

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Ruang Lingkup Perusahaan

Tahap ini merupakan tahap peninjauan secara langsung terhadap tempat penelitian yaitu PT Adhi Mitra Dinamika . Tahap ini meliputi sejarah perusahaan, visi dan misi perusahaan, logo perusahaan, struktur organisasi perusahaan, dan deskripsi kerja perusahaan.

2.1.1 Sejarah Perusahaan

PT Adhi Mitra Dinamika berlokasi di Jl. A.H Nasution No.73 RT.001/009 Kelurahan Palasari Kecamatan Cibiru Kota Bandung . PT Adhi Mitra salah satu pabrik denim paling awal di Bandung, Indonesia. Pabrik ini didirikan sekitar tahun 1999, dengan fokus pada kain denim untuk pasar lokal dan internasional. Pabrik saat ini mempekerjakan lebih dari 172 pegawai, yang sebagian besar adalah orang-orang yang tinggal di daerah sekitarnya. Baru-baru ini PT Adhi Mitra telah memperluas variasi produknya dan meningkatkan kapasitas produksi untuk memenuhi pertumbuhan permintaan. PT Adhi Mitra sekarang mampu memproduksi kain denim dari 5oz hingga 16oz dengan kapasitas produksi 6.000.000 yard per tahun di bawah merek Amdenim. PT. Adhi Mitra Dinamika memiliki standar etika yang tinggi untuk karyawan dan masyarakat kami, 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 Adhi Mitra Dinamika adalah sebagai berikut:

A. Visi

Untuk menjadi pabrik denim terbaik di Indonesia dengan praktik berkelanjutan yang bermanfaat bagi pengembangan komunitas secara keseluruhan.

B. Misi

Menyediakan denim berkualitas tinggi dengan harga kompetitif yang memenuhi kebutuhan pelanggan kami dan memberikan layanan pelanggan kelas satu dan fleksibilitas yang tidak dapat diberikan oleh pabrik lain.

