

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Profil Perusahaan PT.PINDAD (Persero)**

PT. Pindad adalah perusahaan milik negara (BUMN) yang memproduksi perangkat Senjata, amunisi, dan peralatan industri manufaktur. *Artillerie Inrichtingen (AI)* menjadi embrio kecemerlangan. Didirikan pada 1808 di Surabaya, *ACW* Pada tahun 1923 namanya diubah menjadi *Artillerie Inrichtingen (AI)* dan diubah Tempat setelah Bandung. Setelah berganti nama berulang termasuk nama pabrik Senjata dan bubuk mesiu pada tanggal 29 April 1950, yang pada waktu itu disebut Hari Perusahaan ini telah secara resmi disebut Industri Angkatan Darat (Pindad) selama bertahun-tahun 1962. 29 April 1983 menjadi titik balik bagi Pindad ketika statusnya ditingkatkan menjadi perusahaan milik negara (BUMN) dengan nama PT. Pindad (Persero) yang menuntut lebih mandiri dan berorientasi bisnis. Pengalaman bertahun-tahun di Indonesia Industri presisi menjadi persediaan utama PT Pindad ketika memutuskan untuk memasuki bisnis produk komersial / non-militer. PT Pindad saat ini 100% dimiliki negara memiliki dua pabrik di Turen, Malang dengan luas 160 hektar dan di Bandung dengan luas 66 hektar Hektar.[1]

#### **2.1.1 Sejarah Perusahaan**

##### **a. Jaman Penjajahan Belanda**

1808 Belanda mendirikan bengkel perbaikan artileri (*ACW: Artillerie Constructie Winkel*) di Semarang dan Surabaya, kemudian kedua pabrik dipindahkan ke Bandung pada tahun 1923 dan berganti nama menjadi *AI (Artillerie Inrichtingen)* di bawah ini Departemen Van Oorlog dengan kegiatannya meliputi senjata, amunisi, dan peralatan.

b. Jaman Penjajahan Jepang

Jepang menginvasi Indonesia pada tahun 1942, ketika *AI* jatuh ke tangan tentara Jepang dan mengubah namanya menjadi *Dai Ichi Kozo*, di mana kegiatan intinya berlanjut Kebijakan diterapkan oleh Belanda.

c. Jaman Perjuangan – Sekarang

Pada tahun 1946, *Dai Ichi* mengambil kembali dengan bantuan Sekutu Belanda *Kozo* mengubah namanya menjadi *LPB (Leger Productie Bedrijven)* pada tahun 1947. Konferensi Meja Bundar (*KMB*) ditandatangani pada tanggal 27 Desember 1949 Pengakuan kedaulatan Republik Indonesia Serikat. Pada 29 April 1950, *LPB* diserahkan oleh pemerintah Belanda Pemerintah Republik Indonesia Serikat (*RIS*) dan mengubah namanya menjadi *PSM (Pabrik Senjata dan bubuk mesiu)*.

Pada 1962 diubah namanya menjadi Industri Angkatan Darat (*Pindad*). Kemudian beberapa kali nama itu akhirnya diubah pada tanggal 29 April 1983, *Pindad* mengubah statusnya jadilah *PT. Pindad (Persero)*.

Pada tahun 1989, *PT. Pindad* adalah salah satu industri strategis di bawah *BPIS*. Di tahun 1998, *PT. Pindad* menjadi anak perusahaan dari *PT. Pakarya Industri (Persero)*. Di 1999 *PT. Pindad* menjadi anak perusahaan dari *PT. Industri Strategis Bahana Pakarya (BPIS)*. Sejak 2002 *PT. Pindad* dikepalai oleh Kementerian Negara *BUMN* hingga sekarang. [2]

### 2.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

Visi dan misi adalah referensi untuk pengembangan perusahaan jangka panjang untuk mencapai masa depan yang lebih baik. Visi adalah tujuan yang ingin dicapai oleh perusahaan yang perlu digunakan sebagai pendorong untuk maju dalam waktu yang terbatas. Misi adalah tugas perusahaan yang harus dijaga dan ditempatkan sebagai nilai-nilai dasar untuk pelaksanaan kegiatan perusahaan. Visi dan misi *PT.Pindad (Persero)* adalah sebagai berikut:

**a) Visi Perusahaan**

Pada tahun 2023, menjadi produsen peralatan pertahanan dan keamanan terkemuka di Asia melalui upaya inovasi produk dan kemitraan strategis.

