

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Profil PT.Zuam Mitra Bersaudara

PT. Zuam Mitra Bersaudara merupakan perusahaan yang bergerak dibidang *service Engineering* yang berfokus pada penyelesaian masalah yang ditimbulkan dan mengurangi beban biaya produksi dengan menyediakan *part* yang original dan pemeliharaan yang berkualitas. PT. Zuam Mitra Bersaudara didirikan oleh Muhammad Ramdani Nur pada tanggal 05 Desember 2017. PT. Zuam Mitra Bersaudara beralamat di Centra Bizpark 2 BRM No. 10. Jl. Syarifuddin Yoes, RT.02, Kel Sepinggan Baru, Balikpapan Selatan, Kaltim, Indonesia. PT. Zuam Mitra Bersaudara juga mempunyai cabang yang beralamat di Jl. Tekno Widya Pergudangan Taman Blok F, No.7, BSD , Tangerang Selatan, Tangerang, Banten, Indonesia.

Nama Perusahaan	: PT. Zuam Mitra Bersaudara
Alamat Pusat	: Centra Bizpark 2 BRM No. 10. Jl. Syarifuddin Yoes, RT.02, Kel Sepinggan Baru, Balikpapan Selatan, Kaltim, Indonesia.
Alamat Cabang	: Jl. Tekno Widya Pergudangan Taman Blok F, No.7, BSD , Tangerang Selatan, Tangerang, Banten, Indonesia.
Telepon Head Office dan Workshop	: 0542-8213797
Telepon Representative Office	: 021 7567 2391
Email Head Office dan Workshop	: sales@zuam.co.id
Email Representative Office	: admin-jkt@zuam.co.id

2.1.1 Logo Perusahaan

Logo merupakan ciri khas atau karakter yang mencerminkan suatu perusahaan. PT. Zuam Mitra Bersaudara juga memiliki logo yang dapat dilihat pada **Gambar 2.1**.



Gambar 2.1 Logo PT. Zuam Mitra Bersaudara

2.1.2 Visi dan Misi PT. Zuam Mitra Bersaudara

Perusahaan memiliki visi dan misi untuk menjadi pedoman agar perusahaan konsisten menjadi perusahaan yang baik. Visi merupakan tujuan utama atau *main idea* dari didirikannya suatu organisasi atau lembaga dan perusahaan, sedangkan misi merupakan serangkaian hal yang dilakukan untuk mencapai sebuah visi. Berikut visi dan misi dari PT. Zuam Mitra Bersaudara.

2.1.2.1 Visi

Tumbuh dan berkembang bersama mitra usaha melalui jasa pemeliharaan, pengadaan dan perbaikan.

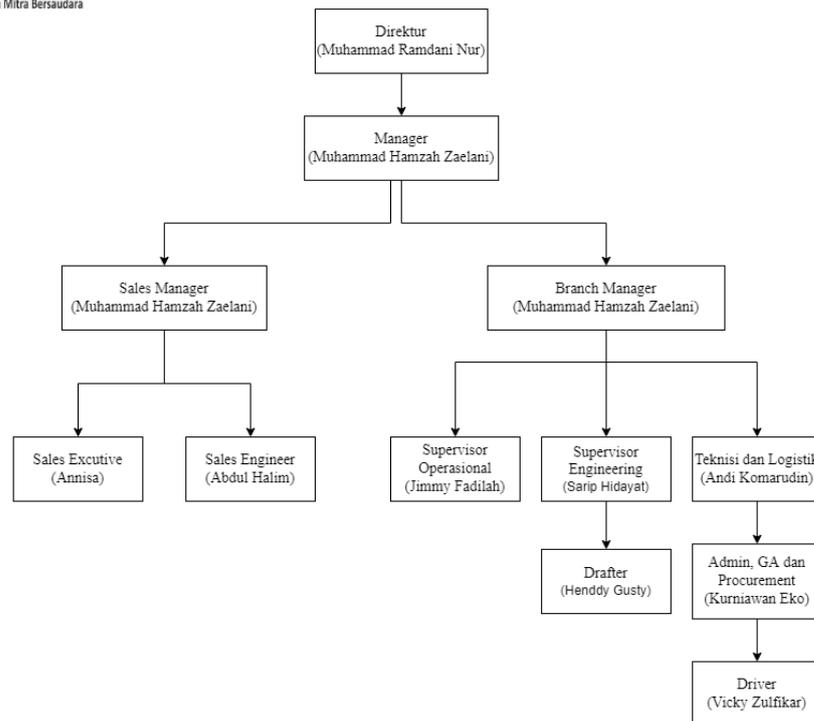
2.1.2.2 Misi

Misi dari PT. Zuam Mitra Bersaudara adalah meningkatkan kemampuan kerja karyawan menuju tingkat kesejahteraan yang lebih baik, mengembangkan perusahaan untuk memberikan nilai tambah kepada pemegang saham. Berikut misi dari kepuasan pelanggan di PT. Zuam Mitra Bersaudara:

1. Pelayanan yang berkualitas
2. Ketepatan waktu
3. Kenyamanan fasilitas
4. Kemitraan yang berkesinambungan

2.1.3 Struktur Organisasi

Struktur organisasi merupakan suatu tingkatan atau susunan yang berisi pembagian tugas dan peran perorangan berdasarkan jabatannya di perusahaan. Berikut **Gambar 2.2.** dari struktur organisasi PT. Zuum Mitra Bersaudara.



DIREKTUR



M. RAMDANI NUR

Gambar 2.2 Struktur Organisasi Cabang PT. Zuum Mitra Bersaudara

2.1.4 Deskripsi Tugas dan Tanggung Jawab

Deskripsi tugas dan tanggung jawab digunakan sebagai tugas, wewenang dan tanggung jawab dari masing – masing bagian. Berikut deskripsi tugas dan tanggung jawab yang ada pada PT. Zuam Mitra Bersaudara.