2.1.3 Logo Perusahaan

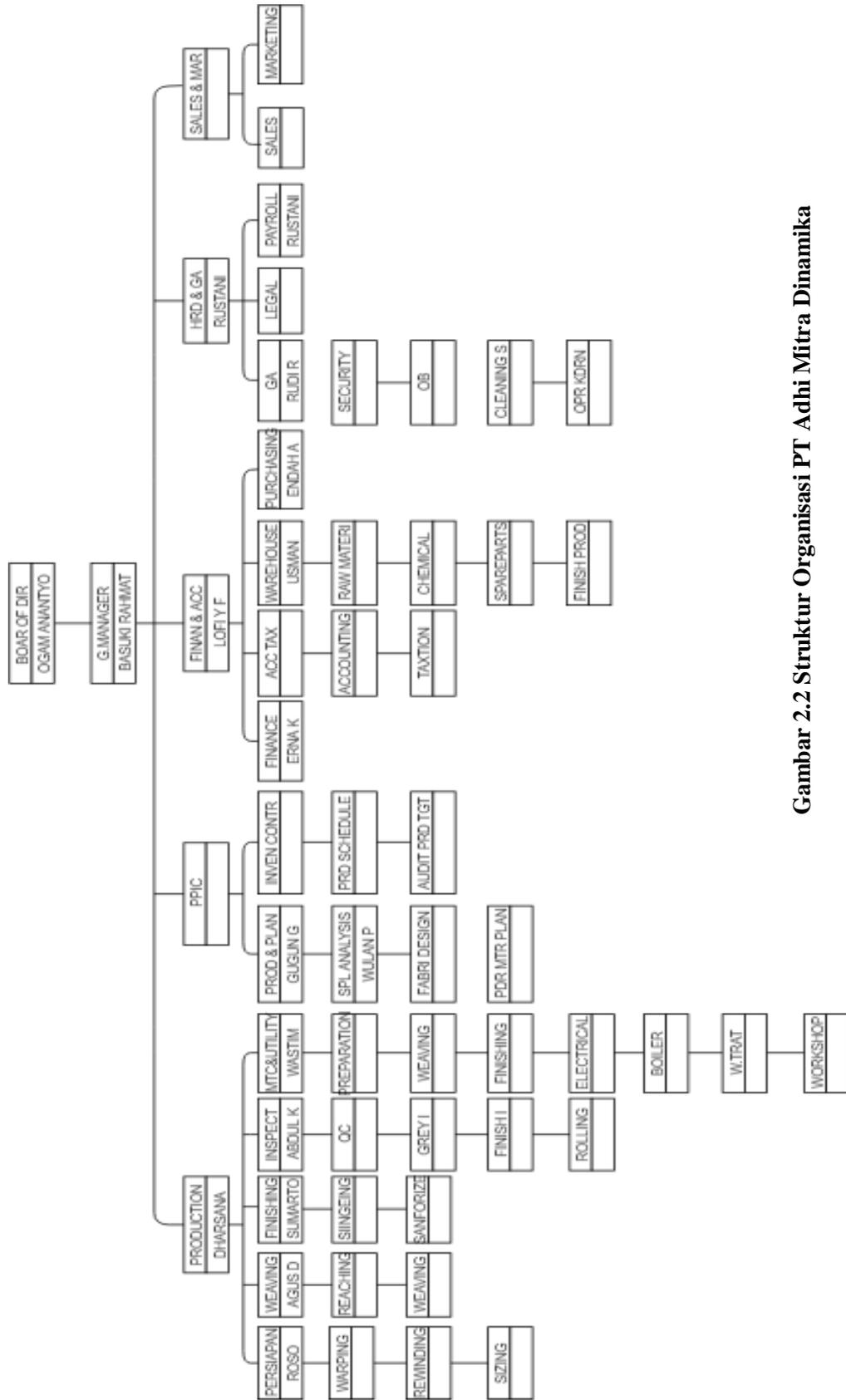
Logo perusahaan merupakan identitas yang bisa menjadi ciri dan menunjukkan jati diri dari perusahaan tersebut. Logo dari PT Adhi Mitra Dinamika dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Logo PT Adhi Mitra Dinamika

2.1.4 Struktur Organisasi Perusahaan

Untuk menjelaskan struktur organisasi yang menjadi sasaran kegiatan penelitian, maka struktur organisasi dari PT Adhi Mitra Dinamika dapat dilihat pada gambar 2.2.



Gambar 2.2 Struktur Organisasi PT Adhi Mitra Dinamika

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. Adhi Mitra Dinamika adalah sebagai berikut:

- 1) **Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab Direktur**
 1. Memantau aktivitas perkembangan perusahaan.
 2. Menerima setiap laporan yang ada di perusahaan.
 3. Mengatur kebijakan – kebijakan yang ada di dalam perusahaan.
 4. Bertanggung jawab atas segala sesuatu yang berhubungan dengan perusahaan, di luar maupun di dalam perusahaan.
- 2) **Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab General Manager**
 1. Menjalin hubungan yang baik dengan konsumen.
 2. Melayani segala bentuk penjualan kain *jeans denim*.
 3. Menyetujui segala aktivitas pengadaan bahan baku sesuai dengan kebutuhan produksi.
 4. Membuat surat pemesanan kain *jeans denim*.
 5. Membuat surat jalan untuk bagian gudang.
 6. Bertanggung jawab serta memantau aktivitas pegawai.
- 3) **Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab Produksi**
 1. Melaksanakan produksi kain *jeans denim*.
 2. Mengatur jalannya produksi sesuai dengan tahapannya.
 3. berhak mempunyai wewenang dalam menentukan jumlah pengadaan bahan baku yang dibutuhkan.
 4. bertanggung jawab atas segala sesuatu yang berhubungan dengan tahapan produksi.
- 4) **Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab Persiapan**
 1. Memenuhi setiap kebutuhan sebelum melaksanakan tahapan produksi.
 2. Berhak mengambil keputusan yang berhubungan dengan bagian persiapan.

