

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Tinjauan Perusahaan**

Tahap ini merupakan tahap peninjauan secara langsung terhadap tempat penelitian yaitu PT. Masterindo Logam Teknik Jaya. Pada tahap ini meliputi sejarah, visi dan misi, logo, struktur organisasi, dan deskripsi kerja perusahaan.

##### **2.1.1 Profil Perusahaan**

PT. Masterindo Logam Teknik Jaya merupakan perusahaan penanaman modal dalam negeri yang didirikan pada bulan Mei 1993 dengan status Perseroan Terbatas. PT. Masterindo Logam Teknik Jaya merupakan salah satu perusahaan di Indonesia yang bergerak di bidang Manufaktur dan memproduksi *Cable, Bolt & Copper*. PT. Masterindo Logam Teknik Jaya memiliki 123 pegawai tetap dan 24 pegawai kontrak, yang sebagian besar tinggal di daerah sekitar perusahaan. Baru-baru ini PT. Masterindo Logam Teknik Jaya telah memperluas varias produknya dan meningkatkan kapasitas produksi untuk memenuhi permintaan. PT. Masterindo Logam Teknik Jaya mampu memproduksi *Cable* sebanyak 150.192,59 Kg setiap bulannya, PT. Masterindo Logam Teknik Jaya memiliki Standar etika yang tinggi untuk pegawai dan masyarakat sekitar perusahaan, dan selalu berusaha untuk meningkatkan kualitas produk kami dan mengurangi dampak kami terhadap lingkungan.

##### **2.1.2 Visi dan Misi Perusahaan**

Visi dan Misi dari perusahaan PT. Masterindo Logam Teknik Jaya adalah sebagai berikut:

###### **a. Visi**

Mewujudkan kualitas produk yang diminati konsumen/pelanggan.

###### **b. Misi**

Melakukan pengawasan secara menyeluruh terhadap kinerja setiap bagian guna tercapainya kualitas produk yang diminati konsumen

### 2.1.3 Logo Perusahaan

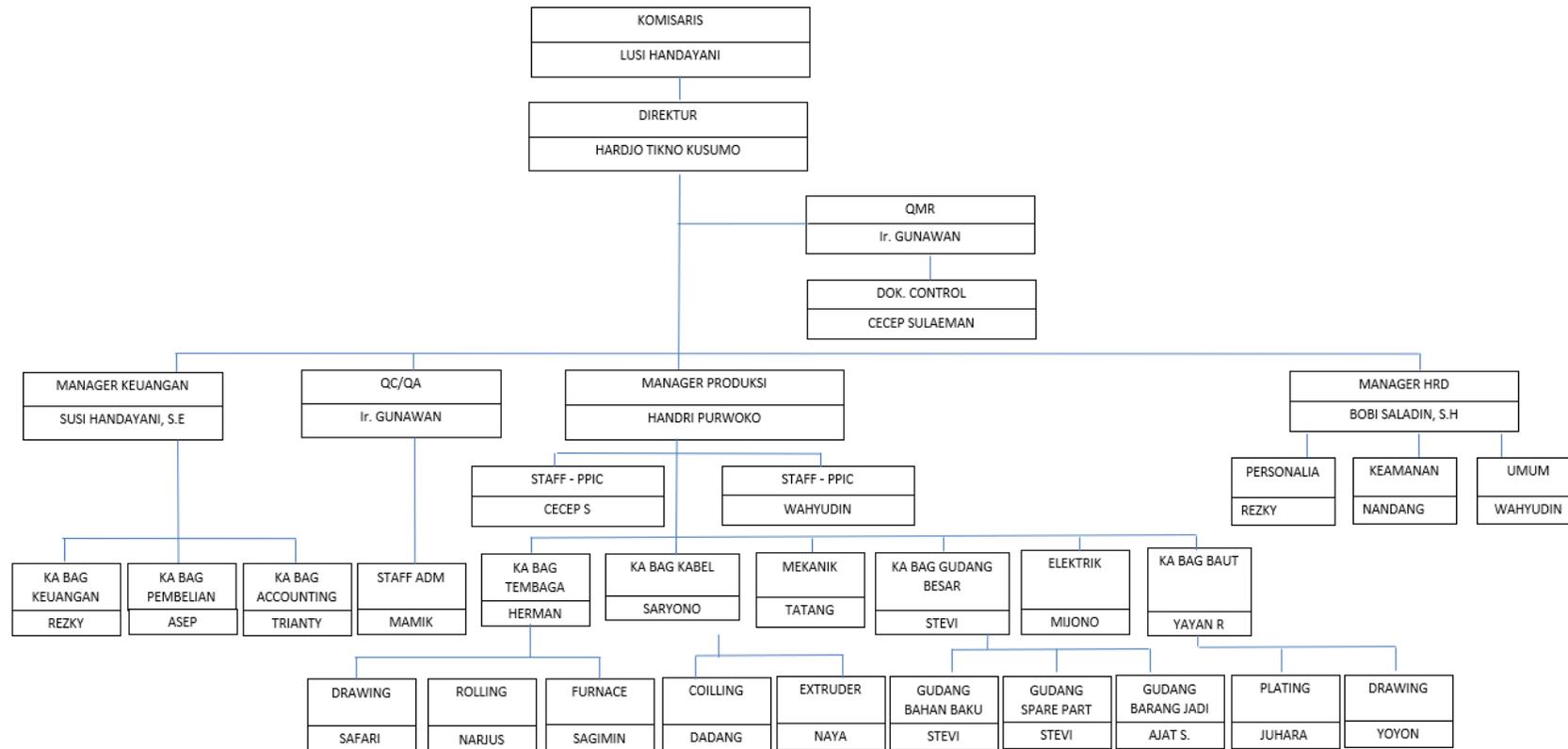
Logo perusahaan merupakan identitas yang bisa menjadi ciri dan menunjukkan jati diri dari perusahaan tersebut. Logo dari PT. Masterindo Logam Teknik Jaya dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2. 1 Logo Perusahaan PT. Masterindo Logam Teknik Jaya