**b) Misi Perusahaan**

Melaksanakan upaya terpadu di bidang peralatan pertahanan dan keamanan dan peralatan industri untuk mendukung pembangunan nasional dan khususnya untuk mendukung pertahanan dan keamanan nasional. [3]

**Tujuan dan Sasaran Perusahaan****a. Tujuan Perusahaan**

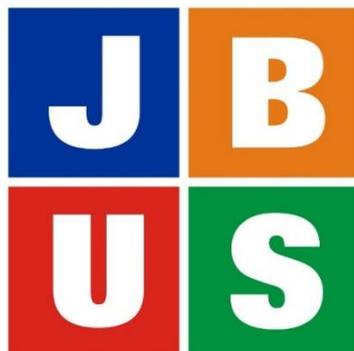
Dapat secara mandiri memenuhi kebutuhan sistem senjata utama untuk mendukung implementasi pertahanan dan keamanan Republik Indonesia

**b. Sasaran Perusahaan**

Meningkatkan potensi perusahaan untuk menerima peluang bisnis yang menjamin masa depan perusahaan melalui sinergi internal dan eksternal. [4]

**Budaya Perusahaan**

Adapun budaya yang sering dilakukan di lingkungan perusahaan dapat dilihat pada Gambar sebagai berikut :



*Gambar 2. 1 Slogan Perusahaan*

1. Jujur
  - a. Jujur dalam sikap, kata dan tindakan
  - b. Bebas dari kepentingan (Vested interest)
  - c. Menjaga integritas di setiap aspek
2. Belajar
  - a. Belajar tanpa henti, mengajari tanpa henti
  - b. Terus mengembangkan diri
  - c. Melakukan perbaikan berkelanjutan
3. Unggul
  - a. Menjaga keunggulan mutu, harga, waktu
  - b. Berdaya saing tinggi
  - c. Mampu menjadi pemain global
4. Selamat
  - a. Menjunjung tinggi aspek keselamatan, kesehatan kerja dan menjaga lingkungan hidup
  - b. Mentaati hukum dan peundang-undangan
  - c. Menjalankan prinsip Good Corporate Governance (GCG) [5]

### **Bidang Usaha di PT.Pindad ( Persero )**

PT.Pindad ( Persero ) merupakan perusahaan BUMN dalam bidang Alutsista (Alat Utama Sistem Persenjataan ) dan produk komersial :

#### **1. Produksi / Manufaktur**

Pembuatan produk untuk peralatan pertahanan dan peralatan non-pertahanan, pengolahan bahan baku tertentu menjadi bahan pokok dan produk jadi dan implementasi proses perakitan (perakitan) untuk produk berikut:

1. Produk senjata dan munisi
2. Produk kendaraan khusus
3. Produk pyroteknik, bahan pendorong dan bahan peledak (militer dan komersial)
4. Produk konversi energi

5. Produk komponen, sarana dan prasarana dalam bidang transportasi
6. Produk mekanikal, elektrikal optikal dan opto elektronik
7. Produk alat berat
8. Produk sarana pembangkit
9. Produk peralatan kapal laut

## **2. jasa**

Memberikan jasa untuk industri pertambangan, konstruksi, mesin industri seperti :