3. Bertanggung jawab terhadap persiapan produksi.

5) Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab Warping

1. Melaksanakan dan memantau aktivitas dari tahapan *warping*.
2. Menentukan kebutuhan bahan baku atau kelengkapan apa saja dalam proses *warping*.
3. Bertanggung jawab terhadap proses *warping*.

6) Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab Rewinding

1. Melaksanakan dan memantau aktivitas dari tahapan *rewinding*.
2. Menentukan kebutuhan bahan baku atau kelengkapan dalam proses *rewinding*.
3. Bertanggung jawab terhadap proses *rewinding*.

7) Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab Sizing

1. Melaksanakan dan memantau aktivitas dari tahapan *sizing*.
2. Menentukan kebutuhan bahan baku atau kelengkapan dalam proses *sizing*.
3. Bertanggung jawab terhadap proses *sizing*.

8) Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab Weaving

1. Melaksanakan dan memantau aktivitas dari tahapan *weaving*.
2. Menentukan kebutuhan bahan baku atau kelengkapan apa saja dalam proses *weaving*.
3. Bertanggung jawab terhadap proses *weaving*.

9) Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab Reaching

1. Melaksanakan dan memantau aktivitas dari tahapan *reaching*.
2. Menentukan kebutuhan bahan baku atau kelengkapan apa saja dalam proses *reaching*.
3. Bertanggung jawab terhadap proses *reaching*.

10) Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab Finising dan Inspecting

1. Melaksanakan dan memantau aktivitas dari tahapan *finishing dan inspecting*.
2. Menentukan kebutuhan bahan baku atau kelengkapan apa saja dalam proses *finishing dan inspecting*.

3. Bertanggung jawab terhadap proses *finishing dan inspecting*.

11) Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab Singeing

1. Melaksanakan dan memantau aktivitas dari tahapan *singeing*.
2. Menentukan kebutuhan bahan baku atau kelengkapan apa saja dalam proses *singeing*.
3. Bertanggung jawab terhadap proses *singeing*.

12) Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab sanforize.

1. Melaksanakan dan memantau aktivitas dari tahapan *sanforize*.
2. Menentukan kebutuhan bahan baku atau kelengkapan apa saja dalam proses *sanforize*.
3. Bertanggung jawab terhadap proses *sanforize*.

13) Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab Inspecting

1. Melaksanakan dan memantau aktivitas dari tahapan *inspecting*.
2. Menentukan kebutuhan bahan baku atau kelengkapan apa saja dalam proses *inspecting*.
3. Bertanggung jawab terhadap proses *inspecting*.

14) Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab quality control.

1. Memantau perkembangan semua produk yang diproduksi oleh perusahaan.
2. Memastikan kualitas barang produksi sesuai standar.
3. Bertanggung jawab memonitor setiap proses yang terlibat dalam produksi produk.

15) Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab grey inspect.

1. Melaksanakan dan memantau aktivitas dari tahapan *grey inspect*.
2. Menentukan kebutuhan bahan baku atau kelengkapan apa saja dalam proses *grey inspect*.
3. Bertanggung jawab terhadap proses *grey inspect*.

16) Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab rolling.

1. Melaksanakan dan memantau aktivitas dari tahapan *rolling*.
2. Menentukan kebutuhan bahan baku atau kelengkapan apa saja dalam proses *rolling*.

3. Bertanggung jawab terhadap proses *rolling*.

17) Tugas Wewenang dan Tanggung Jawab MTC & Utility

1. Mengawasi aktivitas dari setiap bagian *mtc* dan *utility*.
2. Berhak mengambil keputusan yang berhubungan dengan bagian *mtc* dan *utility*.
3. Bertanggung jawab bagian *mtc* dan *utility*.

18) Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab Utility

1. Memenuhi segala bentuk kelengkapan yang ada di dalam perusahaan termasuk proses produksi.
2. Memperbaiki kerusakan-kerusakan yang ada di dalam perusahaan termasuk proses produksi.
3. Menentukan atau membeli kebutuhan yang ada di dalam perusahaan termasuk proses produksi.
4. Bertanggung jawab terhadap kelengkapan yang ada di dalam perusahaan termasuk proses produksi.

19) Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab Electric

1. Memantau aktivitas yang berhubungan dengan kelistrikan.
2. Memenuhi kebutuhan listrik untuk proses produksi.
3. Merawat bagian-bagian yang berhubungan dengan listrik.
4. Bertanggung jawab terhadap bagian-bagian yang berhubungan dengan listrik.

20) Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab Boiler.

1. Melaksanakan dan memantau aktivitas dari tahapan *boiler*.
2. Menentukan kebutuhan bahan baku atau kelengkapan apa saja dalam proses *boiler*.
3. Bertanggung jawab terhadap proses *boiler*.

21) Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab water trat.

1. Melaksanakan dan memantau aktivitas dari tahapan *water trat*.
2. Menentukan kebutuhan bahan baku atau kelengkapan apa saja dalam proses *water trat*.

3. Bertanggung jawab terhadap proses *water trat*.

22) Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab Workshop.

1. Melaksanakan dan memantau aktivitas dari tahapan *workshop*.
2. Menentukan kebutuhan bahan baku atau kelengkapan apa saja dalam proses *workshop*.
3. Bertanggung jawab terhadap proses *workshop*.

23) Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab Production Planning and Inventory Control (PPIC)

1. Mengawasi aktivitas dari setiap bagian production administration, purchasing, gudang dan *Production Planning and Control (PPC)*.
2. Berhak mengambil keputusan yang berhubungan dengan bagian production administration, purchasing, gudang dan *Production Planning and Control (PPC)*.
3. PPIC Bertanggung jawab atas bagian production administration, purchasing, gudang dan *Production Planning and Control (PPC)*.

24) Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab Production Planning and Control (PPC)

1. Menentukan jumlah produksi kain *jeans denim*.
2. Menentukan bahan baku yang baik untuk tahapan produksi.
3. Bertanggung jawab atas persediaan kain *jeans denim*.

25) Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab SPL Analysis.

1. Melaksanakan dan memantau aktivitas dari tahapan *SPL Analysis*.
2. Menentukan kebutuhan atau kelengkapan apa saja dalam proses *SPL Analysis*.
3. Bertanggung jawab terhadap proses *SPL Analysis*.

26) Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab Fabri Design.

1. Melaksanakan dan memantau aktivitas dari tahapan *Fabri Design*.
2. Menentukan kebutuhan atau kelengkapan apa saja dalam proses *Fabri Design*.
3. Bertanggung jawab terhadap proses *Fabri Design*.

- 27) Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab Prd Mtr Plan.**
1. Melaksanakan dan memantau aktivitas dari tahapan *Mtr Plan*.
 2. Menentukan kebutuhan atau kelengkapan apa saja dalam proses *Mtr Plan*.
 3. Bertanggung jawab terhadap proses *Mtr Plan*.
- 28) Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab Inventori Controlling.**
1. Melaksanakan dan memantau aktivitas dari tahapan *Inventori Controlling*.
 2. Menentukan kebutuhan atau kelengkapan apa saja dalam proses *Inventori Controlling*.
 3. Bertanggung jawab terhadap proses *Inventori Controlling*.
- 29) Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab PRC Schedule**
1. Melaksanakan dan memantau aktivitas dari tahapan *PRC Schedule*.
 2. Menentukan kebutuhan atau kelengkapan apa saja dalam proses *PRC Schedule*.
 3. Bertanggung jawab terhadap proses *PRC Schedule*.
- 30) Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab Audit PRD TGT.**
1. Melaksanakan dan memantau aktivitas dari tahapan *PRD TGT*.
 2. Menentukan kebutuhan atau kelengkapan apa saja dalam proses *PRD TGT*.
 3. Bertanggung jawab terhadap proses *PRD TGT*.
- 31) Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab Finance dan Accounting**
1. Mengawasi aktivitas dari setiap bagian *Finance* dan *Accounting*.
 2. Berhak mengambil keputusan yang berhubungan dengan bagian *Finance* dan *Accounting*.
 3. Bertanggung jawab penuh pada bagian *Finance* dan *Accounting*.
- 32) Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab finance**
1. Mengawasi aktivitas dari setiap bagian *Finance*
 2. Berhak mengambil keputusan yang berhubungan dengan bagian *Finance*.
 3. Bertanggung jawab penuh pada bagian *Finance*.

33) Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab Acc tax.

1. Mengawasi aktivitas dari setiap bagian *Acc tax*.
2. Berhak mengambil keputusan yang berhubungan dengan bagian *Acc tax*.
3. Bertanggung jawab penuh pada bagian *Acc tax*.

34) Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab Accounting

1. Mengelola keuangan perusahaan.
2. Menyediakan pembiayaan dalam proses pengadaan bahan baku sesuai dengan bukti kwitansi.
3. Mencatat keluar masuk dana perusahaan berdasarkan kwitansi ataupun sumber yang terpercaya.
4. bertanggung jawab terhadap aktivitas keuangan perusahaan.

35) Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab taxation.

1. Mengawasi aktivitas dari setiap bagian *taxtion*.
2. Berhak mengambil keputusan yang berhubungan dengan bagian *taxtion*.
3. Bertanggung jawab penuh pada bagian *taxation*.

36) Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab Gudang

1. Mencatat data keluar masuk pada gudang.
2. Menyiapkan jumlah kain *jeans denim* pada proses pendistribusian sesuai dengan permintaan konsumen.
3. Memantau persediaan bahan baku dan persediaan kain *jeans denim*.
4. Bertanggung jawab terhadap segala aktivitas yang ada di Gudang.

37) Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab Raw materi.

1. Melaksanakan dan memantau aktivitas dari tahapan *Raw materi*.
2. Menentukan kebutuhan atau kelengkapan apa saja dalam proses *Raw materi*.
3. Bertanggung jawab terhadap proses *Raw materi*.

38) Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab Chemical.

1. Melaksanakan dan memantau aktivitas dari tahapan *chemical*.

2. Menentukan kebutuhan atau kelengkapan apa saja dalam proses *chemical*.

3. Bertanggung jawab terhadap proses *chemical*.

39) Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab spare parts.

1. Melaksanakan dan memantau aktivitas dari tahapan *spare parts*.

2. Menentukan kebutuhan atau kelengkapan apa saja dalam proses *spare parts*.

3. Bertanggung jawab terhadap proses *spare parts*.

40) Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab Finish prod.

1. Melaksanakan dan memantau aktivitas dari tahapan *Finish prod*.

2. Menentukan kebutuhan atau kelengkapan apa saja dalam proses *Finish prod*.

3. Bertanggung jawab terhadap proses *Finish prod*.

41) Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab Purchasing

1. Menjalin hubungan baik kepada pemasok.

2. Melakukan pengadaan bahan baku kepada pemasok.

3. Mencatat keluar masuk data bahan baku pada saat proses pengadaan bahan baku.

4. Membuat surat *purchase order* untuk pemasok.

5. Purchasing bertanggung jawab atas proses pengadaan bahan baku kepada pemasok.

42) Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab Human Resource Development (HRD) dan General Affair (GA)

1. Mengawasi aktivitas dari setiap bagian *Human Resource Development (HRD)*, *General Affair (GA)*, *Security*, dan *Office Boy*.

