

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, stuktur 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 total pegawai 147 terdiri dari 123 pegawai tetap dan 24 pegawai kontrak. Baru-baru ini PT. Masterindo Logam Teknik Jaya telah memluas 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:

2.1.2.1 Visi

Mewujudkan kualitas produk yang diminati konsumen/pelanggan.

2.1.2.2 Misi

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

2.1.3 Logo Perusahaan

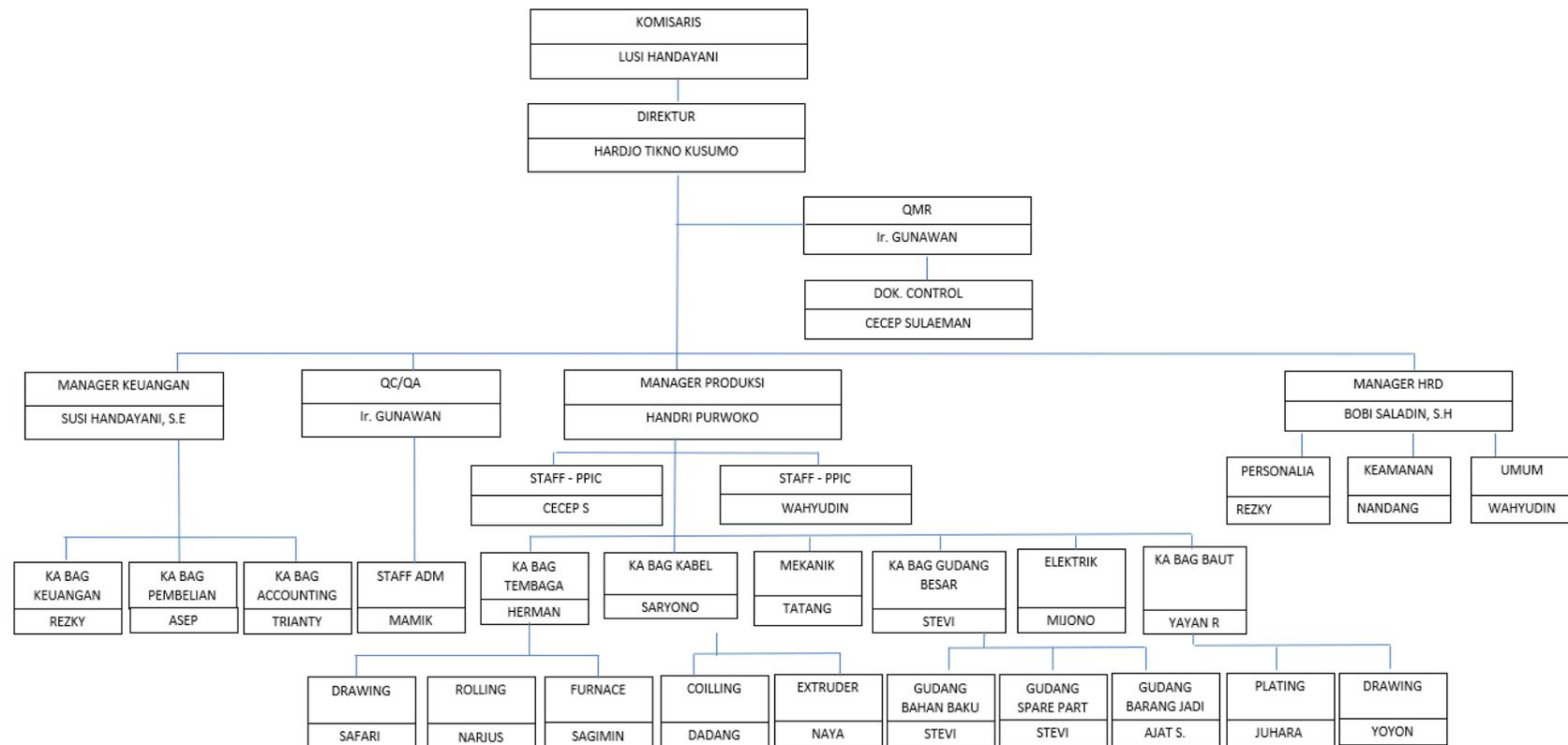
Logo perusahaan merupakan identitas yang bisa menjadi ciri dan menunjukkan jati diri dari perusahaan tersebut. Logo dari PT. Masterindo Logam Teknik Jaya dapat dilihat pada Gambar 2.1.



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 PT. Masterindo Logam Teknik Jaya

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 karyawan yang berbakat.
- b. Menjadi penghubung antara Manajemen dengan karyawannya.
- c. Melakukan pelayanan karyawan.
- d. Memberi masukan pada manajer mengenai kebijakan perusahaan, seperti kesempatan yang sama pada karyawan 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 karyawan baru.
- g. 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 Admin

- a. Melakukan Perekrutan Pegawai.
- b. Melakukan Penilaian atas Kinerja Pegawai dan Melakukan Evaluasi.
- c. Memastikan Ketersediaan Data.
- d. Mengelola fasilitas dan inventoris.
- e. Memantau biaya pengeluaran dan membantu penyusunan anggaran.