1. Perekayasaan system industrial
2. Pemeliharaan produk/peralatan industri
3. Pengujian mutu dan kalibrasi
4. Konstruksi
5. Pemesinan
6. Heat and surface treatment
7. Drilling
8. Blasting
9. Jasa perusahaan bahan peledak
10. Jasa transportasi bahan peledak
11. Jasa pergudangan bahan peledak
12. Pemeliharaan mesin listrik

## **3. Perdagangan**

Strategi yang dijalankan, oleh PT. Pindad (Persero) dengan mengupayakan pemasaran dan penjualan meliputi :

1. Produk lama kepada pasar baru
2. Produk baru kepada pasar lama
3. Produk baru kepada pasar baru

Melaksanakan pemasaran, penjualan dan distribusi produk dan jasa perusahaan termasuk produksi pihak lain, baik di dalam maupun diluar negeri seperti :

1. Ammonium Nitrate
2. Panfo
3. Detonator Listrik
4. Detonator Non Listrik
5. Detonating COD
6. Booster
7. Geodetoseis
8. Geopentoseis

Menginisiasi bisnis baru dibidang peralatan industrial yang terkait dengan teknologi produk maupun teknologi produksi Alutsista.

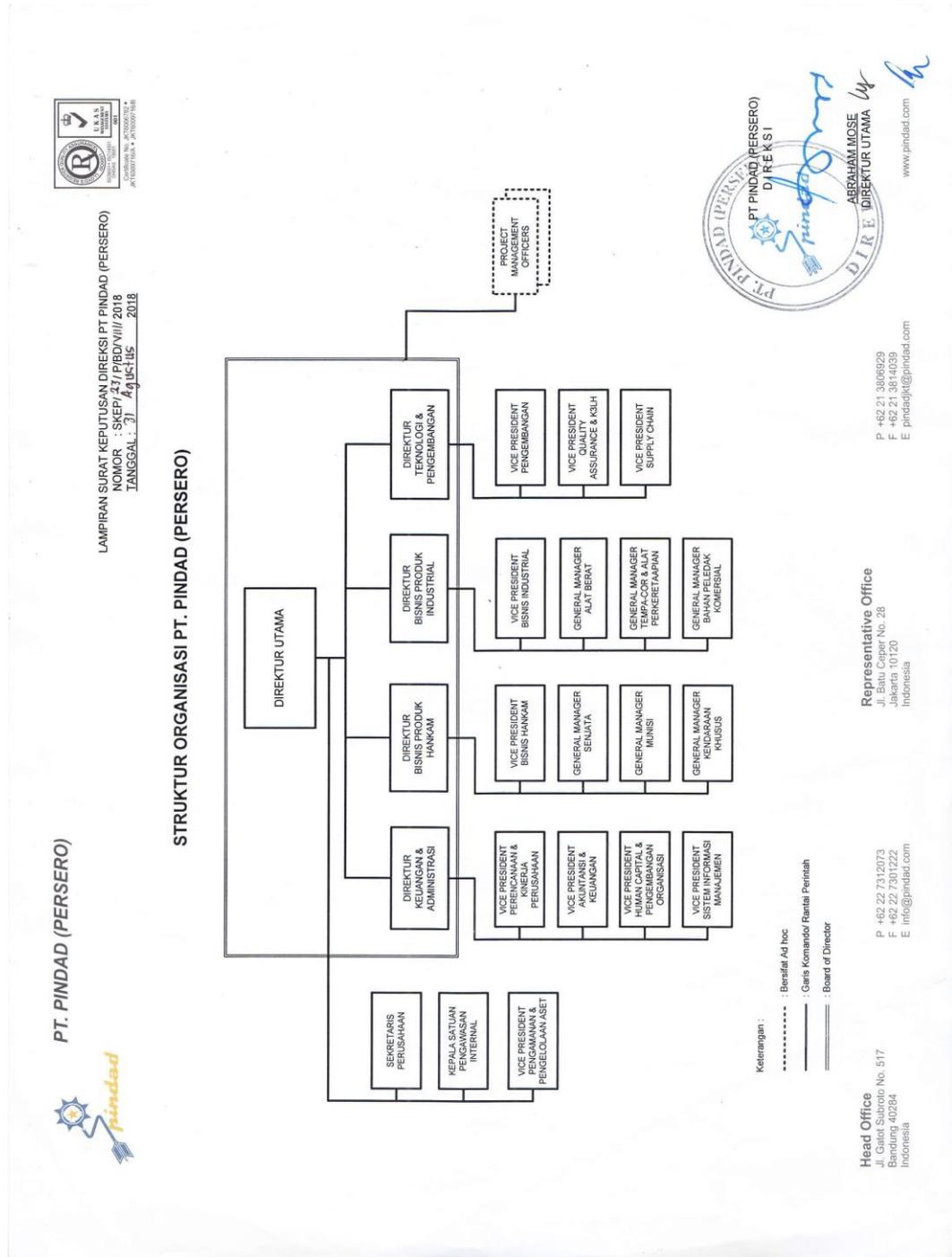
#### **4. Produk dan Jasa lainnya**

Dalam produk dan jasa melayani para komsumen dalam pembuatan produk seperti :

1. Pelanggan produk pertahanan dan keamanan negara :  
TNI, Polri, Kementrian Pertahan & Keamanan, Kementrian Kehakiman, Kementrian Kehutanan, Dirjen Bea Cukai dan Pasar ekspor.
  2. Pelanggan produk komersial : PT KAI (Persero), PT INKA (Persero), PT PLN (Persero), Kementrian Perhubungan, Galangan Kapal Nasional, Indutri Pertambangan Nasional, Indutri Perminyakan dan Gas Nasional, Industri Agro Nasional, Industri Elektronik Nasional.