1. Direktur

Direktur adalah pimpinan tertinggi dalam suatu perusahaan, dari memimpinya suatu perusahaan direktur juga mempunyai tugas dan tanggung jawab pada perusahaan. Berikut tugas dan tanggung jawab direktur:

- a. Merancang strategi bisnis untuk kemajuan perusahaan.
- b. Menyusun dan mengimplementasikan visi misi perusahaan.
- c. Memimpin pertemuan dengan jajaran pimpinan perusahaan.
- d. Mengawasi kompetisi bisnis secara menyeluruh.
- e. Melakukan penunjukan pimpinan pada divisi – divisi tertentu.

2. *Sales Manager*

Sales manager adalah orang yang mengatur pada *sales* untuk mencapai target tertentu. *Sales manager* juga mempunyai tugas dan tanggung jawab pada perusahaan, berikut tugas dan tanggung jawab *sales manager*:

- a. Mengawasi tim penjualan.
- b. Menangani keluhan pelanggan terutama keluhan penjualan.
- c. Mempersiapkan anggaran yang baik untuk sales.
- d. Menganalisis data sales per minggu atau bulannya.
- e. Menentukan keuntungan dari sebuah bisnis atau produk.

3. *Branch Manager*

Branch manager adalah seseorang yang menjadi pimpinan kantor cabang dan menjadi contoh terhadap bawahannya yang berada di kantor cabang perusahaan. *Branch manager* juga mempunyai tugas dan tanggung jawab pada perusahaan, berikut tugas dan tanggung jawab *branch manager*:

- a. Mengawasi dan melakukan koordinasi kegiatan operasional.
- b. Memimpin kegiatan perusahaan.
- c. Memonitor kegiatan operasional perusahaan.
- d. Memantau prosedur operasional manajemen resiko.
- e. Melakukan pengembangan kegiatan operasional.

4. *Sales Executive*

Sales executive adalah orang yang berperan dan bertanggung jawab atas strategi penjualan perusahaan secara keseluruhan. *Sales executive* juga mempunyai tugas dan tanggung jawab pada perusahaan, berikut tugas dan tanggung jawab *sales executive*:

- a. Memberi informasi tentang produk dan layanan.
- b. Memelihara basis data *Customer Relationship Management (CRM)*.
- c. Menjaga hubungan yang baik dengan klien saat ini dan yang baru.
- d. Memenuhi target penjualan bulanan dan tahunan.

5. *Sales Engineer*

Sales engineer adalah bidang profesi yang berfokus pada aktivitas penjualan pada produk yang bersifat teknik. *Sales engineer* juga mempunyai tugas dan tanggung jawab pada perusahaan, berikut tugas dan tanggung jawab *sales engineer*:

- a. Bertanggung jawab untuk mencapai pendapatan tahunan sesuai dengan target penjualan.
- b. Bekerjasama dengan calon pelanggan baru dan lama untuk memahami kebutuhan bisnis.
- c. Memberikan rekomendasi rencana inovasi dan perbaikan untuk menumbuhkan dan mempertahankan penjualan.
- d. Melakukan analisis sistem.
- e. Melakukan koordinasi dengan departemen internal terkait untuk memastikan layanan terbaik untuk pelanggan.

6. *Supervisor Operasional*

Supervisor operasional adalah salah satu posisi dalam perusahaan yang akan melakukan analisis dan mengamati keseluruhan departemen serta memastikan segala sesuatunya sudah berjalan dengan lancar. *Supervisor* operasional juga mempunyai tugas dan tanggung jawab pada perusahaan, berikut tugas dan tanggung jawab *supervisor* operasional:

- a. Mengawasi karyawan.
- b. Melakukan evaluasi kinerja karyawan.
- c. Memberikan laporan tentang metrik *department*.
- d. Melakukan proses administrasi.
- e. Melakukan dukungan pelanggan.

7. *Supervisor Drafter*

Supervisor drafter adalah seseorang yang memiliki wewenang dan tugas untuk menjadi juru gambar dalam dunia konstruksi dan *engineering*. *Supervisor drafter* juga mempunyai tugas dan tanggung jawab pada perusahaan, berikut tugas dan tanggung jawab *supervisor drafter*:

- a. Mampu merealisasikan apa yang menjadi bayangan atau imajinasi dari arsitek atau *engineer* dalam wujud gambar secara nyata.
- b. Mampu menggambar teknik dengan menggunakan *software* CAD atau sejenisnya baik yang berkaitan dengan gambar 2D atau pun berkaitan dengan gambar 3D.
- c. Mampu menjelaskan tentang gambar kepada pelaksana lapangan terkait desain atau bentuk secara detail yang sudah dibuat.
- d. Mampu memahami penjelasan dari *engineering* dan atau kontraktor terkait ide yang nantinya akan dituangkan dalam wujud gambar *real*.
- e. Mampu memastikan desain telah sesuai dengan standar kualitas yang memang dibutuhkan dan telah ditetapkan.

8. Teknisi

Teknisi adalah seseorang yang memiliki keahlian di bidang teknologi tertentu. Umumnya pekerjaan ini memiliki sistem kerja yang kompleks. Teknisi juga mempunyai tugas dan tanggung jawab pada perusahaan, berikut tugas dan tanggung jawab teknisi:

- a. Membantu teknisi mesin dengan desain dan tugas perawatan.
- b. Memasang dan melakukan tes diagnosa pada sistem mekanik.
- c. Mengembangkan dan menerapkan rencana perawatan mekanis untuk mencegah kerusakan peralatan yang mahal.
- d. Memecahkan masalah kerusakan dan melakukan perbaikan.
- e. Mendokumentasikan proses dan melakukan pencatatan servis mekanis.
- f. Mengoptimalkan efisiensi mekanis dengan menyesuaikan pengaturan mesin dan peralatan.
- g. Memantau ketersediaan suku cadang dan mengisi kembali persediaan.

