

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Tempat Penelitian

Tinjauan tempat penelitian adalah pengenalan singkat untuk mengetahui informasi penting dari tempat penelitian seperti sejarah singkat, visi & misi, serta struktur organisasi perusahaan.

2.1.1. Sejarah Singkat Tempat Penelitian

Twinkle Well merupakan sebuah usaha yang didirikan oleh tiga orang pemilik yang memiliki minat yang sama dalam bidang mainan kayu dan produk bayi yang didirikan pada tanggal 10 Desember 2019 di Bandung. Twinkle Well berawal dengan menjadi *reseller* mainan dari luar negeri untuk wilayah lokal, kemudian berinovasi dengan memproduksi sendiri untuk pasar nasional dan internasional dengan memberdayakan SDM di sekitar yang melimpah. Twinkle Well bergerak dalam bidang produksi mainan anak, produk bayi dan perlahan memperluas bidang ke produk rumah tangga dan dekorasi rumah yang berkonsep minimalis namun estetik serta bersifat *ever-lasting*.

Saat ini, Twinkle Well telah menjual produknya secara online maupun offline secara global dan menerima sistem konsinyasi dengan pihak kedua untuk membuka peluang pasar di wilayah baru.

2.1.2. Logo



TWINKLE WELL

Gambar 2.1 Logo Perusahaan

Nama Twinkle Well diambil dari nama anak-anak dua pendiri Twinkle Well, yaitu Tesla Adya Kinara yang berarti cahaya pertama dan Zac Welford yang berarti

sebuah sumur, *fjord*, sumber mata air. Dengan demikian arti nama brand ini adalah cahaya pertama yang muncul dari sumber air ajaib yang diharapkan menyinari dengan cinta, cahaya, & kehidupan bagi orang-orang disekitarnya.

2.1.3. Visi dan Misi

Berikut merupakan visi dan misi Twinkle Well yang juga merupakan sebuah UMKM di Bandung:

1. Visi Twinkle Well

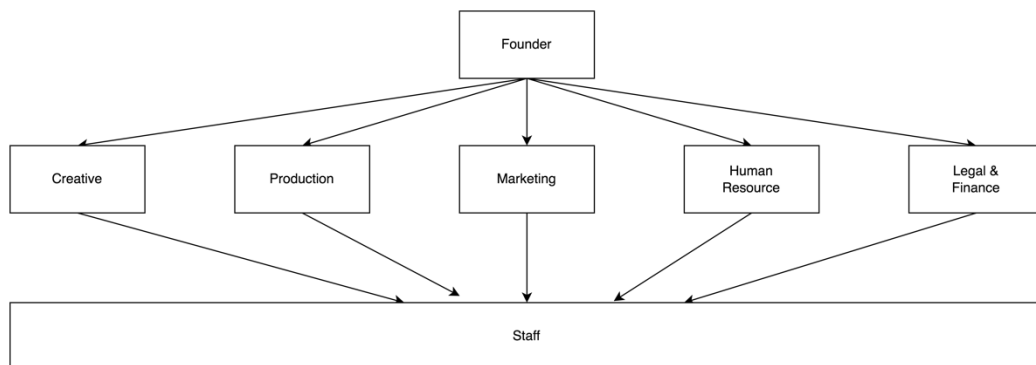
Menghasilkan produk yang ramah lingkungan, terjangkau, edukatif, dan tidak lekang oleh waktu sehingga dapat digunakan dengan senang.

2. Misi Twinkle Well

- a. Memberdayakan SDM lokal dengan kemampuan berkerajinan,
- b. Menggunakan kayu daur ulang yang telah diseleksi sebagai bahan baku setiap produk,
- c. Membuat produk yang mendukung setiap momen bersama keluarga.

2.1.4. Struktur Organisasi

Berikut merupakan struktur organisasi dari Twinkle Well



Gambar 2.2. Struktur Organisasi

Dalam struktur organisasi tersebut posisi *administrator & assistant warehouse* berada pada divisi *production* dan berkaitan dengan divisi *marketing* dimana langsung membawahi staff / karyawan.