- [6]

#### **2.1.3 Struktur Organisasi dan Uraian Tugas**

Adapun Struktur organisasi perusahaan PT.Pindad ( Persero ) Bandung adalah sebagai berikut :



**Gambar 2. 2 Struktur Organisasi**

Sumber : Arsip Humas PT. Pindad ( Persero ) Bandung

Adapun Job Description structural pada struktur organisasi di PT. Pindad (Persero) yaitu :

1. Direktur Utama ( Dirut )
  - a) Memiliki peran Memimpin dan mengendalikan seluruh kegiatan sesuai tugas pokok untuk mencapai maksud dan tujuan perusahaan.
  - b) Mengambil kebijakan untuk kepentingan perusahaan yang tidak bertentangan dengan undang – undang dan peraturan yang berlaku.
2. Direktur Keuangan & Administrasi
  - a) Mengelola keuangan perusahaan, melakukan kontrak dengan debitur dan mengadministrasikan kegiatan perusahaan.
  - b) Membina hubungan dengan lembaga atau instansi yang berkaitan dengan masalah pendanaan dan perpajakan.
  - c) melaporkan hubungan dengan lembaga atau instansi yang berkaitan dengan masalah pendanaan dan perpajakan.
  - d) melaporkan semua kegiatan dan hasilnya kepada Direktur Utama.
3. Direktur Bisnis Produk HANKAM
  - a) Menyusun strategi dan program pemasaran produk komersial.
  - b) Melakukan kontak dengan pelanggan dan atau calon pelanggan dan memonitor pelaksanaan komitmen perusahaan dengan pelanggan.
  - c) Menyusun dan memonitor program penelitian dan pengembangan di lingkungan produk Komersial.