### 2.1.4 Struktur Organisasi Perusahaan

Untuk menjelaskan struktur organisasi yang menjadi sasaran kegiatan penelitian, maka struktur organisasi dari PT. Masterindo Logam Teknik Jaya dapat dilihat pada gambar 2.2.



Gambar 2. 2 Struktur Organisasi

### 2.1.5 Deskripsi Kerja

Dalam setiap bagian yang sudah di gambarkan pada struktur organisasi, setiap bagiannya memiliki tugas dan tanggung jawab yang berbeda pada perusahaan. Berdasarkan struktur organisasi pada gambar 2.2 dapat dijelaskan deskripsi jabatan – jabatan yang ada di PT. Masterindo Logam Teknik Jaya adalah sebagai berikut:

#### 1. Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab Komisaris

- a. Melakukan pengawasan atas kebijakan pengurusnya.
- b. Memberi nasihat kepada Direksi.
- c. Bertanggung jawab atas segala sesuatu yang berhubungan dengan perusahaan, di luar maupun di dalam perusahaan.

#### 2. Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab Direktur

- a. Memantau aktivitas perkembangan perusahaan.
- b. Menerima setiap laporan yang ada di perusahaan.
- c. Mengatur kebijakan – kebijakan yang ada di dalam perusahaan.
- d. Bertanggung jawab atas segala sesuatu yang berhubungan dengan perusahaan, di luar maupun di dalam perusahaan.

#### 3. Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab QMR

- a. Berkoordinasi dengan Badan Sertifikasi.
- b. Mewakili manajemen selama sertifikasi dan audit surveillance.
- c. Mempromosikan kesadaran tentang persyaratan pelanggan.
- d. Menyiapkan dan merevisi dokumen.
- e. Memastikan kepatuhan semua fungsi sesuai standar ISO 9001:2000.
- f. Mempersiapkan Tinjauan Manajemen Jadwal Pertemuan dan melakukan Rapat Management Review.

#### 4. Tugas, Wewenang dan Tanggung Document Control

- a. Membantu management representative dalam menjalankan prosedur pengendalian dokumen dan rekaman mutu.
- b. Memasukkan data dokumen ke dalam daftar dokumen dan memastikan bahwa informasi yang diberikan akurat dan *up to date*.

- c. Memastikan dokumen disahkan sebelum didistribusikan.
- d. Melakukan perubahan dokumen bila diperlukan dengan berkordinasi dengan management representative.
- e. Memastikan seluruh dokumen telah disosialisasikan dan didistribusikan ke bagian yang berkepentingan.
- f. Memastikan seluruh dokumen disimpan dan dijaga dari kerusakan serta mudah untuk ditelusuri.
- g. Menarik atau memusnahkan dokumen yang sudah kadaluarsa.

#### **5. Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab Manager Keuangan**

- a. Bekerja sama dengan manajer lain, pada tahap ini manajer perusahaan bertugas merencanakan dan meramalkan aspek-aspek dalam perusahaan termasuk perencanaan umum keuangan perusahaan.
- b. Bertugas mengambil keputusan penting, keputusan ini mengenai investasi dan berbagai pembiayaan serta semua hal yang terkait dengan keputusan tersebut.
- c. Bertugas dalam menjalankan perusahaan, pada tahap ini manajer bertugas mengoperasikan roda kehidupan perusahaan sebaik (efektif dan efisien) mungkin dengan menjalin kerja sama dengan manajer lainnya.
- d. Bertugas sebagai penghubung antara perusahaan dengan pasar keuangan, sehingga dapat mendapatkan dana dan memperdagangkan surat berharga perusahaan.

#### **6. Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab QC/QA**

- a. Menganalisis, memantau, kemudian menguji serta meneliti seluruh produk.
- b. Memantau perkembangan seluruh produk yang diproduksi.
- c. Memonitoring proses dalam pembuatan produk.
- d. Melakukan verifikasi terhadap kualitas produk.
- e. Merekomendasikan terhadap perusahaan agar melakukan pengolahan ulang pada setiap produk yang memiliki kualitas rendah.

- f. Memastikan setiap barang yang diproduksi telah memiliki kualitas yang telah memenuhi standar yang ditetapkan perusahaan.
- g. Melakukan analisis serta mendokumentasikan produk yang dapat digunakan kembali sebagai referensi mendatang.
- h. Mendokumentasi inspeksi dan juga tes pada produk perusahaan.