Divisi *production* memiliki tugas dan tanggung jawab sebagai berikut :

- Memeriksa kualitas dan kuantitas bahan dasar pra-produksi

- Memproduksi barang sesuai dengan instruksi
 - Memeriksa kualitas dan kuantitas barang jadi pasca produksi
 - Mengemas dan menyerahkan barang produksi untuk masuk proses storing
- Divisi *marketing* memiliki tugas dan tanggung jawab sebagai berikut :
- Meningkatkan penjualan produk
 - Menawarkan produk kepada target pasar
 - Memperluas wilayah jangkauan pasar secara lokal maupun internasional
 - Menyusun strategi pemasaran produk

2.2. Data

Data ialah sekumpulan keterangan maupun fakta yang diperoleh dari pengamatan maupun percobaan[5]. Terdapat dua jenis data berdasarkan sifatnya yaitu :

a. Data Kuantitatif

Data kuantitatif adalah data yang terdiri dari angka yang dapat diolah dengan berbagai jenis operasi matematika. Jenis data ini diperoleh melalui pengukuran sehingga memiliki nilai numerik, termasuk nilai desimal.

b. Data kualitatif

Data kualitatif memiliki karakteristik utama bahwa mereka tidak diperoleh melalui penghitungan sehingga tidak memiliki nilai numerik. Selain itu, data kualitatif tidak dapat dioperasikan matematika seperti penambahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Contoh dari jenis data kualitatif meliputi data gender, data golongan darah, data tempat tinggal, dan data jenis pekerjaan[6].

2.3. Informasi

Menurut Kelly (2011:10) diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan pada saat ini atau pada masa mendatang.

2.4. Informasi Strategis

Informasi strategis memiliki beberapa pengertian. Menurut Kenneth C. Laudon dan Jane P. Laudon, informasi strategis adalah jenis informasi yang terkait dengan faktor eksternal suatu organisasi, seperti pasar, pesaing, dan situasi politik. Informasi tersebut sangat berguna dalam membantu organisasi dalam mengambil keputusan strategis yang penting, termasuk perencanaan jangka panjang dan pengembangan produk. Dalam konteks ini, informasi strategis membantu organisasi dalam memahami situasi di sekitarnya, serta merencanakan dan melaksanakan langkah-langkah yang tepat untuk mencapai tujuan jangka panjang dan meningkatkan daya saing di pasar.

Sedangkan menurut Peter Drucker - Drucker, informasi strategis adalah jenis informasi yang penting bagi para pemimpin organisasi untuk dapat membuat keputusan yang tepat mengenai arah dan tujuan organisasi. Dalam konteks ini, informasi strategis membantu para pemimpin dalam mencapai keunggulan bersaing dengan memahami situasi pasar dan pesaing, serta membuat rencana strategis yang tepat untuk memenangkan persaingan. Dengan memanfaatkan informasi strategis dengan baik, organisasi dapat mencapai tujuan jangka panjang dan menjadi lebih efektif dalam mengambil keputusan.

Dari dua pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa informasi strategis merupakan informasi yang dibutuhkan oleh sebuah organisasi maupun perusahaan untuk membantu para pemegang kepentingannya mengambil keputusan dari kondisi sekitar, menyusun langkah-langkah tepat demi keberlangsungan perusahaan jangka panjang, serta memahami kondisi pasar untuk memenangkan persaingan.