2. Berhak mengambil keputusan yang berhubungan dengan bagian *Human Resource Development (HRD)*, *General Affair (GA)*, *Security*, dan *Office Boy*.

3. Bertanggung jawab penuh pada bagian *Human Resource Development (HRD)*, *General Affair (GA)*, *Security*, dan *Office Boy*.

43) Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab General Affair (GA)

1. Menangani perawatan bangunan gedung yang ada di dalam perusahaan.
2. Melaksanakan ketertiban dan keamanan di dalam perusahaan.
3. Mengurus dan merawat kendaraan dan fasilitas perusahaan.
4. Mengurus serta mendata dokumen-dokumen perusahaan.
5. Menentukan pengadaan Alat Tulis Kantor (ATK).
6. Bertanggung jawab terhadap *receptionist* dan operator telepon.

44) Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab Security

1. Membuka dan menutup pintu gerbang untuk setiap kendaraan yang keluar masuk perusahaan.
2. Menanyakan keperluan dari setiap tamu yang datang ke perusahaan.
3. *Security* bertanggung jawab atas keamanan dan kenyamanan di dalam perusahaan.

45) Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab Office Boy

1. Membuatkan minum untuk pegawai dan tamu yang datang.
2. Bersedia menerima perintah dari direktur atau pegawai lainnya.
3. Bertanggung jawab atas kebersihan yang ada di lingkungan perusahaan.

46) Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab Cleaning Service.

1. Membersihkan toilet dan lingkungan perusahaan.
2. Bersedia menerima perintah dari direktur atau pegawai lainnya.
3. Bertanggung jawab atas kebersihan yang ada di lingkungan perusahaan.

47) Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab OPR KDRN.

1. Melaksanakan dan memantau aktivitas dari tahapan *OPR KDRN*.
2. Menentukan kebutuhan atau kelengkapan apa saja dalam proses *OPR KDRN*.
3. Bertanggung jawab terhadap proses *OPR KDRN*.

48) Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab Legal.

1. Melaksanakan dan memantau aktivitas dari tahapan *Legal*.

2. Menentukan kebutuhan atau kelengkapan apa saja dalam proses *Legal*.
3. Bertanggung jawab terhadap proses *Legal*.

49) Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab Payroll.

1. Melaksanakan dan memantau aktivitas dari tahapan *Payroll*.
2. Menentukan kebutuhan atau kelengkapan apa saja dalam proses *Payroll*.
3. Bertanggung jawab terhadap proses *Payroll*.

50) Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab Sales & Marketing

1. Melaksanakan dan memantau aktivitas dari tahapan *Sales & Marketing*
2. Menentukan kebutuhan atau kelengkapan apa saja dalam proses *Sales & Marketing*.
3. Bertanggung jawab terhadap proses *Sales & Marketing*.

51) Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab Sales

1. Melaksanakan dan memantau aktivitas dari tahapan *Sales*.
2. Menentukan kebutuhan atau kelengkapan apa saja dalam proses *Sales*.
3. Bertanggung jawab terhadap proses *Sales*.

52) Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab Marketing

1. Melaksanakan dan memantau aktivitas dari tahapan *marketing*.
2. Menentukan kebutuhan atau kelengkapan apa saja dalam proses *marketing*.
3. Bertanggung jawab terhadap proses *marketing*.

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 Adhi Mitra 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 adalah segala sesuatu keterangan yang bermanfaat untuk mencapai tujuan organisasi yang sudah ditetapkan sebelumnya[1].

Informasi dapat didefinisikan “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

Arti manajemen secara etimologi berasal dari kata *to manage* yang diberi arti *to direct and control* (membimbing dan mengawasi), *to treat with care* (memperlakukan dengan seksama), *to carry on bussioness or affair* (mengurus perniagaan atau urusan-urusan atau persoalan-persoalan), *to achieve one's purposen* (mencapai tujuan tertentu). Selain itu manajemen dapat diartikan sebagai proses kerja sama antara dua orang atau lebih untuk mencapai tujuan – tujuan yang sudah ditetapkan. Manajemen adalah proses perencanaan, pengorganisasian, kepemimpinan, dan pengawasan dalam rangka untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Manajemen adalah mendapatkan sesuatu melalui kegiatan – kegiatan orang lain[1].