9. Logistik

Logistik adalah bagian dari proses *supply chain management* atau manajemen rantai suplai yang memiliki fungsi penting dalam perencanaan, pelaksanaan, dan pengendalian efektifitas dan efisiensi penyimpanan dan aliran barang, pelayanan dan informasi, hingga ke titik konsumsi untuk memenuhi keperluan konsumen. Logistik juga mempunyai tugas dan tanggung jawab pada perusahaan, berikut tugas dan tanggung jawab logistik:

- a. Melakukan cek *list* dokumen, batch number hingga *expired* kuantitas fisik barang.
- b. Menata dan menyiapkan Barang.
- c. Melakukan pengiriman dan pengambilan barang.
- d. Memperbarui atau melakukan update informasi barang.
- e. Menjaga hubungan baik kegiatan produksi serta jualan perusahaan.

10. Administrasi

Administrasi adalah pekerjaan dalam sebuah instansi atau perusahaan yang bersifat administratif atau bersifat teknis ketatausahaan tergantung dari perusahaan dalam bidang tertentu seperti mencakup data *entry*, *filing*, membuat pengaturan perjalanan, dan mengambil pesanan. Administrasi juga mempunyai tugas dan tanggung jawab pada perusahaan, berikut tugas dan tanggung jawab administrasi:

- a. Menerima, menyortir, dan mencatat surat keluar dan surat masuk, sesuai dengan ketentuan yang berlaku untuk memudahkan pencarian.
- b. Memberikan lembar pengantar surat, sesuai dengan ketentuan yang berlaku untuk memudahkan pengendalian.
- c. Mengelompokkan dokumen atau surat sesuai sifat dan jenisnya untuk memudahkan pendistribusian.
- d. Mendokumentasikan surat sesuai dengan ketentuan yang berlaku di perusahaan guna menjaga ketertiban administrasi.
- e. Melaporkan hasil tugas secara lisan atau tertulis kepada pimpinan sebagai bahan evaluasi atau pertanggungjawaban sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

11. *Procurement*

Procurement adalah bidang divisi yang membawahi kegiatan *purchasing* atau mengadakan barang. Kegiatan ini dilakukan sesuai dimulai dari perencanaan hingga perhitungan yang melibatkan sejumlah karyawan agar pembelian yang dilakukan sesuai dengan kebutuhan dan sesuai dengan budget yang dimiliki oleh perusahaan. *Procurement* juga mempunyai tugas dan tanggung jawab pada perusahaan, berikut tugas dan tanggung jawab *Procurement*:

- a. Menyusun *list Vendor* atau *supplier* atau *partner* penyedia jasa.
- b. Menyusun *list* pembelian barang atau jasa yang dibutuhkan oleh departemen divisi perusahaan.
- c. Membuat *list Purchasing Order* (PO).
- d. Melakukan negosiasi, mediasi, dan komunikasi dengan *vendor/supplier* tentang harga barang atau jasa yang akan dibutuhkan perusahaan.

- e. Meminta *approval* anggaran pembelian barang/jasa kepada divisi keuangan. Melakukan pengecekan kondisi kualitas barang atau jasa yang akan dibeli
- f. Melakukan dokumentasi dari dokumen pembelian barang dan jasa sebagai bukti kepada perusahaan.

12. *General Affair*

General Affair adalah *partner* HRD yang melancarkan operasional sumber daya manusia khususnya melayani kebutuhan umum karyawan, inventaris, perkantoran, hingga membina hubungan internal dan eksternal perusahaan. *General affair* juga mempunyai tugas dan tanggung jawab pada perusahaan, berikut tugas dan tanggung jawab *general affair*:

- a. Membuat laporan anggaran dan pembayaran.
- b. Mengurus perizinan dan legalitas perusahaan.
- c. Menjalin komunikasi dengan semua divisi perusahaan.
- d. Menangani proses pengadaan, pendataan dan perawatan aset perusahaan.

13. *Driver*

Driver adalah tenaga supir perusahaan yang membantu kelancaran program perusahaan dengan mengendarai kendaraan milik kantor. *Driver* juga mempunyai tugas dan tanggung jawab pada perusahaan, berikut tugas dan tanggung jawab *driver*:

- a. Memastikan mobil dalam keadaan bersih pada pagi hari sebelum digunakan dan sore hari selesai bertugas.
- b. Melakukan proses pemeliharaan kendaraan.
- c. Melaporkan kepada Staf Keamanan atau bagian administrasi setiap akan keluar kantor untuk bertugas sesuai permintaan.
- d. Memeriksa surat – surat kendaraan dan mengisi laporan aktivitas pengemudi dan menyerahkan ke bagian administrasi.
- e. Membantu bagian administrasi atau bagian lainnya jika diperlukan sesuai yang diminta.

2.2 Landasan Teori

Dalam penelitian ini digunakan landasan teori yang berkaitan dalam penelitian ini. Landasan teori adalah alur logika atau penalaran yang merupakan seperangkat konsep, definisi, dan proporsi yang disusun secara sistematis.

2.2.1 Sistem

Sistem adalah suatu sistem, jaringan proses yang saling berhubungan yang datang bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau mencapai tujuan tertentu. Sistem pada dasarnya adalah seperangkat elemen yang terkait erat yang bekerja sama untuk mencapai tujuan tertentu[9].