- d) Melaporkan semua kegiatan dan hasilnya serta memberikan saran kepada Direktur Utama.
4. Direktur Teknologi & Pengembangan
- a) Melakukan kajian, menyusun dan melaksanakan langkah pokok pengembangan usaha (pasar, produk dan kemampuan) dan sumber daya perusahaan.
  - b) Melaporkan semua kegiatan dan hasilnya serta memberikan saran kepada Direktur Utama.
5. Sekretaris Perusahaan
- a) Melaksanakan pengurusan yang berkaitan dengan asuransi klaim dan bantuan masalah hukum.
  - b) Mengelola rumah tangga kantor pusat.
  - c) Mengelola kesekretariatan kantor pusat.
  - d) Melaksanakan kegiatan hubungan masyarakat dan protokoler.
  - e) Menginformasikan peraturan-peraturan pemerintah dan menyelaraskan peraturan perusahaan terhadap peraturan-peraturan yang berlaku secara umum yang terkait dengan perusahaan.
  - f) Memonitor opini public serta meningkatkan citra positif perusahaan.
  - g) Melaporkan semua kegiatan dan hasilnya, serta memberikan saran kepada Direktur Utama
6. Kepala Satuan Pengawasan Interlal
- a) Menyusun program kerja pemeriksaan tahunan.

- b) Melaksanakan pemeriksaan keuangan dan operasional dan pemeriksaan khusus berdasarkan perundang-undangan, peraturan norma dan ketentuan-ketentuan yang berlaku.
- c) Membuat laporan hasil pemeriksaan.
- d) Memberikan saran dan usul dalam rangka penyelesaian hambatan dan perbaikan system pengendalian manajemen.
- e) Sebagai counter part dalam pelaksanaan eksternal audit.
- f) Melaporkan semua kegiatan dan hasilnya, serta memberikan saran kepada Direktur Utama.

7. Vice President Pengaman & Pengelolaan Aset

- a) Merencanakan dan melaksanakan pengamanan personil dan berita pengamanan material dan produksi serta pengamanan instansi.
- b) Membina hubungan dengan instanssi terkait dalam bidang pengamanan perusahaan.
- c) Mengembangkan system pengamanan perusahaan.
- d) Melaporkan semua kegiatan dan hasilnya, serta memberikan saran kepada Direktur Utama.

8. General Manager Senjata
  - a) Menyusun potensi pasar untuk produk militer dan merumuskan untuk meraihnya.
  - b) Melakukan kontrak dengan pelanggan dan atau calon pelanggan.
  - c) Menyusun dan memonitor program penelitian dan pengembangan dilingkungan produk militer.
  - d) Memonitor pelaksanaan komitmen perusahaan dengan pelanggan.
  - e) Melaporkan semua kegiatan dan hasilnya, serta memberikan saran Direktur Utama.
9. Vice President *Quality Assurance & K3LH*
  - a) Menyusun program kerja pemeriksaan dan sertifikasi tahunan.
  - b) Membentuk tim pemeriksaan dan sertifikasi produk dan system manajemen.
  - c) Melaksanakan pemeriksaan mutu produk dan system manajemen secara berkala.
  - d) Melaksanakan sertifikasi produk baru hasil pengembangan.
  - e) Melaksanakan pelayanan kalibrasi internal perusahaan.
  - f) Membuat laporan hasil pemeriksaan dan sertifikasi produk dan system manajemen.
  - g) Memberikan saran dan usul dalam rangka penyelesaian hambatan dan perbaikan mutu produk dan system manajemen.
  - h) Sebagai counter part dalam pelaksanaan sertifikasi eksternal.
  - i) Melaporkan semua kegiatan dan hasilnya, serta memberikan saran kepada Direktur Utama.
10. Direktur Bisnis Produk Industrial

- a) Melakukan riset pasar.
- b) Membuat rencana strategi pemasaran.
- c) Melakukan ekstensifikasi pasar.
- d) Melaporkan semua kegiatan dan hasilnya, serta memberikan saran kepada Direktur Produk Komersial.

11. General Manager Munisi

- a) Melaksanakan kegiatan produksi.
- b) Melaksanakan pengelolaan sumber daya dan potensi divisi.
- c) Menyusun serta melaksanakan program pengembangan produk dan program lain yang ditetapkan perusahaan.
- d) Melaksanakan kegiatan territorial dalam rangka pengamanan (khusus Kadivmu).
- e) Melaporkan semua kegiatan dan hasilnya kepada Direktur Militer.