2.5. Ekstraksi Pengetahuan

Ekstraksi pengetahuan memiliki beberapa pengertian menurut para ahli, diantaranya menurut Usama Fayyad, Gregory Piatetsky-Shapiro, and Padhraic Smyth: Dalam buku "Data Mining and Knowledge Discovery Handbook", yang berisi pengertian bahwa ekstraksi pengetahuan sebagai "proses penggalian informasi yang bermanfaat, pemahaman, dan pengetahuan yang terkandung

dalam data mentah.” kemudian, diikuti oleh pendapat dari Jiawei Han and Micheline Kamber: Dalam buku "Data Mining: Concepts and Techniques", mereka mendefinisikan ekstraksi pengetahuan sebagai "proses nontrivial yang mengidentifikasi, secara implisit atau eksplisit, pola, hubungan, konstraint, atau pengetahuan baru yang bermanfaat, menarik, dan berguna dalam data.”

Dari kedua pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa ekstraksi pengetahuan ialah proses menggali informasi berharga dan pemahaman serta pengetahuan yang terkandung di dalam data.

2.6. Metode Ekstraksi Pengetahuan

Dalam menggali pengetahuan dari sekumpulan data terdapat beberapa teknik yang dapat dilakukan, yaitu teknik eksploratori dan teknik eksplanatori.

Teknik Eksploratori yaitu teknik yang bertujuan untuk mengeksplorasi data secara luas untuk menemukan pola, hubungan, dan wawasan baru yang mungkin tidak diketahui sebelumnya. Teknik ini melibatkan eksplorasi data tanpa memiliki asumsi sebelumnya atau hipotesis tertentu. Tujuannya adalah untuk menemukan penemuan baru, mengidentifikasi pola menarik, dan mendapatkan wawasan yang berharga.

Teknik Eksplanatori adalah teknik yang bertujuan untuk memahami dan menjelaskan hubungan dan pola dalam data. Teknik ini sering kali melibatkan analisis mendalam untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi suatu fenomena, memahami alasan di balik pola yang diamati, dan memberikan penjelasan yang lebih rinci tentang apa yang terjadi dan mengapa hal itu terjadi.

2.7. Teknik Kualitatif

Teknik kualitatif merupakan teknik pengumpulan informasi dengan mengeksplorasi sebuah fenomena atau masalah yang kompleks dengan mengumpulkan data berupa pernyataan, gambar, dan foto/video.

Beberapa teknik kualitatif yang dapat dilakukan ialah:

1. Wawancara, kegiatan mengumpulkan data dengan melakukan kegiatan tanya jawab langsung kepada responden.
2. Observasi, kegiatan mengumpulkan data dengan mengobservasi atau mengamati sebuah kegiatan atau fenomena yang sedang berlangsung.
3. Studi kasus, menganalisis sebuah kasus atau permasalahan secara detail dan mendalam.
4. Analisis dokumen, kegiatan menganalisis berbagai data dari sekumpulan dokumen yang tertulis baik di atas kertas maupun digital.

2.8. Teknik Kuantitatif

Teknik analisis data yang diterapkan adalah teknik kuantitatif deskriptif yang bertujuan untuk menggambarkan data yang telah terkumpul tanpa membuat kesimpulan yang berlaku secara umum. Teknik ini sering digunakan dalam penelitian yang bersifat eksploratif. [7].

2.9. Visualisasi Data

Visualisasi data merupakan cara atau solusi untuk mengkomunikasikan data abstrak, membantu pemahaman data dengan memanfaatkan sistem visual manusia. Visualisasi data tidak hanya berupa *simple text* namun juga grafik, *pie chart*, diagram dan masih banyak lagi. Dalam menggunakan visualisasi data tidak dapat digunakan secara sembarangan tanpa memikirkan tujuan penggunaannya serta target pembacanya. Dengan visualisasi data, kita dapat mengetahui trend atau pola dalam kumpulan data yang sulit dipahami dengan efisien.[8]

2.9.1. Proses Visualisasi Data

Dalam bukunya yang berjudul *Visualizing Data: Exploring and Explaining Data with the Processing Environment*, Ben Fry menyebutkan langkah-langkah dalam proses visualisasi data, diantaranya :

1. Acquire

Proses *acquire* merupakan proses pengumpulan data dari berbagai sumber.