Sistem menurut Fitri Ayu dan Nia Permatasari dalam jurnal yang berjudul Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Praktek Kerja Lapangan (PKL) Pada Divisi Humas PT. Pegadaian, menyimpulkan tentang sistem yaitu seperangkat elemen yang bekerja dan berinteraksi bersama untuk memproses input dan kemudian berhubungan satu sama lain untuk mencapai tujuan tertentu[10].

2.2.2 Informasi

Informasi adalah kombinasi orang, fasilitas atau alat teknis, media, prosedur dan kontrol yang dirancang untuk mengelola jaringan komunikasi penting, memproses transaksi khusus dan rutin, mendukung manajemen dan pengguna internal dan eksternal, dan menyediakan dasar untuk pengambilan keputusan yang tepat[11].

Informasi menurut Elisabet Yunaeti Anggraeni dan Rita Irviani dalam bukunya yang berjudul Pengantar Sistem Informasi, didefinisikan sebagai hasil pengolahan data dalam bentuk yang lebih berguna dan bermakna bagi penerimanya, serta menggambarkan kejadian nyata yang digunakan untuk pengambilan keputusan[12].

2.2.3 Manajemen

Manajemen menurut Muhammad Kristiawan, Dian Safitri, dan Rena Lestari dalam bukunya yang berjudul Manajemen Pendidikan, adalah kemampuan untuk mengarahkan manusia dan sumber daya lainnya dan mencapai hasil yang diinginkan. Dengan kata lain, manajemen adalah kemampuan untuk mengarahkan dan mencapai hasil yang diinginkan melalui manusia dan sumber daya lainnya[13].

Menurut Hari Sucahyowati mendefinisikan lain tentang manajemen dalam bukunya yang berjudul Pengantar Manajemen, adalah suatu proses yang terdiri dari rangkaian kegiatan, seperti *Planning, Organizing, Staffing, Directing dan Controlling* yang dilakukan oleh anggota organisasi dengan menggunakan semua sumber daya organisasi untuk menentukan dan mencapai tujuan tertentu[14].

2.2.4 Sistem Informasi

Menurut Jerpersion Hutahaeen dalam bukunya yang berjudul Konsep Sistem Informasi, sistem informasi adalah suatu sistem dalam organisasi yang memenuhi kebutuhan manajemen transaksi sehari-hari, mendukung kegiatan operasional, administratif dan strategis organisasi, dan menyediakan pelaporan yang diperlukan kepada pihak eksternal tertentu. Konsep sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut blok bangunan[15], yaitu.

1. Blok Masukan (*Input block*)

Masukkan data yang mewakili masuknya ke dalam sistem informasi. *Input* di sini meliputi metode dan media pengumpulan data yang akan *diinput*, kemungkinan berupa dokumen yang mendasarinya.

2. Blok Model (*Model Block*)

Blok terdiri dari kombinasi metode prosedural, logis, dan matematis yang memanipulasi data *input* dan data yang disimpan dalam *database* dengan cara tertentu untuk menghasilkan *output* yang diinginkan..

3. Blok Keluaran (*Output Block*)

Produk dari sistem informasi adalah hasilnya, yaitu informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna bagi semua manajemen dan semua pengguna sistem.

4. Blok Teknologi (*Technologi Block*)

Teknologi digunakan untuk menerima *input*, menjalankan model, menyimpan dan mengambil data, menghasilkan dan mentransmisikan *output*, dan mendukung pengendalian diri secara umum.

5. Blok Basis Data (*Data Base Block*)

Merupakan kumpulan data yang terhubung, disimpan pada perangkat keras komputer dan digunakan oleh perangkat lunak untuk memanipulasinya.

6. Blok Kendali (*Control Block*)

Banyak faktor yang dapat merusak sistem informasi seperti bencana alam, kebakaran, suhu tinggi, air, debu, penipuan, anomali pada sistem itu sendiri, kesalahan – kesalahan yang tidak efisien, sabotase, dan sebagainya. Berapa banyak kontrol yang perlu dirancang dan diimplementasikan untuk memastikan bahwa sesuatu yang dapat merusak sistem dapat dicegah atau jika terjadi kesalahan segera diperbaiki.

2.2.5 Sistem Informasi Manajemen

Sistem Informasi Manajemen merupakan salah satu bidang penelitian yang berkembang pesat saat ini dengan berkembangnya dunia bisnis dan kemajuan teknologi informasi yang mendukung kegiatan bisnis. Sistem yang semakin

kompleks dan perannya dalam berbagai bidang kehidupan memerlukan pendekatan sosio-teknis untuk sistem informasi manajemen[16].

Menurut Hadion Wijoyo, Aris Ariyanto, Agus Sudarsono, dan Kiki Dwi Wijiyanti dalam bukunya yang berjudul Sistem Informasi Manajemen, sistem informasi manajemen adalah seperangkat subsistem informasi yang komprehensif, terkoordinasi, dan terintegrasi secara rasional yang mampu mengubah data menjadi informasi dalam berbagai cara sesuai dengan gaya dan sifat manajer dan menurut standar kualitas yang telah ditentukan, sehingga meningkatkan produktivitas[17].

2.2.6 Inventory

Inventory adalah mengelola pengiriman atau mengelolanya dengan cara yang tidak berlebihan untuk menekan biaya serendah mungkin, tetapi selalu dalam jumlah yang cukup untuk memastikan bahwa kebutuhan pelanggan masih dapat dipenuhi dengan baik[18].