## **2.2 Landasan Teori**

Landasan teori merupakan hal yang penting dalam sebuah penelitian. Landasan teori menjadi dasar dan penguat dalam penelitian. Adapun teori-teori yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

### **2.2.1 Website**

Situs web adalah situs web yang dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi teks, gambar diam atau film, animasi, suara, dan kombinasi dari semua halaman statis dan dinamis, yang masing-masing membentuk serangkaian bangunan yang saling terhubung - dihubungkan oleh jaringan halaman. Hubungan antara situs web dan situs web lain disebut hyperlink, sedangkan teks yang digunakan sebagai media koneksi disebut hypertext. [7]

### **2.2.2 Sistem Informasi**

Kata "sistem" menyiratkan "kumpulan komponen yang memiliki elemen interelasi antara keduanya". Sistem informasi adalah kumpulan komponen dalam suatu perusahaan atau organisasi yang terhubung dengan proses pembuatan dan aliran informasi. Informasi adalah informasi yang diproses menjadi bentuk yang lebih bermanfaat dan bermakna bagi mereka yang menerimanya. Informasi juga disebut sebagai data yang diproses atau data dengan makna. Sistem informasi memiliki komponen yang merupakan elemen kecil yang membentuk informasi, dan ada bagian dari input, proses, dan output. Input adalah kumpulan data yang diolah menjadi informasi yang pada dasarnya ditujukan untuk masyarakat, sedangkan fase proses melakukan kegiatan di mana semua data diproses dan output setelah diolah menjadi informasi catatan dapat dengan mudah disimpan, dipahami dan bekas. Tidak ada yang akan berhasil tanpa ketiga level ini.[8]

### **2.2.3 Akuntansi Manajemen**

Secara umum, akuntansi manajemen digunakan untuk mendukung keputusan tentang masa depan, misalnya dalam hal desain, perencanaan, manajemen dan kontrol serta evaluasi kinerja untuk pihak yang berkepentingan. "Keputusan mengenai masa depan" mencirikan aktivitas akuntansi manajemen dan berbeda dari akuntansi keuangan. Dalam Laporan Akuntansi Manajemen yang diaudit, masalahnya lebih penting dari pada lebar data, karena laporan ini digunakan untuk pengambilan keputusan. Dalam lingkungan yang dinamis, kecepatan data menjadi penting. Jenis pelaporan akuntansi manajemen memiliki fungsi, yaitu mendukung keputusan masa depan. [9]

### **2.2.4 PostgreSQL**

PostgreSQL: PostgreSQL adalah Sistem Manajemen Database ObjectRelational (ORDBMS) didasarkan pada PostgreSQL versi 4.2 yang dikembangkan di University of California pada Departemen Ilmu Komputer Berkeley [10]. PostgreSQL adalah pelopor untuk banyak perangkat lunak RDBMS lain yang kemudian menjadi komersial. PostgreSQL memiliki lisensi GPL (General

Public Lisensi) sehingga dapat digunakan, dimodifikasi dan digunakan didistribusikan oleh semua orang tanpa perlu Lisensi bayar (gratis) bagus untuk kebutuhan pribadi, pendidikan atau komersial [11]

### 2.2.5 JavaScript

*Javascript* adalah bahasa *scripting* dinamis yang dapat digunakan untuk membangun interaktivitas di halaman HTML. Pengisian statis ini dilakukan dengan menanamkan blok kode *Javascript* di hampir semua tempat di situs web. Untuk tujuan ini, blok kode *Javascript* dimulai dan diakhiri dengan *tag script*. Tag skrip memiliki atribut penting : *language*. Atribut ini menentukan bahasa *scripting* yang Anda gunakan saat ini. [12]