#### **7. Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab Manager Produksi**

- a. Membuat rencana jadwal produksi untuk pekerjaan itu.
- b. Menerapkan dan mengendalikan jadwal produksi.
- c. Meninjau dan menyesuaikan jadwal di mana diperlukan.
- d. Menentukan sumber daya manusia yang dibutuhkan.
- e. Menentukan sumber daya material yang dibutuhkan.
- f. Mengelola sumber daya manusia dan material untuk memenuhi target produksi.
- g. Membuat keputusan tentang penggunaan peralatan, pemeliharaan, modifikasi, dan pengadaan.

#### **8. Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab Manager HRD**

- a. Merencanakan dan mengkoordinasikan tenaga kerja perusahaan yang hanya mempekerjakan pegawai yang berbakat.
- b. Menjadi penghubung antara Manajemen dengan pegawainya.
- c. Melakukan pelayanan pegawai.
- d. Memberi masukan pada manajer mengenai kebijakan perusahaan, seperti kesempatan yang sama pada pegawai atau apabila terjadi pelecehan seksual.
- e. Mengkoordinir dan mengawasi pekerjaan para pegawai khusus dan staf pendukung.
- f. Mengawasi proses perekrutan, wawancara kerja, seleksi, dan penempatan pegawai baru.
- g. Melakukan pengangkatan dan *reposition* pegawai.
- h. Menangani isu-isu ketenagakerjaan, seperti memediasi pertikaian dan mengarahkan prosedur kedisiplinan.

**9. Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab Staff PPIC**

- a. Melaksanakan dan memantau aktivitas dari tahapan *weaving*.
- b. Menentukan kebutuhan bahan baku atau kelengkapan apa saja dalam proses *weaving*.
- c. Bertanggung jawab terhadap proses *weaving*.

**10. Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab KA.BAG Keuangan**

- a. Menyusun rencana dan program kerja Kasubag Keuangan.
- b. Menjelaskan dan membagi tugas kepada bawahan sesuai dengan rencana kerja/kegiatan.
- c. Menyusun rancangan kebutuhan anggaran, perubahan, dan Laporan Keuangan BPKAD.

**11. Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab KA.BAG Pembelian**

- a. Melakukan pembelian atas seluruh kebutuhan perusahaan untuk membantu dan memenuhi kegiatan operasional.
- b. Mencari dan menganalisa calon supplier sesuai dengan material barang yang dibutuhkan.
- c. Melakukan negosiasi harga sesuai standar kualitas.
- d. Memastikan pengiriman material sesuai dengan tanggal yang ditentukan.
- e. Melakukan koordinasi kepada supplier mengenai kelengkapan dokumen yang dibutuhkan.
- f. Memastikan material atau barang yang dibeli sesuai dengan standar kualitas yang berlaku

**12. Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab KA.BAG Accounting**

- a. Terkendalinya kegiatan Akuntansi Manajemen, Keuangan, dan Sistem Informasi Keuangan.
- b. Terselenggaranya proses keuangan yang akuntabel.
- c. Tersusunnya anggaran perusahaan sesuai dengan kebijakan yang ditetapkan oleh Direksi.

**13. Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab KA.BAG Tembaga**

- a. Melaksanakan dan memantau aktivitas dari tahapan inspecting.
- b. Menentukan kebutuhan bahan baku atau kelengkapan apa saja dalam proses produksi tembaga.

**14. Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab KA.BAG Kabel**

- a. Memantau perkembangan semua produk kabel yang diproduksi oleh perusahaan.
- b. Memastikan kualitas barang produksi kabel sesuai standar.
- c. Bertanggung jawab memonitor setiap proses yang terlibat dalam produksi produk.

**15. Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab Mekanik**

- a. Melaksanakan tugas yang diberikan oleh staff maintenance.
- b. Melakukan perawatan kendaraan sesuai job order yang diberikan staff maintenance.
- c. Melaporkan hasil kegiatan kepada staff maintenance.

**16. Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab KA.BAG Gudang Besar**

- a. Membuat perencanaan dan distribusi barang gudang.
- b. Mengawasi dan mengontrol operasional barang yang masuk dan keluar.
- c. Melakukan pengecekan pada barang yang diterima.
- d. Memastikan ketersediaan barang sesuai kebutuhan.
- e. Mengawasi pekerjaan staff gudang lainnya.
- f. Membuat perencanaan dan pengawasan laporan.

**17. Tugas Wewenang dan Tanggung Jawab Elektrik**

- a. Membuat rencana: jadwal pemeliharaan, rencana biaya dan jumlah material yang diperlukan untuk pemeliharaan listrik dan kelengkapannya.
- b. Melaksanakan pemeliharaan dibidangnya.

**18. Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab KA.BAG Baut**

- a. Memenuhi segala bentuk kelengkapan yang ada di dalam perusahaan termasuk proses produksi baut.
- b. Memperbaiki kerusakan-kerusakan yang ada di dalam perusahaan termasuk proses produksi baut.
- c. Menentukan atau membeli kebutuhan yang ada di dalam perusahaan termasuk proses produksi baut.
- d. Bertanggung jawab terhadap kelengkapan yang ada di dalam perusahaan termasuk proses produksi baut.