Inventori menurut Ariandi Nugroho, Dewi Rahma Sari, Heru Dwi Permana, dan Raka Surya Negara dalam bukunya yang berjudul Rancang Bangun Aplikasi *Inventory* Berbasis Web Dengan Menggunakan Model MVC, adalah kegiatan dalam proses pengelolaan data transaksional di gudang. Kemampuan suatu perusahaan untuk mengatur dan mengelola setiap permintaan komoditas, termasuk bahan baku, produk setengah jadi dan produk jadi, agar selalu tersedia dalam kondisi pasar yang stabil dan bergejolak[19].

2.2.7 Manajemen Inventori

Manajemen inventori adalah sebagai salah satu aset perusahaan yang paling penting, perencanaan dan pengendalian persediaan merupakan kegiatan penting yang mendapat perhatian khusus dari manajemen perusahaan karena nilainya yang signifikan dan berdampak pada tingkat biaya operasional[20].

Menurut Resista Vikaliana, Yayan Sofian, dan yang lainnya dalam bukunya yang berjudul Manajemen Persediaan mendefinisikan manajemen *inventory* dengan kata lain, yaitu manajemen persediaan adalah sistem manajemen persediaan yang mencoba menemukan keseimbangan antara investasi inventaris dan layanan pelanggan untuk mencapai strategi berbiaya rendah tanpa manajemen inventaris yang baik[21].

2.2.8 POAC (*Planning, Organizing, Actuating and Controlling*)

POAC (*Planning, Organizing, Actuating and Controlling*) adalah empat fungsi manajemen. Umumnya, manajemen risiko umumnya hanya memanfaatkan sifat manajemen risiko, yaitu identifikasi risiko, penilaian risiko, prediksi risiko, dan pemantauan risiko. Manajemen risiko yang dilakukan ditandai dengan penerapan manajemen risiko secara teori, namun dalam praktiknya khususnya pada pembiayaan modal komersial tabarak, dalam meminimalkan risiko pembiayaan yang bermasalah pada pembiayaan modal kerja tabarak karena menjalankan empat fungsi manajemen yang lebih terorganisir mulai dari perencanaan (*planning*), pengelompokan (*organizing*), pelaksanaan (*actuating*), dan pengawasan (*controlling*)[22].

POAC terdiri dari empat fungsi yaitu: *Planning, Organizing, Actuating, Controlling*. Berikut contoh penjelasan dari empat fungsi manajemen pada **Gambar 2.3:**



Gambar 2.3 Metode POAC (*Planning, Organizing, Actuating, Controlling*)[23]

1. *Planning* (Perencanaan)

Planning adalah sebuah fungsi yang mencakup proses penetapan tujuan, kebijakan, produk, layanan, alat, biaya, jadwal, lokasi, orang, dan hubungan organisasi. Rencana atau *planning* adalah kegiatan mengidentifikasi sarana dan prasarana yang akan digunakan untuk mencapai tujuan dari rencana tersebut. Tahap perencanaan menentukan apa yang perlu dilakukan, bagaimana hal itu akan dilakukan, dan siapa yang akan melakukan kegiatan dalam proyek. Memiliki rencana yang jelas memudahkan semua elemen dalam suatu organisasi untuk memainkan perannya dan membantu mencapai tujuan organisasi.

2. *Organizing* (Pengorganisasian)

Pengorganisasian merupakan suatu sistem kolaboratif antara beberapa orang, yang memusatkan pekerjaan ke dalam satu unit kerja dengan membentuk beberapa unit kerja, dan melaksanakannya melalui pembagian kerja dan pembagian tugas. Dengan kata lain, pengorganisasian adalah kegiatan di mana sumber daya organisasi terstruktur untuk melakukan tugas dan fungsi.

3. *Actuating* (Penggerakan)

Actuating adalah mengambil tindakan untuk mendorong semua anggota organisasi mencapai tujuannya sesuai dengan rencana yang telah ditentukan. Dalam operasionalnya, semua kegiatan dilakukan secara bersamaan, dan semua lini bekerja sama untuk mencapai tujuan organisasi dengan lancar dan efisien.

4. *Controlling* (Penilaian atau Evaluasi)

Pengawasan (*controlling*) merupakan proses monitoring yang perlu dilaksanakan agar para anggota organisasi dapat bekerja sama dengan baik dan gerakan yang sama menuju pencapaian tujuan organisasi dan tujuan keseluruhan. Pengawasan digunakan untuk mengukur hasil kerja agar tidak terjadi penyimpangan dan mengambil tindakan segera dan tegas atas setiap penyimpangan yang terjadi bila diperlukan.

2.2.9 Metode Peramalan (*Forecasting*)

Metode peramalan adalah suatu metode memperkirakan secara kuantitatif peristiwa yang akan terjadi pada periode mendatang berdasarkan data historis yang relevan dan relevan yang terjadi di masa lalu. Pendekatan ini sangat berguna dalam pekerjaan pemecahan masalah di mana ia menganalisis fenomena atau pola dari data masa lalu melalui metode analitis sehingga dapat menguraikan cara berpikir untuk mendekati dan memecahkan masalah dalam situasi sistemik dan memberikan bukti kondisi dunia nyata di Build tingkat kepercayaan diri yang lebih tinggi saat membuat keputusan.

Forecasting adalah sebuah metode perkiraan untuk memprediksi kemungkinan situasi masa depan menggunakan data uji yang terjadi di masa lalu. Metode peramalan ini juga membantu pemilik organisasi atau bisnis untuk menentukan jumlah penjualan barang modal di masa depan sehingga pemilik dapat lebih mudah mengambil keputusan tentang penerapan strategi untuk menambah atau mengurangi barang modal. Pada dasarnya tujuan dari peramalan adalah proses

memprediksi data historis tentang peristiwa atau peristiwa yang akan terjadi pada suatu area bisnis. Prediksi itu penting karena hasil mempengaruhi keputusan seseorang[24]. Peramalan biasanya dibagi menjadi tiga kelompok bagian yaitu.