### 2.2.6 Vue.js

Vue.js (diucapkan vyyu atau viuu) adalah *Framework* JavaScript progresif yang digunakan untuk membuat tampilan *user interface* dengan mengacu pada arsitektur MVC (*model, view, controller*). Vue.js adalah proyek *open-source* dengan lisensi MIT, yang dibuat oleh Evan You pada Februari 2014 . Salah satu fungsi yang ditawarkan oleh Vue.js adalah sistem pengikatan data reaktif, yang dengannya data dan DOM (Document Object Model) disatukan. [13]

### 2.2.7 Beta

Pengujian yang dilakukan diakhir oleh pengguna yang digunakan untuk memvalidasi kegunaan, fungsi dari sistem dan kompatibilitas dari sistem atau software yang dibuat. Beta adalah tahap kedua setelah pengguna mencoba produk yaitu tes alpha. [14]

### 2.2.8 Prototype

Metode perancangan perangkat lunak adalah *prototyping*. Model ini menghasilkan *prototype* dari sebuah perangkat lunak yang dapat digunakan sebagai perantara pengembang berinteraksi dengan pengguna Pengembangan sistem informasi. *Prototype* adalah versi asli perangkat lunak untuk mendemonstrasikan

konsep, coba berbagai opsi desain, dan jelajahi lebih banyak masalah dan solusi. *prototyping* adalah teknik yang digunakan dalam mengumpulkan data atau informasi untuk memenuhi kebutuhan secara akurat dan cepat. [22] Dengan tahapan – tahapan dalam *prototyping* pengumpulan data, membangun *prototyping*, evaluasi *prototyping*, mengkodekan sistem, menguji sistem, dan evaluasi sistem. [15]

Mulai dari mengumpulkan data dan kebutuhan *user* untuk perangkat kebutuhan lunak yang akan dibuat. Kemudian dilakukan program prototipe sehingga *user* bisa membayangkan apa yang sebenarnya akan dibuat. Program prototipe ini telah dievaluasi dari *user* hingga ditemukan Spesifikasi sesuai dengan kebutuhan *user*.

Proses pada *prototyping* menurut *Roger S. Pressman, Ph.D.* sebagai berikut :

- a. Pengumpulan data atau kebutuhan *User* : develop dan *user* bertemu untuk membicarakan kebutuhan *user*. Ditahap ini pengumpulan kebutuhan.
- b. Membangun *prototyping* : pembangunan dilakukan cepat dan mewakili aspek software yang diketahui, disesuaikan dengan kebutuhan system . pembangunan ini menjadi dasar prototype.
- c. Evaluasi Prototype : *user* mengevaluasi prototype yang dibuat dan dipergunakan

Kelebihan Metode Prototype

1. Adanya komunikasi yang antara *user* dan pengembang
2. Lebih menghemat waktu dalam pengembangan system
3. Penerapan menjadi lebih mudah karena pengembang tau apa yang diharapkan *user* . [16]

### 2.2.9 Metode Deskriptif

Mencari fakta dengan tujuan untuk membuat gambaran secara sistematis, akurat dan faktual mengenai fakta yang terjadi dilapangan melalui data sampel atau populasi. Populasi penelitian adalah keseluruhan objek yang diteliti baik berupa manusia, benda, peristiwa maupun gejala yang terjadi, dengan menggunakan metode penelitian deskriptif dapat dikumpullkan data yang relevan dengan masalah yang ada. Batasan Metode deskriptif :

1. Terpusat pada pemecahan masalah masalah yang ada atau sedang terjadi pada masa sekarang.
2. Melakukan penyusunan data yang telah ada, kemudian dijelaskan dan kemudian dilakukan analisa.

Hasil dari metode deskriptif yang digunakan diharapkan dapat menjawab permasalahan yang telah dikemukakan sebelumnya[17]

### **2.2.10 Metode Pengumpulan Data**

Penulis melakukan penelitian ini dengan cara pengumpulan data yang digunakan terdiri dari 2 metode pengumpulan data yaitu menggunakan metode sumber data primer dan sumber data sekunder.