14. 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.

15. 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.

16. 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.

17. 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.

18. 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.

19. 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.

20. Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab HRD

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

21. Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab Drawing

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

22. 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)*.

23. 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.

24. 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 tidak dapat dipisahkan serta menuntun 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 adalah data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang penting bagi si penerima dan mempunyai nilai yang nyata atau yang dapat dirasakan dalam keputusan-keputusan yang sekarang atau keputusan-keputusan 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 manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan[3].

2.2.4 Pengertian Manajemen

Manajemen adalah perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pengontrolan terhadap sumber daya manusia dalam organisasi untuk mencapai tujuan secara efektif dan efisien[4].

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 pengambil keputusan yang berguna dan mempunyai nilai nyata yang dapat dirasakan akibatnya baik saat itu juga maupun dimasa mendatang[5].

2.2.6 Rekrutmen

Rekrutmen adalah proses mencari, menemukan, mengajak, dan menetapkan sejumlah orang, baik dari dalam maupun dari luar perusahaan sebagai calon tenaga kerja dengan karakteristik tertentu seperti yang telah ditetapkan dalam perencanaan SDM. Proses Rekrutmen berkaitan dengan aktivitas yang mempengaruhi jumlah dan jenis pelamar, apakah pelamar tersebut kemudian menerima pekerjaan yang ditawarkan[6].

2.2.7 Website

Website adalah sejumlah halaman web yang memiliki topik saling terkait , terkadang disertai dengan berkas-berkas gambar, video atau berkas lainnya[7]. Website mempunyai fungsi yang bermacam-macam, tergantung dari tujuan dan jenis website yang dibangun

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).[8]

2.2.9 MySQL

MySQL adalah sebuah open source software database SQL (Search Query Language) yang menangani sistem manajemen database dan sistem manajemen database relational. MySQL adalah open source software yang dibuat oleh sebuah perusahaan Swedia yaitu MySQL AB. MySQL memiliki fitur-fitur yang sangat mudah dipelajari bagi para penggunanya dan dikembangkan untuk menangani database yang besar dengan waktu yang lebih singkat. Kecepatan, konektivitas dan keamanannya yang lebih baik membuat MySQL sangat dibutuhkan untuk mengakses database di internet[9].

2.2.10 Basis Data

Basis Data terdiri atas dua kata, yaitu Basis dan Data. Basis kurang lebih dapat diartikan sebagai markas atau gudang, tempat bersarang atau berkumpul. Data adalah representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia (pegawai, siswa, pembeli, pelanggan), barang, hewa, peristiwa, konsep, keadaan, dan sebagainya, yang diwujudkan dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi, atau kombinasinya[10].

2.2.11 Web Server

Web Server merupakan sebuah perangkat lunak dalam server yang berfungsi menerima permintaan (request) berupa halaman web melalui HTTP atau HTTPS dari klien yang dikenal dengan browser web dan mengirimkan kembali (response) hasilnya dalam bentuk halaman-halaman web yang umumnya berbentuk dokumen HTML[11].

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[12].

Adapun langkah penyelesaian dalam menggunakannya adalah:

1. Menentukan kriteria – 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
- x : menyatakan nilai kriteria
- w : menyatakan bobot kriteria
- i : menyatakan alternatif
- j : menyatakan kriteria
- n : menyatakan banyaknya kriteria

(2)

Gambar 2. 4 Rumus Nilai Vector S

4. Menentukan Nilai Vektor V, dengan rumus :

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

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

(3)

Gambar 2. 5 Rumus Nilai Vektor V

2.2.13 Sistem Informasi Manajemen Model POAC

Manajemen adalah pencapaian tujuan yang telah ditetapkan terlebih dahulu dengan menggunakan kegiatan orang lain yang terdiri dari tindakantindakan perencanaan (planning), pengorganisasian (organizing), penggerakan (actuating), dan pengendalian (controlling) [13].



Gambar 2. 6 Model POAC

1. Planning (Perencanaan) merupakan kegiatan yang berkaitan dengan pemilihan alternatif - alternatif, kebijaksanaan - kebijaksanaan, prosedur - prosedur, dan program - program sebagai bentuk usaha untuk mencapai tujuan yang ingin dicapai. 4 (empat) tingkat kemampuan dasar dalam kegiatan perencanaan :
 - a. Insight: kemampuan untuk menghimpun fakta dengan jalan mengadakan penyelidikan terhadap hal-hal yang berhubungan dengan masalah yang direncanakan.
 - b. Foresight: kemampuan untuk memproyeksikan atau menggambarkan jalan atau cara-cara yang akan ditempuh, memperkirakan keadaan-keadaan yang mungkin timbul sebagai akibat dari kegiatan yang dilakukan.
 - c. Studi eksploratif: kemampuan untuk melihat segala sesuai secara keseluruhan, sehingga diperoleh gambaran secara integral dari kondisi yang ada.
 - d. Doorsight: kemampuan untuk mengetahui segala cara yang dapat menyamakan pandangan, sehingga memungkinkan untuk dapat mengambil keputusan.
2. Organizing (Pengorganisasian) merupakan suatu tindakan atau kegiatan menggabungkan seluruh potensi yang ada dari seluruh bagian dalam suatu kelompok orang atau badan atau organisasi untuk bekerja secara bersamasama guna mencapai tujuan yang telah ditentukan bersama, baik untuk tujuan pribadi