**19. Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab HRD**

- a. Melakukan persiapan dan penyeleksian tenaga kerja yang diawali dari persiapan internal maupun eksternal, dan seleksi penerimaan pegawai disuatu perusahaan.
- b. Bertugas dalam hal pengembangan dan mengoreksi atau memantau kinerja pegawai.
- c. Bertugas untuk memberikan sebuah perlindungan dan keringanan kepada para pegawainya.
- d. Melakukan pekerjaan administratif, menanggapi permasalahan yang bersifat reaktif, dan minim perencanaan.

**20. Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab Drawing**

- a. Membuat perencanaan kegiatan operasional *drawing*.
- b. Mengatur kegiatan operasional *drawing*.
- c. Melaksanakan kegiatan operasional *drawing*.

**21. Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab Rolling**

- a. Mengawasi aktivitas dari setiap bagian production administration, purchasing, gudang dan *Production Planning and Control (PPC)*.
- b. Berhak mengambil keputusan yang berhubungan dengan bagian

production administration, purchasing, gudang dan *Production Planning and Control* (PPC).

- c. PPIC Bertanggung jawab atas bagian production administration, purchasing, gudang dan *Production Planning and Control* (PPC).

## **22. Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab Furnance**

- a. Menarik sampel logam dilebur dari tungku atau ceret untuk analisis, dan menghitung jenis dan jumlah bahan yang dibutuhkan untuk memastikan bahwa bahan memenuhi spesifikasi.
- b. Saluran air, transfer, atau menghilangkan logam cair dari tungku, dan tempat-tempat itu ke dalam cetakan, menggunakan kerekan, pompa, atau sendok sayur.
- c. Beroperasi kontrol untuk memindahkan atau melepaskan benda kerja logam dari tungku.
- d. Mengatur pasokan bahan bakar dan udara, atau aliran kontrol arus listrik dan pendingin air untuk memanaskan tungku dan menyesuaikan suhu.

## **23. Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab Extruder**

- a. Mengoperasikan mesin thermoforming dan mesin extruder.
- b. Bekerjasama dengan divisi maintenance dalam perbaikan mesin.
- c. Memastikan perawatan mesin dilakukan sesuai dengan ketentuan.
- d. Bertanggungjawab atas keamanan dan keselamatan kerja.

## **2.2 Landasan Teori**

Landasan teori merupakan kumpulan dari teori – teori yang menjadi acuan dalam menyelesaikan penelitian. Landasan teori yang digunakan dalam penyusunan laporan dan pembangunan Sistem Informasi di PT. Masterindo Logam Teknik Jaya adalah sebagai berikut:

### **2.2.1 Pengertian Sistem**

Sistem adalah hubungan satu unit dengan unit – unit lainnya yang saling berhubungan satu sama lainnya dan yang tidak dapat dipisahkan serta menutun satu kesatuan dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Apabila satu unit

macet/terganggu, unit lainnya pun akan terganggu untuk mencapai tujuan yang ditetapkan tersebut.[1]

### **2.2.2 Pengertian Informasi**

Informasi sebagai data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti dan berguna bagi penerimanya untuk mengambil keputusan masa kini maupun yang akan datang.[2]

### **2.2.3 Pengertian Sistem Informasi**

Sistem Informasi adalah Suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manjerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.[2]

### **2.2.4 Pengertian Manajemen**

Wilson (2015) menyatakan manajemen adalah rangkaian aktivitas-aktivitas yang dikerjakan oleh anggota-anggota organisasi untuk mencapai tujuannya. Selanjutnya menurut Koontz (2015), menyatakan bahwa manajemen adalah seni yang paling produktif selalu didasarkan pada pemahaman terhadap ilmu mendasarinya. Namun ruang lingkup manajemen tidak terbatas hanya pada leader. Karena kepemimpinan hanyalah bagian dari manajemen. Sebagaimana yang telah disebutkan bahwa manajemen itu adalah seni dalam mengelola. Sebuah seni tentunya tidak hanya menggunakan satu metode semata. Metode yang digunakan haruslah banyak untuk kemudian menjadikannya sebagai seni yang bernilai tinggi. Begitu pula dengan manajemen. Untuk menata sebuah sistem harus memiliki manajemen yang baik dan hadal agar sistem tersebut bisa berjalan sebagaimana mestinya.[3]

### **2.2.5 Pengertian Sistem Informasi Manajemen**

Sistem informasi manajemen adalah sekumpulan subsistem yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama dan membentuk satu kesatuan, saling berinteraksi dan bekerjasama antara bagian satu dengan yang lainnya dengan cara-cara tertentu untuk melakukan fungsi pengolahan data, menerima masukan (input) berupa data/fakta, kemudian mengolahnya (processing), dan menghasilkan keluaran (output) berupa informasi sebagai dasar bagi pengambilan keputusan yang berguna dan mempunyai nilai nyata yang dapat dirasakan akibatnya baik saat itu juga maupun dimasa

mendatang, mendukung kegiatan operasional, manajerial, dan strategis organisasi, dengan memanfaatkan berbagai sumber daya yang ada dan tersedia bagi fungsi tersebut guna mencapai tujuan.[4]