1. Jangka pendek

Peramalan jangka pendek biasa digunakan untuk meramalkan peristiwa berhari-hari, berminggu-minggu, dan berbulan-bulan sebelumnya.

2. Jangka menengah

Peramalan jangka menengah adalah metode peramalan yang menggunakan data dari satu tahun hingga dua tahun ke depan dan waktu yang paling baru.

3. Jangka panjang

Peramalan jangka panjang dilakukan untuk mengidentifikasi peristiwa lebih dari dua tahun ke depan.

2.2.10 Metode SMA (*Single Moving Average*)

Menurut jurnal Anna Dara Andriana dan Rani Susanto yang berjudul Peramalan Jumlah Produk Teh Menggunakan Metode *Single Moving Average* (SMA), Metode peramalan *single moving average* adalah metode rata – rata beranjak tunggal yang menggunakan sejumlah data aktual permintaan baru untuk membangkitkan nilai ramalan untuk permintaan dimasa yang akan tiba. Metode ini akan efektif diterapkan jika kita dapat mengasumsikan bahwa permintaan pasar terhadap produk akan tetap stabil sepanjang saat. Metode ini memiliki dua sifat khusus yaitu untuk menghasilkan *forecast* memerlukan data. Historis dalam jangka ketika eksklusif, semakin panjang moving averages akan menghasilkan *moving average* yang semakin halus, secara sistematis *moving average* dapat dihitung menggunakan persamaan[25].

$$S_{t+1} = \frac{X_t + X_{t-1} + X_{t-2} \dots + X_{t-n+1}}{n} \quad (1)$$

Keterangan:

S_{t+1} = peramalan Untuk Periode $t+ 1$

X_t = Nilai Riil periode ke t

n = Jangka waktu *moving averages*

2.2.11 MSE (*Mean Square Error*)

MSE (*Mean Square Error*) adalah dihitung dengan menambahkan kuadrat dari semua kesalahan perkiraan untuk setiap periode dan membaginya dengan jumlah periode peramalan. Secara sistematis MSE dapat dirumuskan pada persamaan empat[26].

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

Keterangan:

X_t = Data aktual pada periode t

F_t = Data peramalan dari model yang digunakan pada periode t

n = Banyaknya data hasil peramalan.

2.2.12 *Safety Stock*

Safety Stock menurut Holy Iacun Yunarto dan Martinus Gettu Santika dalam bukunya yang berjudul *Business Concepts Implementation Series in Inventory Management*, yaitu cadangan persediaan diperlukan untuk menghindari kekurangan barang atau barang, terutama saat memenuhi permintaan pelanggan yang tidak terduga[27].

$$Safety\ stock = \frac{Total\ Penjualan\ (6\ bulan)}{180} \times \frac{Penjualan\ Terbanyak\ (6\ bulan)}{Kapasitas\ Penjualan}$$

Asumsi Perbulan = perhari dalam 1 bulan x periode perbulan

$$\text{Kapabilitas Penjualan} = \frac{\text{Hasil Peramalan}}{\text{Hari Kerja Selama Satu Bulan}} \quad (3)$$

2.2.13 Metode FIFO (*First In First Out*)

Metode FIFO menurut Ariandi Nugroho, Dewi Rahma Sari, Heru Dwi Permana, dan Raka Surya Negara dalam bukunya yang berjudul Rancang Bangun Aplikasi *Inventory* Berbasis *Web* Dengan Menggunakan Model MVC, yaitu metode FIFO ialah metode yang menganggap barang yang dibeli lebih dulu akan dijual pertama kali dan akan dibebankan sebagai harga utama penjualan.

Tujuan metode FIFO ini adalah untuk mengukur biaya barang yang dipakai berdasarkan harga atau porto pada awalnya, sehingga metode ini dapat menyebabkan evaluasi lebih rendah (*undervalue*) bila harga meningkat. Metode FIFO seringkali tidak nampak secara langsung aliran fisik dari barang tersebut karena pengambilan barang dari gudang lebih didasarkan pada pengaturan barangnya. Dengan demikian metode FIFO lebih tampak pada perhitungan harga utama barang. Untuk perhitungan harga maka digunakan harga asal stok barang dari transaksi yang terdahulu [28].

Pada **Gambar 2.4** berikut ini adalah penggambaran proses dari metode FIFO (*First In First Out*).



Gambar 2.4 Metode FIFO (*First In First Out*)[28]

2.2.14 Metode Analisis dan Perancangan Sistem

Metode analisis dan perancangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode *System Development Life Cycle* (SDLC) dengan pendekatan teknik analisis berupa pendekatan *Object Oriented Analysis* (OOA) atau analisis berorientasi objek dengan UML, seperti *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram*, dan *Sequence Diagram*.

2.2.14.1 Use Case Diagram

Menurut Bella Fitriani, Tutut Angraini, dan Yuanda Hadi Guna Putra dalam jurnalnya yang berjudul *Pemodelan Use Case Diagram Sistem Informasi Inventaris Laboratorium Teknik Mesin*, *use case diagram* merupakan pemodelan untuk kelakuan/kebiasaan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* ini menggambarkan sebuah hubungan antara satu atau lebih aktor dengan menggunakan isu sistem informasi yang akan didesain. *Use case* digunakan untuk mengetahui apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut[29].

