN: 2807 - 3525
Penulis	Azman Nurfahman, Sri Nurhayati, S.Si., M.T.
Tahun Terbit	November 2021
Volume/Halaman	Vol. 1 – No. 2 / 62-68
Masalah utama yang diangkat	Proses perencanaan, monitoring, sampai dengan evaluasi, sehingga pihak terkait dengan proses ini mengalami kesulitan dalam hal manajemen pengelolaan Produk digudang menggunakan model PDCA
Kontribusi Penulis	Bahwa model sistem informasi manajemen inventory yang dibangun dapat membantu pihak terkait dalam memperkirakan jumlah stok produk yang akan dipesan kepada supplier dengan dilakukannya peramalan <i>safety stock</i> dan peralaman untuk pengadaan bulan atau periode berikutnya.
Ikhtisar Jurnal	Dalam penelitian penggunaan SIM Inventori menggunakan model PDCA
Hasil Penelitian, Kesimpulan, dan Saran	Hasil Penelitian dapat membantu pihak terkait dalam memperkirakan jumlah stok Produk yang akan dipesan kepada supplier dengan dilakukannya peramalan <i>safety stock</i> dan peramalann

	untuk pengadaan bulan atau periode berikutnya serta memudahkan dalam merencanakan jumlah pengeluaran produk dari gudang ke toko.
Persamaan dan perbedaan dengan penelitian	Persamaan penelitian ini sama menggunakan pendekatan siklus model SIM PDCA Perbedaan penelitian membangun SIM Inventory
Komentar	Penelitian ini memberikan gambaran Model SIM PDCA membangun SIM Inventori

Tabel 2.4 Review Literatur 3

Judul Jurnal - ISSN[11]	PENERAPAN METODE DMAIC UNTUK MEMINIMALISASI KETIDAKSESUAIAN STOCK OPNAME ANTARA SISTEM INVENTORY DENGAN AKTUAL PRODUK DI DEPT. WAREHOUSE FINISH GOOD
Penulis	Yuliani Nur Annisa, Imas Widowati dan Sutardjo
Tahun Terbit	2021
Volume/Halaman	Vol 11 No 2
Masalah utama yang diangkat	Pengelolaan persediaan Produk finish good, pengabaian dalam pencatatan merupakan salah satu tanggung jawab yang menyangkut persediaan akan membawa dampak negatif bagi kelancaran operasi perusahaan sehingga dapat menimbulkan terjadinya berbagai

	<p>penyimpangan seperti kehilangan Produk yang terdapat dalam gudang persediaan, ketidaksesuaian persediaan fisik.</p>
Kontribusi Penulis	<p>Penerapan metode DMAIC untuk meminimalisasi ketidaksesuaian <i>stock opname</i> antara sistem inventory dan dengan actual produk di <i>warehouse</i>.</p>
Ikhtisar Jurnal	<p>Dalam penelitian ini memberikan gambaran dalam permasalahan <i>stock opname</i> pada bagian sistem dan <i>warehouse</i>.</p>
Hasil Penelitian, Kesimpulan, dan Saran	<p>Upaya-upaya meminimalisir ketidaksesuaian <i>stock opname</i> menggunakan pendekatan metode DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, Control) dengan mengidentifikasi masalah ketidaksesuaian yang ditemukan di bagian proses pada alur SIPOC. Tahap Analyze dapat disimpulkan yang menjadi akar permasalahannya yaitu faktor manusia.</p>
Persamaan dan perbedaan dengan penelitian	<p>Persamaan dengan penelitian ini adalah menerapkan metode untuk ketidaksesuaian <i>stock opname</i>. Perbedaan penelitian ini adalah sistem yang akan di bangun</p>
Komentar	<p>Literatur ini memberikan gambaran dan alur yang berkaitan dengan <i>stock opname</i>.</p>