### **2.2.6 Penilaian Kinerja Pegawai**

Penilaian pegawai merupakan evaluasi yang sistematis dari pekerjaan pegawai dan potensi yang dapat dikembangkan. Penilaian adalah proses penaksiran atau penentuan nilai, kualitas, atau status dari beberapa objek, orang ataupun sesuatu.[5]

### **2.2.7 Website**

Situs web (website) awalnya merupakan suatu layanan sajian informasi yang menggunakan konsep hyperlink, yang memudahkan surfer untuk mendapatkan informasi, dengan cukup mengklik suatu link berupa teks atau gambar, maka informasi dari teks atau gambar akan ditampilkan secara lebih rinci. Wide Web (WWW), lebih dikenal dengan web, merupakan salah satu layanan yang didapat oleh pemakai komputer yang terhubung ke Internet.[6]

### **2.2.8 Personal Home Page (PHP)**

PHP didefinisikan dalam buku yang tulis oleh B. Raharjo yang berjudul Modul Pemrograman WEB (HTML, PHP & MySQL) yang diterbitkan oleh Modula pada tahun 2016 di Bandung yaitu PHP adalah salah satu Bahasa pemrograman skrip yang dirancang untuk membangun aplikasi web. Ketika dipanggil dari web browser, program yang ditulis dengan PHP akan di-parsing di dalam web server oleh interpreter PHP dan diterjemahkan ke dalam dokumen HTML, yang selanjutnya akan ditampilkan kembali ke web browser. Karena pemrosesan program PHP dilakukan di lingkungan web server, PHP dikatakan sebagai bahasa sisi server (server-side). Oleh sebab itu, seperti yang telah dikemukakan sebelumnya, kode PHP tidak akan terlihat pada saat user memilih perintah “View Source” pada web browser yang mereka gunakan. Selain menggunakan PHP, aplikasi web juga dapat dibangun dengan Java (JSP – Java Server Pages dan Servlet), Perl, Python, Ruby maupun ASP (Active Server Pages).[7]

### **2.2.9 Web Server**

Web server adalah sebuah perangkat lunak server yang berfungsi menerima permintaan HTTP atau HTTPS dari klien yang dikenal dengan web browser dan

mengirimkan kembali hasilnya dalam bentuk halaman-halaman web yang umumnya berbentuk dokumen HTML.[8]

### **2.2.10 MySQL**

MySQL merupakan Software RDBMS (atau server database) yang dapat mengelola database dengan sangat cepat, dapat menampung data dalam jumlah sangat besar, dapat diakses oleh banyak user (multi-user), dan dapat melakukan suatu proses secara sinkron atau berbarengan ( multi-threaded). MySQL adalah salah satu aplikasi DBMS yang sudah banyak digunakan oleh para pemrograman aplikasi web. Aplikasi ini juga dipakai untuk mengelola basis data.[6]

### **2.2.11 Basis Data**

Basis Data merupakan suatu kumpulan data terhubung yang disimpan secara Bersama-sama pada suatu media, yang diorganisasikan berdasarkan sebuah atau struktur tertentu, dan dengan software untuk melakukan manipulasi untuk kegunaan tertentu. Basis data bisa di artikan juga sebagai sekumpulan data yang disusun dalam bentuk beberapa table yang saling memiliki relasi maupun berdiri sendiri.[9]

### **2.2.12 Weighted Product**

Metode *Weighted Product* (WP) menggunakan perkalian untuk menghubungkan rating atribut, dimana rating setiap atribut harus dipangkatkan dulu dengan bobot atribut yang bersangkutan. Proses tersebut sama halnya dengan normalisasi.

Metode *Weighted Product* dapat membantu dalam mengambil keputusan akan tetapi perhitungan dengan menggunakan metode *weighted product* ini hanya menghasilkan nilai terbesar yang akan terpilih sebagai alternatif yang terbaik. Perhitungan akan sesuai dengan metode ini apabila alternatif yang terpilih memenuhi kriteria yang telah ditentukan. Metode *weighted product* ini lebih efisien karena waktu yang dibutuhkan dalam perhitungan lebih singkat[10].

Adapun langkah penyelesaian dalam menggunakannya adalah:

1. Menentukan kriterian – kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu  $C_i$ .
2. Menentukan bobot awal untuk masing-masing kriteria ,dengan rumus :

$$\sum_{j=1}^n w_j = 1. \quad (1)$$

**Gambar 2. 3 Rumus Nilai Bobot**

3. Menentukan Nilai Vektor S, dengan rumus:

$$S_i = \prod_{j=1}^n x_{ij}^{w_j}, \quad i=1,2,\dots,n$$

**Keterangan:**

- S : menyatakan preferensi alternatif yang dianalogikan sebagai vektor S (2)
- x : menyatakan nilai kriteria
- w : menyatakan bobot kriteria
- i : menyatakan alternatif
- j : menyatakan kriteria
- n : menyatakan banyaknya kriteria