atau tujuan kelompok dan organisasi. Dalam pengorganisasian dikenal istilah KISS (koordinasi, integrasi, simplifikasi, dan sinkronisasi) dalam rangka menciptakan keharmonisan dalam kegiatan organisasi.

3. Actuating (Pelaksanaan atau penerapan) merupakan implementasi dari perencanaan dan pengorganisasian, dimana seluruh komponen yang berada dalam satu sistem dan satu organisasi tersebut bekerja secara bersama-sama sesuai dengan bidang masing-masing untuk dapat mewujudkan tujuan.
4. Controlling (Pengawasan) merupakan pengendalian semua kegiatan dari proses perencanaan, pengorganisasian dan pelaksanaan, apakah semua kegiatan tersebut memberikan hasil yang efektif dan efisien serta bernilai guna dan berhasil guna.

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

Use case diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. Yang ditekankan adalah “apa” yang diperbuat sistem, dan bukan “bagaimana”. Sebuah use case merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem. Use case merupakan sebuah pekerjaan tertentu, misalnya login ke sistem, meng-create sebuah daftar belanja, dan sebagainya. Seorang/sebuah aktor adalah sebuah entitas manusia atau mesin yang berinteraksi dengan sistem untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu. Use case diagram dapat sangat membantu bila kita sedang menyusun requirement sebuah sistem, mengkomunikasikan rancangan dengan klien, dan merancang test case untuk semua feature yang ada pada sistem. Sebuah use case dapat meng-include fungsionalitas use case lain sebagai bagian dari proses dalam dirinya. Secara umum diasumsikan bahwa use case yang di-include akan dipanggil setiap kali use case yang meng-include dieksekusi secara normal. Sebuah use case dapat di-include oleh lebih dari satu use case lain, sehingga duplikasi fungsionalitas dapat dihindari dengan cara menarik keluar fungsionalitas yang common. Sebuah use case juga dapat meng-extend use case lain

dengan behaviour-nya sendiri. Sementara hubungan generalisasi antar use case menunjukkan bahwa use case yang satu merupakan spesialisasi dari yang lain[14].

2.2.18 Class Diagram

Class adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. Class menggambarkan keadaan (atribut/properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metoda/fungsi). Class diagram menggambarkan struktur dan deskripsi class, package dan objek beserta hubungan satu sama lain seperti containment, pewarisan, asosiasi, dan lain-lain. Class memiliki tiga area pokok[14] :

1. Nama (dan stereotype)
2. Atribut
3. Metoda

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[14].

2.2.20 Activity Diagram

Activity diagrams menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, decision yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. Activity diagram juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi. Activity diagram merupakan state diagram khusus, di mana sebagian besar state adalah action dan sebagian besar transisi di-trigger oleh selesainya state sebelumnya (internal processing).

Oleh karena itu activity diagram tidak menggambarkan behaviour internal sebuah sistem (dan interaksi antar subsistem) secara eksak, tetapi lebih menggambarkan proses-proses dan jalur-jalur aktivitas dari level atas secara umum. Sebuah aktivitas dapat

direalisasikan oleh satu use case atau lebih. Aktivitas menggambarkan proses yang berjalan, sementara use case menggambarkan bagaimana aktor menggunakan sistem untuk melakukan aktivitas[14].

2.2.21 Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem (termasuk pengguna, display, dan sebagainya) berupa message yang digambarkan terhadap waktu. Sequence diagram terdiri atas dimensi vertikal (waktu) dan dimensi horizontal (objek-objek yang terkait).

Sequence diagram biasa digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai respons dari sebuah event untuk menghasilkan output tertentu. Diawali dari apa yang men-trigger aktivitas tersebut, proses dan perubahan apa saja yang terjadi secara internal dan output apa yang dihasilkan[14].

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*[16].

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[16].

2.2.24 Pengujian User Acceptance Testing (UAT)

User Acceptance Testing merupakan pengujian yang dilakukan oleh end-user dimana user tersebut adalah staff/karyawan perusahaan yang langsung berinteraksi dengan sistem dan dilakukan verifikasi apakah fungsi yang ada telah berjalan sesuai dengan kebutuhan/fungsinya[17].