Tabel 2.5 *Review Literatur 4*

Judul Jurnal - ISSN[12]	Sistem Informasi Inventory Bahan Baku dan Produk Menggunakan Metode FIFO Studi Kasus Sisnergi CO-Working
Penulis	Alfonsius Lefrandy Pradana, Katon Wijana dan Budi Sutedjo
Tahun Terbit	2022
Volume/Halaman	Vol.6 No.1
Masalah utama yang diangkat	Alur persediaan kurang baik membuat persediaan menjadi rusak atau gagal produksi. Pengguna yang bisa mengakses pembukuan banyak. Hal ini juga berdampak pada sering terjadinya kesalahan dalam pencatatan, laporan yang tidak detail atau kurang dan persediaan jadi terhambat dan terjadinya penumpukan di gudang
Kontribusi Penulis	Membangun Sistem Informasi <i>Inventory</i> produk menggunakan metode FIFO
Ikhtisar Jurnal	Dalam penelitian ini memberikan gambaran permasalahan alur Produk di gudang dengan metode FIFO
Hasil Penelitian, Kesimpulan, dan Saran	Sistem berhasil manajemen pencatatan menjadi lebih mudah & sederhana serta baik. Sistem menghasilkan Informasi data persediaan seperti stok dan tanggal bahan baku dan Produk lebih informatif dan detail. Sistem juga memudahkan dalam penginputan pengambilan dan peamsukan persediaan serta menghasilkan output laporan.

Persamaan dan perbedaan dengan penelitian	Persamaan dalam penelitian membangun sistem informasi untuk Produk keluar dengan metode FIFO. Perbedaan penelitian Tempat dan alur kegiatan proses gudang
Komentar	Jurnal ini memberikan gambaran dan alur proses produk keluar menggunakan FIFO.

Tabel 2.6 Review Literatur 5

Judul Jurnal - ISSN[13]	Perbandingan Metode Exponential Smoothing Untuk Peramalan Penjualan Produk Olahan Daging Ayam Kampung (Studi Kasus : Ayam Goreng Mama Arka)
Penulis	Dzar Romaita, Fitra A. Bachtiar dan Muhammad Tanzil Furqon.
Tahun Terbit	November 2019
Volume/Halaman	Vol. 3, No. 11
Masalah utama yang diangkat	Permasalahan pemilik usaha sering mengalami kesulitan untuk memenuhi permintaan pelanggan ketika permintaan produk meningkat secara dratis di waktu-waktu tertentu. mengakibatkan ketersediaan bahan baku tidak memadai dan kekurangan stok bahan baku yang membuat produksi tidak maksimal.

Kontribusi Penulis	Perbandingan Metode Exponential Smoothing Untuk Peramalan Penjualan Produk Olahan Daging Ayam Kampung membantu referensi dalam menghitung permintaan produk dengan menggunakan beberapa metode.
Ikhtisar Jurnal	Dalam jurnal ini, membantu pembaca untuk menambah pemahaman metode untuk memecahkan permasalahan permintaan produk.
Hasil Penelitian, Kesimpulan, dan Saran	<p>Pengujian dilakukan pada peramalan 5 produk untuk 4 bulan ke depan yaitu bulan Agustus sampai November. Hasil dan pembahasan di bawah ini merupakan hasil pengujian untuk salah satu produk yaitu ayam bakar kecap.</p> <p>Untuk meningkatkan efisiensi peramalan, metode exponential smoothing dapat di kombinasikan dengan algoritma lain untuk penentuan nilai parameter. Jumlah data yang digunakan lebih banyak, sebaiknya data latih yang digunakan minimal telah mencapai periode 1 tahun.</p>
Persamaan dan perbedaan dengan penelitian	Persamaan dalam jurnal ini, adalah mencari solusi untuk permintaan produk dengan menggunakan metode SES, dari permasalahan kesulitan dalam memenuhi permintaan produk

Komentar	Jurnal ini membantu dalam penelitian dan menambah referensi mengenai metode SES.
----------	--