**Gambar 2. 4 Rumus Nilai Vector S**

4. Menentukan Nilai Vektor V, dengan rumus :

$$V_i = \frac{\prod_{j=1}^n x_{ij}^{w_j}}{\prod_{j=1}^n (X_j)^{w_j}}; \quad i=1,2,\dots,n \quad (3)$$

**Keterangan:**

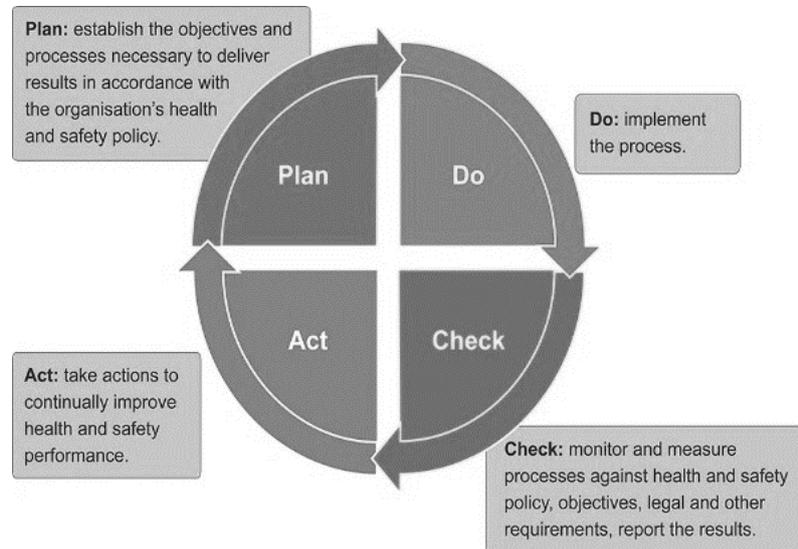
- V : menyatakan preferensi alternatif yang dianalogikan sebagai vektor V
- x : menyatakan nilai kriteria
- w : menyatakan bobot kriteria
- i : menyatakan alternatif
- j : menyatakan kriteria
- n : menyatakan banyaknya kriteria

**Gambar 2. 5 Rumus Nilai Vektor V**

### 2.2.13 Sistem Informasi Manajemen Model PDCA

Metode plan do check action (PDCA) dikenalkan oleh Dr. W. Edwards Deming (Deming, 1982) dan sering juga disebut siklus deming (Deming Cycle). Metode PDCA adalah proses perbaikan yang secara terus-menerus dilakukan perbaikannya. Siklus PDCA biasanya digunakan menguji dan menerapkan perubahan-perubahan untuk

memperbaiki kinerja produk, proses, atau suatu sistem yang berdampak pada kesuksesan di masa depan[11]. Siklus PDCA ditunjukkan pada Gambar 2.6



**Gambar 2. 6 Model PDCA**

Sementara tahap-tahap pada siklus PDCA dapat dijelaskan sebagai berikut (Nasution, 2001):

- a. Mengembangkan rencana (Plan) adalah merencanakan perincian dan menetapkan standar proses yang baik.
- b. Melaksanakan rencana (Do) adalah menerapkan rencana-rencana yang telah dikemukakan pada tahap rencana dan diterapkan secara bertahap, serta melakukan perbaikan dengan sebaik mungkin agar target yang direncanakan tercapai.
- c. Memeriksa hasil yang dicapai (Check) adalah memeriksa hasil dari perbaikan dengan target yang sudah ditentukan. Bila target sudah tercapai maka tahap proses bisa dilanjutkan pada tahap selanjutnya yaitu tahap Action. Bila proses tidak memenuhi target yang diinginkan maka proses digulirkan kembali pada tahap perencanaan untuk merencanakan kembali kegiatan yang harus dilakukan untuk mencapai target yang ditentukan.
- d. Melakukan tindakan (Action) adalah melakukan penyesuaian terhadap suatu proses bila diperlukan yang didasari dari hasil analisis yang sudah dilakukan pada tahap-tahap sebelumnya. Penyesuaian ini dilakukan dalam rangka mencegah timbulnya kembali masalah yang diselesaikan. Dan mengemukakan

permasalahan apalagi yang akan dilakukan setelah perbaikan masalah pada masalah sebelumnya terselesaikan.

#### **2.2.14 Databasae Manajement System (DBMS)**

Database Management System (DBMS) atau sistem manajemen basis data adalah suatu sistem yang terdiri atas basis data dan perangkat lunak (software/program) yang bertujuan untuk efektivitas dan efisiensi dalam pengelolaan basis data. Sistem manajemen basis data terdiri atas perangkat lunak yang dapat mengatur penyimpanan data, sehingga memudahkan organisasi untuk memusatkan data mengelola data secara efisien dan menyediakan akses data bagi program aplikasi.[12]

#### **2.2.15 Business Process Modelling Notation (BPMN)**

*Business process Modelling Notation* (BPMN) adalah suatu metode penyelarasan secara efisien suatu organisasi dengan keinginan dan kebutuhan organisasi. BPMN merupakan suatu pendekatan manajemen holistik untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi bisnis seiring upaya untuk mencapai inovasi, fleksibilitas dan integrasi dengan teknologi. BPMN dirancang untuk memungkinkan pemodel dan alat-alat pemodelan fleksibel dalam memperluas notasi dasar dan dalam memberikan kemampuan untuk konteks tambahan sesuai dengan situasi pemodelan spesifik, BPMN memiliki kelebihan dan kekurangan, yaitu [13]:

- a. Kelebihan
  1. Dapat menggambarkan kesuruhan proses dalam satu diagram sederhana sehingga representasi proses bisnis relatif lebih cepat dipahami.
  2. Mampu memodelkan aliran pesan
  3. Mampu memodelkan aliran proses secara sekuensial dari kejadian awal sampai hasil akhir.
- b. Kekurangan
  1. Simbol-simbol pada BPMN terlalu *complicated* untuk diimplementasikan pada real transaksi di industri
  2. BPMN tidak bisa menggambarkan hasil dari proses dan model resiko, sehingga *Key Performance Indicator* (KPI) tidak bisa digambarkan menggunakan notasi BPMN

3. Tidak bisa menggambarkan *conceptual modeling*, *business logic* dan detail dari aktifitas

#### **2.2.16 Unified Modeling Language (UML)**

UML (Unified Modeling Language) adalah ‘bahasa’ pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma ‘berorientasi objek’. Pemodelan (modeling) sesungguhnya digunakan untuk penyederhanaan permasalahan-permasalahan yang kompleks sedemikian rupa sehingga lebih mudah dipelajari dan dipahami.[14]

#### **2.2.17 Use Case Diagram**

Menurut Tohari dalam Tabrani dan Aghniya (2019:46) menyimpulkan bahwa, “*use case* adalah rangkaian atau uraian sekelompok yang saling terkait dan membentuk sistem secara teratur yang dilakukan atau diawasi oleh sebuah *actor*”[15]

#### **2.2.18 Class Diagram**

Class diagram menggambarkan keadaan sistem fungsi-fungsi dan kebutuhan yang akan berkaitan dengan menu utama dan koneksi database.[16]

#### **2.2.19 State Diagram**

Statechart diagram menggambarkan transisi dan perubahan keadaan (dari satu state ke state lainnya) suatu objek pada sistem sebagai akibat dari stimuli yang diterima. Pada umumnya statechart diagram menggambarkan class tertentu (satu class dapat memiliki lebih dari satu statechart diagram). Dalam UML, state digambarkan berbentuk segiempat dengan sudut membulat dan memiliki nama sesuai kondisinya saat itu. Transisi antar state umumnya memiliki kondisi guard yang merupakan syarat terjadinya transisi yang bersangkutan, dituliskan dalam kurung siku. Action yang dilakukan sebagai akibat dari event tertentu dituliskan dengan diawali garis miring.[17]

#### **2.2.20 Activity Diagram**

Menurut Tohari dalam Tabrani dan Aghniya (2019:45), mendefinisikan bahwa, “*activity diagram* memodelkan workflow proses bisnis dan urutan aktifitas dalam sebuah proses. Diagram ini sangat mirip dengan flowchart karena memodelkan workflow dari suatu aktifitas lainnya atau dari aktifitas ke status”.[15]

### **2.2.21 Sequence Diagram**

Menurut Tohari dalam Tabrani dan Aghniya (2019:46), menyimpulkan bahwa, “sequence diagram menggambarkan interaksi antara sejumlah objek dalam urutan waktu”. [15]

### **2.2.22 Pengujian Sistem**

Pengujian adalah proses pemeriksaan atau evaluasi sistem atau komponen sistem secara manual atau otomatis untuk memverifikasi apakah sistem memenuhi kebutuhan-kebutuhan yang dispesifikan atau mengidentifikasi perbedaan-perbedaan antara hasil yang diharapkan dengan hasil yang terjadi. Pengujian seharusnya meliputi tiga konsep berikut [18] :

1. Demonstrasi validitas perangkat lunak pada masing-masing tahap di siklus pengembangan sistem.
2. Penentuan validitas sistem akhir dikaitkan dengan kebutuhan pemakai.
3. Pemeriksaan perilaku sistem dengan mengeksekusi sistem pada data sampel pengujian.

### **2.2.23 Pengujian Black Box**

Konsep black box digunakan untuk merepresentasikan sistem yang cara kerja di dalamnya tidak tersedia untuk diinspeksi. Di dalam black box, item-item yang diuji dianggap “gelap” karena logiknya tidak diketahui, yang diketahui hanya apa yang masuk dan apa yang keluar dari black box [19].

Pada pengujian black box, kita mencoba beragam masukan dan memeriksa keluaran yang dihasilkan. Kita dapat mempelajari apa yang dilakukan kotak, tapi tidak mengetahui sama sekali mengenai cara konversi dilakukan. Teknik pengujian black box juga dapat digunakan untuk pengujian berbasis skenario, dimana isi dalam sistem mungkin tidak tersedia untuk diinspeksi tapi masukan dan keluaran yang didefinisikan dengan use case dan informasi analisis yang lain [19].

### **2.2.24 Pengujian User Acceptance Testing (UAT)**

User Acceptance Testing merupakan pengujian yang dilakukan oleh end-user dimana user tersebut adalah staff/pegawai perusahaan yang langsung berinteraksi dengan sistem dan dilakukan verifikasi apakah fungsi yang ada telah berjalan sesuai dengan kebutuhan/fungsinya [20].