2.2.14.2 Activity Diagram

Menurut Muhammad Alda dalam bukunya yang berjudul *Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek*, yaitu tipe spesifik dari diagram status yang memperlihatkan aliran dari suatu aktivitas ke aktivitas lainnya dalam suatu sistem. Diagram ini terbilang krusial dalam memberi tekanan pada aliran kendali antar objek. *Activity diagram* didesain berdasarkan aliran dasar dan aliran alternatif pada skenario *use case diagram*. Pada *activity diagram* digambarkan hubungan antara aktor pada *use case diagram* dengan sistem [30]. Diagram aktivitas banyak digunakan untuk mendefinisikan hal – hal berikut:

1. Rancangan proses bisnis dimana setiap urutan aktivitas yang digambarkan merupakan proses bisnis sistem yang didefinisikan.

2. Urutan atau pengelompokan tampilan dari sistem/*user interface* dimana setiap aktivitas dianggap memiliki sebuah rancangan antarmuka tampilan.
3. Rancangan pengujian dimana setiap aktivitas dianggap memerlukan sebuah pengujian yang perlu didefinisikan kasus ujinya.
4. Rancangan menu yang ditampilkan pada perangkat lunak.

2.2.14.3 Class Diagram

Class Diagram menurut Prasetyo Bella Ramadhanu dan Adhie Thyo Priandika dalam jurnalnya yang berjudul Rancang Bangun Web Service API Aplikasi Sentralisasi Produk UMKM Pada UPTD PLUT KUMKM Provinsi Lampung, *Class* diagram merupakan model yang menggambarkan struktur dan deskripsi *class* serta dapat menghubungkan antara *class* yang lain. *Class* diagram menjelaskan model yang digunakan pada perancangan atribut dan fungsi – fungsi yang akan digunakan untuk menciptakan sistem baru [31].

2.2.14.4 Sequence Diagram

Sequence diagram menurut Erwin Sutanto dalam bukunya yang berjudul Pemrograman Android Dengan Menggunakan *Eclipse* dan *StarUML*, yaitu *sequence* diagram berbeda dengan tiga diagram perilaku sebelumnya, diagram ini termasuk ke dalam diagram interaksi (hubungan). Tipe diagram ini erat kaitannya dengan diagram struktural. Karena diagram ini merupakan diagram yang ditujukan kepada perilaku yang berasal dari objek. Dalam *class* diagram pada diagram struktural menggambarkan objek – objek pada tingkat *class*, sedangkan *sequence* diagram lebih fokus pada urutan interaksi dari masing – masing objek [32].

2.2.14.5 BPMN (*Business Process Modelling and Notation*)

Menurut Elly Rahayu, Wan Mariatul Kifti, Rohminatin, Santoso dalam bukunya yang berjudul Analisis Proses Bisnis, yaitu *Business Process Model and Notation*

atau lebih sering dikenal dengan istilah BPMN adalah sebuah standar untuk memodelkan sebuah proses bisnis dengan menggunakan notasi grafis untuk menjelaskan alur dari sebuah proses bisnis [33]. Diagram BPMN terdiri atas elemen, elemen ini terbagi atas empat kategori yaitu:

1. *Flow Object*
2. *Connecting Object*
3. *Swimlanes*
4. *Artifact*.

2.2.14.6 Flowchart

Menurut Bonnie Soeherman dan Marion Pinontoan dalam bukunya yang berjudul *Designing Information System*, yaitu *Flowchart* ialah metode untuk menggambarkan tahap – tahap penyelesaian masalah (prosedur) beserta aliran data dengan simbol – simbol standar yang mudah dipahami. Dalam kehidupan sehari – hari, *flowchart* banyak digunakan di pusat – pusat layanan seperti kantor pemerintahan, bank, rumah sakit, organisasi masyarakat, juga perusahaan.

Tujuan utama *flowchart* adalah untuk menyederhanakan rangkaian proses atau prosedur untuk memudahkan pemahaman pengguna terhadap informasi tersebut. Untuk itu, desain sebuah *flowchart* harus ringkas, jelas, dan logis. Namun terkadang bentuk penyampaian informasi yang diberikan tidak mudah bagi sebagian besar orang. Untuk itu, kita masih dapat mengkonversi poin – poin narasi tersebut dalam bentuk *flowchart* yang jauh lebih sederhana dan mudah untuk dipahami[34].

2.2.15 MySQL

MySQL adalah Suatu sistem basis data *relation* atau *Relational Database Management System* (RDBMS) yang dapat bekerja secara cepat dan mudah untuk digunakan. MySQL juga merupakan program pengakses *database* yang bersifat jaringan, sehingga dapat digunakan untuk aplikasi *multi user* (banyak pengguna). MySQL didistribusikan gratis dibawah lisensi GPL (*General Public License*) [35].

Menurut Wahana Komputer dalam bukunya yang berjudul Panduan Belajar MySQL *Database Server*, MySQL merupakan *database server open source* yang cukup dikenal keberadaannya dengan banyak sekali keunggulan yang dimiliki. Oleh karena itu, *software database* ini banyak digunakan oleh para praktisi untuk membangun suatu *project*[36].

2.2.16 HTML

HTML menurut Jubilee Enterprise dalam bukunya yang berjudul Pengenalan HTML dan CSS, yaitu singkatan dari *Hypertext Markup Language* (HTML) yang artinya adalah sebuah teks berbentuk link dan mungkin juga foto atau gambar yang saat diklik, akan membawa pengakses *internet* dari satu dokumen ke dokumen lainnya. Dalam praktiknya, HTML adalah sebuah *link* yang dapat mengantarkan pengguna ke dunia *internet* yang sangat luas. Dan untuk membantu si pengakses/pengguna berpindah dari satu tempat ke tempat lainnya, dibuatlah semacam dokumen yang disebut dengan istilah *website*[37].