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

2.2.6 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan juga merupakan suatu sistem informasi berbasis komputer yang interaktif dalam membantu pengambil keputusan untuk membantu manajemen dalam menangani berbagai permasalahan yang terstruktur ataupun tidak terstruktur dengan menggunakan data atau model[5].

Sistem pendukung keputusan (*Decision Support System*) adalah sistem berbasis komputer yang interaktif dalam membantu pengambil keputusan dengan memanfaatkan data dan model untuk menyelesaikan masalah – masalah yang tak terstruktur[5].

2.2.7 Weighted Product (WP)

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 [6].

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 *Weighted Product* (WP)

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 Vektor S *Weighted Product* (WP)

4. Menentukan Nilai Vektor V, dengan rumus :

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

(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 Vektor V *Weighted Product* (WP)

2.2.8 Data

Data adalah catatan atas kumpulan fakta-fakta dari sebuah informasi. Data dapat berupa angka, kata-kata ataupun citra. Dalam hal teknologi, data adalah kumpulan fakta yang dapat diolah menjadi sebuah informasi [7].

2.2.9 Basisdata (Database)

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, hewan, peristiwa, konsep, keadaan, dan sebagainya, yang diwujudkan dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi, atau kombinasinya [8].

2.2.10 Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD merupakan suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan pada sistem secara abstrak. ERD juga menggambarkan hubungan antara satu entitas yang memiliki sejumlah atribut dengan entitas lain dalam suatu

sistem yang terintegrasi. ERD digunakan oleh perancang sistem untuk memodelkan data yang nantinya akan dikembangkan menjadi basis data. ERD ini juga merupakan model konseptual yang dapat mendeskripsikan hubungan antara file yang digunakan untuk memodelkan struktur data serta hubungan antar data [1].

2.2.11 Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem [9].

2.2.12 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu diagram yang menggunakan notasi – notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, tersruktur dan jelas [1].

2.2.13 Kamus Data

Data dictionary (kamus data) merupakan katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari sistem informasi. Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir dalam sistem dengan lengkap. Tahap analisis dapat digunakan sebagai alat komunikasi antara analisis sistem dengan pemakai sistem tentang data yang mengalir di sistem, yaitu tentang data yang masuk ke sistem dan tentang informasi yang dibutuhkan oleh pemakai sistem. Tahap perencanaan sistem digunakan untuk merancang input, merancang laporan-laporan dan database. Kamus data merupakan suatu deskripsi elektronik dari suatu jenis dan format dalam *database* [10].

2.2.14 Pengertian Web

Menurut YM Kusuma Ardhana [9] “*Website* adalah sejumlah halaman *web* yang memiliki topik saling terkait, terkadang disertai pula dengan berkas-berkas gambar, video, atau berkas lainnya”.

Penemu situs *web* adalah Sir Timothy Kohn Berners-Lee, sedangkan situs *web* yang tersambung dengan jaringan pertama kali muncul pada tahun 1991.

Website mempunyai fungsi yang bermacam-macam, tergantung dari tujuan dan jenis *website* yang dibangun, tetapi secara garis besar fungsi *website* menurut YM Kusuma Ardhana adalah sebagai berikut [11]:

- a. Media Promosi
- b. Media Pemasaran
- c. Media Informasi
- d. Media Pendidikan

2.2.15 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 halaman-halaman web yang umumnya berbentuk dokumen HTML. *Web server* yang dimaksud disini adalah simulasi dari sebuah *web server* secara fisik. *Web server* biasanya juga disebut *HTTP server* karena menggunakan protokol HTTP sebagai basisnya. Beberapa *web server* yang sering digunakan diantaranya adalah PWS, 2S, Apache dan sebagainya [12].