### 2.3 *State of The Art*

Adapun *State of The Art* yang menjadi referensi dan memiliki hubungan terkait masalah penelitian dapat dilihat pada Tabel dibawah ini :

**Tabel 2. 1 *State of The Art Pertama***

<p><b>Judul</b> Sistem Informasi Pemantauan dan Evaluasi Kinerja Pegawai Berdasarkan Penilaian Metode 360-Degree</p> <p><b>Peneliti</b> Raditya Priambodo, Tri Sagirani, Sri Suhandah</p> <p><b>Lokasi</b> Sekolah Tinggi Manajemen Informatuja &amp; Komputer Surabaya</p> <p><b>Tahun</b> 2012</p>	<p><b>Hasil penelitian :</b> Tujuan dari pembuatan aplikasi ini adalah untuk membantu dalam proses penilaian dengan metode 360-degree dan menampilkan hasil penilaian untuk proses pemantauan dan evaluasi.</p> <p><b>Kesimpulan :</b> Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil implementasi dan Evaluasi pada bab sebelumnya adalah sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Metode <i>360-Degree</i> dapat diterapkan sebagai metode penilaian kinerja di GGF &amp; <i>Country Club</i> Surabaya sesuai dengan kondisi perusahaan tersebut.</li> <li>b. 2. Sistem Informasi yang dibangun dapat melakukan pemantauan dan evaluasi kinerja pegawai berdasarkan penilaian metode <i>360-Degree</i>.</li> </ol>
--	--

**Tabel 2. 2 *State of The Art Kedua***

<p><b>Judul</b> Sistem Pendukung Keputusan Dalam Penilaian Kinerja Pegawai Untuk Kenaikan Jabatan Pegawai Menggunakan</p>	<p><b>Hasil penelitian :</b> Data yang telah terkumpul akan diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan. Analisis kebutuhan sistem yang dibutuhkan yaitu :</p>
---	---

<p>Metode GAP Kompetensi (Studi Kasus Perusahaan Perkasa Jaya Computer)</p> <p><b>Peneliti</b> Priranda Widara Ananta, Sri Winiarti</p> <p><b>Lokasi</b> Universitas Ahmad Dahlan</p> <p><b>Tahun</b> 2013</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Perangkat lunak bantu yang dapat menampilkan data pegawai, data jabatan yang kosong, nilai pegawai dan syarat pegawai.</li> <li>b. Bagian perhitungan dapat dengan mudah melakukan proses perhitungan dengan cara memasukkan nilai pegawai dengan syarat jabatan yang akan dilakukan perhitungan.</li> <li>c. Memberikan fasilitas berupa hasil perhitungan dengan hasil ranking dan jabatan yang didapatkan oleh pegawai yang berprestasi.</li> </ol> <p><b>Kesimpulan :</b> Berdasarkan pembahasan-pembahasan pada bab-bab sebelumnya maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Aplikasi ini dapat digunakan untuk menghitung tingkat kelayakan pegawai untuk menempati suatu jabatan tertentu.</li> <li>b. Aplikasi ini menggunakan tiga macam kriteria untuk menentukan nilai pegawai, yaitu kapasitas intelektual, sikap kerja dan perilaku.</li> <li>c. Keluaran dari aplikasi ini dilihat langsung oleh direktur selaku pengambil keputusan (decision maker). HRD hanya bertugas untuk memasukkan data pegawai, data jabatan, dan penilaian pegawai. Manajer berwenang menentukan kandidat pegawai untuk menempati</li> </ol>
--	--

	jabatan tertentu dan melakukan penilaian.
--	---

Tabel 2. 3 *State of The Art Ketiga*

<p><b>Judul</b> Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian Berbasis Web pada PT Bintang Baru Sejati Palembang</p> <p><b>Peneliti</b> Lidya Anjaya, Roni Lukito, Edin Surdi Djatikusuma</p> <p><b>Lokasi</b> STMIK GI MDP</p> <p><b>Tahun</b></p>	<p><b>Hasil penelitian :</b> Untuk mengidentifikasi permasalahan yang muncul pada PT Bintang Baru Sejati, maka penulis menggunakan kerangka pemecahan masalah dengan kerangka PIECES (<i>Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, Service</i>). Kerangka ini digunakan untuk mengkategorikan permasalahan yang ditemukan sesuai dengan data yang dikumpulkan. Berikut ini diuraikan permasalahan yang muncul berdasarkan hasil identifikasi masalah dengan menggunakan kerangka PIECES.</p> <p><b>Kesimpulan :</b> Berdasarkan analisa penulis pada PT Bintang Baru Sejati, penulis menyimpulkan bahwa sistem ini dapat membantu manajer dalam pengambilan keputusan dapat dipermudah dan dibantu dengan adanya sistem informasi manajemen kepegawaian yang merupakan aplikasi baku dalam <i>database</i> sehingga pimpinan dapat lebih mudah dalam mengetahui kinerja pegawai dan membantu pimpinan dalam mengambil keputusan, dapat memberikan kemudahan bagi pimpinan, pihak manajemen, dan pegawai.</p>
--	---