2.2.17 CSS

Pengertian CSS menurut Sulistyawan, Rubianto, dan Rahmad Saleh dalam bukunya yang berjudul Modifikasi Blog Multiply dengan CSS, yaitu singkatan dari *Cascading Style Sheets* (CSS) yang merupakan suatu bahasa *stylesheet* yang biasanya digunakan untuk mengatur *style* suatu dokumen. Pada umumnya CSS dipakai untuk memformat tampilan *page web* yang dirancang menggunakan bahasa HTML dan XHTML. CSS ialah sebuah dokumen yang berdiri sendiri dan dapat dimasukkan dalam kode HTML atau sekedar menjadi rujukan oleh HTML dalam pendefinisian *style*. CSS juga menggunakan kode – kode yang tersusun untuk menentukan *style* pada elemen HTML atau dapat juga digunakan untuk membuat *style* baru yang biasa disebut dengan *class*[38].

2.2.18 PHP

Pengertian PHP menurut Anhar dalam bukunya yang berjudul Panduan Menguasai PHP dan MySQL Secara Otodidak, PHP ialah singkatan dari *Hypertext Preprocessor* dan merupakan bahasa pemrograman *web server-side* yang bersifat *open source*. PHP berisi *script* yang terintegrasi dengan HTML dan berada pada *server* (*server side HTML embedded scripting*). PHP adalah *script* yang digunakan untuk membuat halaman *website* yang dinamis. Dinamis disini berarti halaman yang akan ditampilkan dibuat saat halaman itu diminta oleh *client*. Mekanisme ini menyebabkan informasi yang diterima client selalu yang terbaru[39].

2.2.19 Internet

Pengertian internet menurut Muhammad Firman Suwarya dalam bukunya yang berjudul Kolaborasi Aplikasi Dan Pemanfaatan Internet, internet singkatan dari *Interconnected Network*, yaitu sistem jaringan komputer yang saling terhubung secara global untuk menghubungkan perangkat yang ada di seluruh dunia.

Dilihat dari segi ilmu pengetahuan internet adalah sebuah perpustakaan besar yang didalamnya terdapat jutaan (bahkan milyaran) informasi atau data yang berupa teks, grafik, audio maupun animasi juga lainnya dalam bentuk media elektronik.

Dilihat dari segi komunikasi internet adalah sarana yang sangat efektif dan efisien untuk melakukan pertukaran informasi jarak jauh maupun jarak dekat, karena jangkauan nya yang sangat luas [40].

2.2.20 Website

Menurut Yuherfizar, HA Mooduto, dan Rahmat Hidayat dalam bukunya yang berjudul Cara Mudah Membangun Website Interaktif Menggunakan *Content Management System Joomla* (CMS) Edisi Revisi, *website* adalah keseluruhan halaman – halaman *web* yang ada dalam sebuah *domain* yang mengandung

informasi. Hubungan antara satu halaman *web* dengan halaman *web* yang lainnya disebut dengan *hyperlink*, sedangkan teks yang dijadikan media penghubung disebut *hypertext*[41]. Berikut macam jenis – jenis:

1. *Website* dinamis, merupakan sebuah *website* yang menyediakan content atau isi yang selalu berubah – ubah setiap saat.
2. *Website* statis, merupakan *website* yang *contentnya* sangat jarang diubah.

2.2.21 Black Box

Menurut jurnal Fadhila Cahya Ningrum, Dandi Shuerman, Handika Angga Prasetya, dan Aries Saifudin yang berjudul Pengujian *Black Box* pada Aplikasi Sistem Sales Terbaik Menggunakan Teknik *Equivalence Partions*, *black box* adalah sebuah metode yang dipakai untuk menguji sebuah *software* tanpa harus memperhatikan detail *software* itu sendiri. Pengujian ini dilakukan hanya untuk memeriksa nilai keluaran yang berdasarkan pada nilai masukan masing - masing.

Proses *Black Box Testing* dengan cara mencoba program yang telah dibuat adalah dengan cara mencoba memasukkan data pada setiap formnya. Pengujian ini diperlukan untuk mengetahui program tersebut berjalan sesuai dengan yang dibutuhkan oleh perusahaan[42].

2.2.22 UAT (User Acceptance Test)

Menurut jurnal Muhammad Ferdian, Augustina Asih Rumanti, dan Afrin Fauzya Rizana yang berjudul Perancangan Sistem Informasi Manajemen Pengelolaan Persediaan Barang Dan Keuangan Pada Penjualan Menggunakan Metode Scrum Pada *Fashion Retail Magna Komunal*, UAT (*User Acceptance Test*) adalah tahap pengujian atau proses yang dilakukan oleh pengguna untuk menghasilkan data yang dapat digunakan sebagai bukti bahwa aplikasi dapat diterima oleh pengguna[43].

Setelah menerapkan dan mencoba aplikasi yang dirancang, pengguna mengisi kuesioner berdasarkan apa yang mereka lihat dan rasakan saat mencoba aplikasi.

Setiap pertanyaan dalam kuesioner digunakan untuk menunjukkan tingkat kegunaan berdasarkan penerimaan pengguna dan kemudahan penggunaan dalam skala lima penilaian[44].

Bobot nilai UAT:

SS (Sangat Setuju) = 5

S (Setuju) = 4

R (Ragu) = 3

KS (Kurang Setuju) = 2

STS (Sangat Tidak Setuju) = 1

Hasil Jawaban = SS + S + R + KS + STS (4)

Persentase Jawaban = $\frac{\text{Hasil Jawaban}}{5} \div \text{Jumlah Responden} \times 100$ (5)

Rata – rata persentasi jawaban = $\frac{\text{Jumlah persentasi}}{10}$ (6)