Fungsi utama dari *web server* adalah untuk mentransfer atau memindahkan berkas yang diminta oleh pengguna melalui protokol komunikasi tertentu. Oleh karena dalam satu halaman web biasanya terdiri dari berbagai macam jenis berkas seperti gambar, *video*, teks, *audio*, *file* dan lain sebagainya, maka pemanfaatan *web server* berfungsi juga untuk mentransfer keseluruhan aspek pemberkasan dalam halaman tersebut, termasuk teks, gambar, *video*, *audio*, *file* dan sebagainya [12].

2.2.16 Perangkat Lunak Pendukung

Adapun program aplikasi yang digunakan dalam pembangunan perangkat lunak ini adalah PHP dan database MySQL.

2.2.16.1 Personal Home Page (PHP)

Personal home page (PHP) adalah bahasa pemrograman web berupa script yang dapat diintegrasikan dengan HTML dan berada pada server. PHP dapat digunakan untuk meng-update basis data dan menciptakan suatu basis data [13].

2.2.16.2 HTML

HTML adalah ringkasan daripada *HyperText Markup*. Fungsi HTML di dalam sebuah dokumen Web adalah untuk mengatur struktur tampilan dokumen tersebut dan juga untuk menampilkan “*links*” atau sambungan ke lokasi di internet yang lain [14].

2.2.16.3 CSS

Cascading Style Sheets adalah kumpulan kode-kode yang digunakan untuk mengendalikan tampilan isi suatu halaman web [15].

2.2.16.4 MySQL

Pengertian MySQL menurut MySQL manual 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 mempunyai fitur-fitur yang sangat mudah dipelajari bagi para penggunaannya 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 [16].

2.2.16.5 Xampp

XAMPP adalah pengembangan PHP paling populer dengan distribusi Apache yang benar-benar bebas, mudah untuk menginstal dan mengandung MariaDB, PHP, dan Perl. XAMPP paket open source telah dibentuk menjadi sangat mudah untuk menginstal dan menggunakan [17].

2.2.16.6 Business Process Modeling Notation (BPMN)

BPMN adalah standar baru untuk memodelkan proses bisnis dan proses-proses web *services*. BPMN *Business Process Diagram* dirancang agar mudah digunakan dan dipahami, tetapi juga memiliki kemampuan untuk memodelkan proses bisnis yang kompleks dan secara spesifik dirancang dengan mempertimbangkan web *services*. Tujuannya adalah Untuk menyediakan notasi yang dapat dengan mudah dipahami oleh semua pengguna bisnis. Termasuk adalah analisis bisnis yang menciptakan draf awal dari proses sampai pengembang teknis yang bertanggungjawab untuk mengimplementasikan teknologi yang digunakan untuk menjalankan proses-proses tersebut [28].

2.2.16.7 Balsamiq Mockup

Balsamiq Mockups adalah *software wireframing* yang cepat untuk membantu dalam bekerja lebih cepat & Smarter. Ini mereproduksi pengalaman sketsa di papan tulis, tetapi menggunakan komputer. Membuat maket cepat. Sehingga akan menghasilkan lebih banyak ide, dan dapat membuang yang buruk dan menemukan solusi terbaik [19].

2.2.16.8 Internet

Internet adalah sebuah sistem informasi global yang terhubung secara logika oleh address yang unik secara global yang berbasis pada *Internet Protocol* (IP), mendukung komunikasi dengan menggunakan TCP/IP, menyediakan, menggunakan, dan membuatnya bisa diakses baik secara umum maupun khusus [20].

2.2.17 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 [21]:

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.

2.2.17.1 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 logikanya tidak diketahui, yang diketahui hanya apa yang masuk dan apa yang keluar dari *black box* [21].

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 [21].

2.2.17.2 Pengujian 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 [22].