### **2.2.11 Sumber Data Primer**

Pengumpulan data atau informasi langsung dalam bentuk ucapan, lisan dari suatu objek yang diteliti. Yang dilakukan dalam pengumpulan data primer yaitu :

#### **a. Observasi**

Observasi adalah suatu teknik atau metode yang dilakukan dengan mengamati secara langsung dengan objek yang diteliti, dan bertujuan untuk mendapatkan informasi apa yang akan dilakukan dalam kegiatan observasi ini.

#### **b. Wawancara**

Wawancara merupakan Teknik pengumpulan data dengan cara mengajukan pertanyaan -pertanyaan kepada pihak yang bersangkutan dengan masalah yang akan diteliti sehingga akan memperoleh data akurat dan dapat dipercaya. [18][23]

### **2.2.12 Sumber Data Sekunder**

surat pengantar dari kampus dan dokumen surat balasan dari instansi/perusahaan yang akan diteliti. pengumpulan dilakukan dengan menggali informasi dari dokumentasi dan studi literatur.[18]

### 2.2.13 WEIGHTED PRODUCT

*Weighted Product* (WP) adalah metode pengambilan keputusan, Metode *Weighted Product* menggunakan perkalian untuk menghubungkan rating atribut, rating setiap atribut harus dipangkatkan terlebih dahulu dengan bobot atribut yang bersangkutan. Proses ini sama halnya dengan proses normalisasi.

$$S_i = \prod_{j=1}^n x_{ij} w_j \quad (1)$$

Dengan  $i = 1, 2, 3, \dots, n$ . Dimana  $\sum w_j = 1$ ,  $w_j$  adalah pangkat bernilai positif untuk variable benefit, dan bernilai negatif untuk variable cost. Preferensi relatif dari setiap alternatif diberikan sebagai berikut :

$$V_i = \frac{\prod_{j=1}^n x_{ij} w_j}{\prod_{j=1}^n (x_j^*) w_j} \quad (2)$$

Tahapan dari metode *weight product* dalam penyelesaian masalah.

1. Tentukan Kriteria

Menentukan kriteria yang dapat dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan.

2. Tentukan rating kecocokan

Rating setiap alternatif pada setiap kriteria dan buatlah matriks keputusannya.

3. Lakukan Normalisasi Bobot

Nilai dari total harus memenuhi persamaan

$$\sum_{j=1}^n w_j = 1$$

4. Menentukan Nilai Vektor S

Mengalihkan seluruh kriteria bagi sebuah alternatif dengan bobot sebagai pangkat positif untuk kriteria benefit dan bobot negatif pada kriteria cost.

5. Menentukan Nilai Vektos V

$$V_i = \frac{\prod_{j=1}^n x_{ij} w_j}{\prod_{j=1}^n (x_j^*) w_j}$$

V = Preferensi alternatif yaitu sebagai vektor V

X = Nilai kriteria

W = Bobot kriteria/subkriteria

i = Alternatif

- j = Kriteria
- n = Banyaknya kriteria
- \* = Banyaknya kriteria yang telah dinilai pada vektor S

#### 6. Merangking nilai vektor

Ini adalah tahap terakhir dari semua proses, hasilnya didapatkan rekomendasi terbaik. [19][20]

#### **2.2.14 POAC**

Planning, Organizing, Actuating, and Controlling konsep dasar manajemen yang banyak digunakan oleh berbagai perusahaan untuk menyusun strategi ketika memproses organisasi agar sesuai dengan konsep yang di harapkan. Planning meliputi mengatur tujuan atau mencari cara untuk dapat mencapai suatu tujuan yang diharapkan, organizing yaitu memastikan kebutuhan setiap konsumen dan kemampuan konsumen dalam melakukan tugasnya, actuating pengoptimalan visi misi demi tercapainya dan berjalan dengan lancar dan controlling adalah proses untuk mengontrol jalannya alur yang sudah direncanakan pada awal dan untuk mengecek penyimpangan yang ada saat berjalannya suatu rencana. [21]