2. Parse

Proses ini berisi penguraian data menjadi format yang sudah ditentukan agar dapat diolah. Data juga dikelompokkan menjadi beberapa kategori supaya mudah mengenalnya.

3. Filter

Filter merupakan proses memperkecil data dengan menyaring data yang tidak relevan dengan tujuan pengolahan data.

4. Mine

Dengan memanfaatkan teknik data mining, proses mine dilakukan dengan tujuan untuk menemukan pola atau korelasi dalam sebuah kumpulan data, seperti melalui teknik clustering atau regresi.

5. Represent

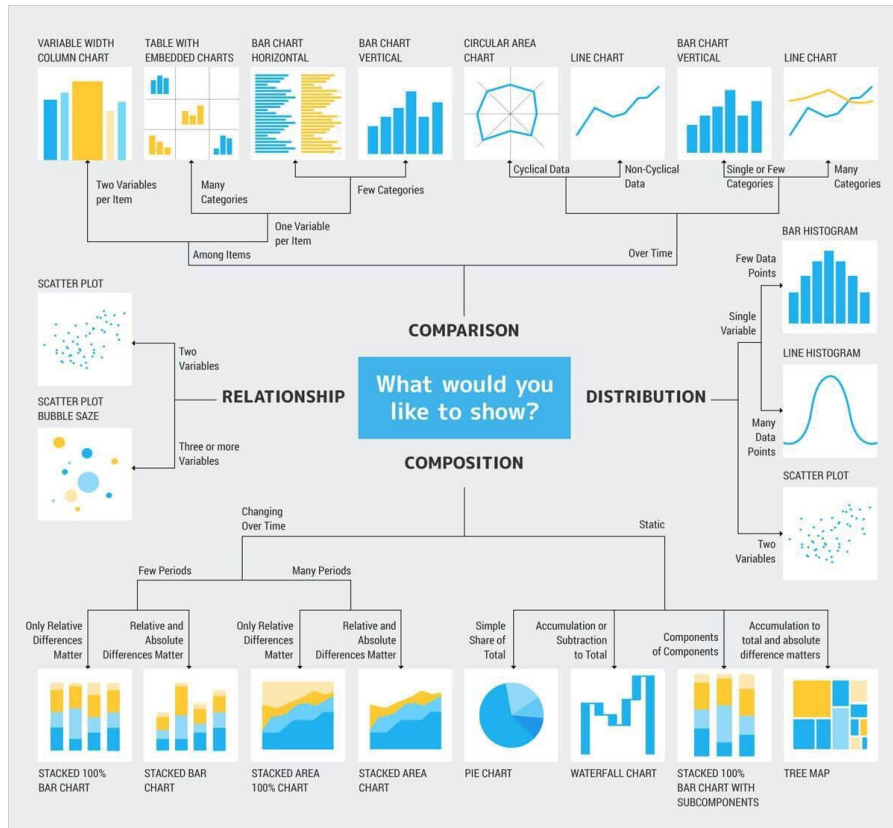
Represent merupakan proses menampilkan hasil pengolahan data menggunakan bentuk visualisasi yang sesuai seperti grafik batang, *pie chart*, dan *heatmap*.

6. Refine & Interact

Proses ini bertujuan untuk memperbaiki bentuk visual dari data dengan penyesuaian ukuran, penambahan label, serta menambahkan aspek interaktif untuk pengguna berinteraksi dengan data.

2.9.2. Bentuk Visualisasi Data

Terdapat beberapa bentuk visualisasi data yang biasa digunakan dalam penyampaian informasi, bentuk visualisasi data diantaranya:



Gambar 3. Bentuk-bentuk Visualisasi Data

1. Simple Text

Tulisan sederhana merupakan sebuah visualisasi data paling sederhana yang hanya menunjukkan informasi pendek berupa satu hingga dua kata.



Gambar 4. Simple Text

2. Tables

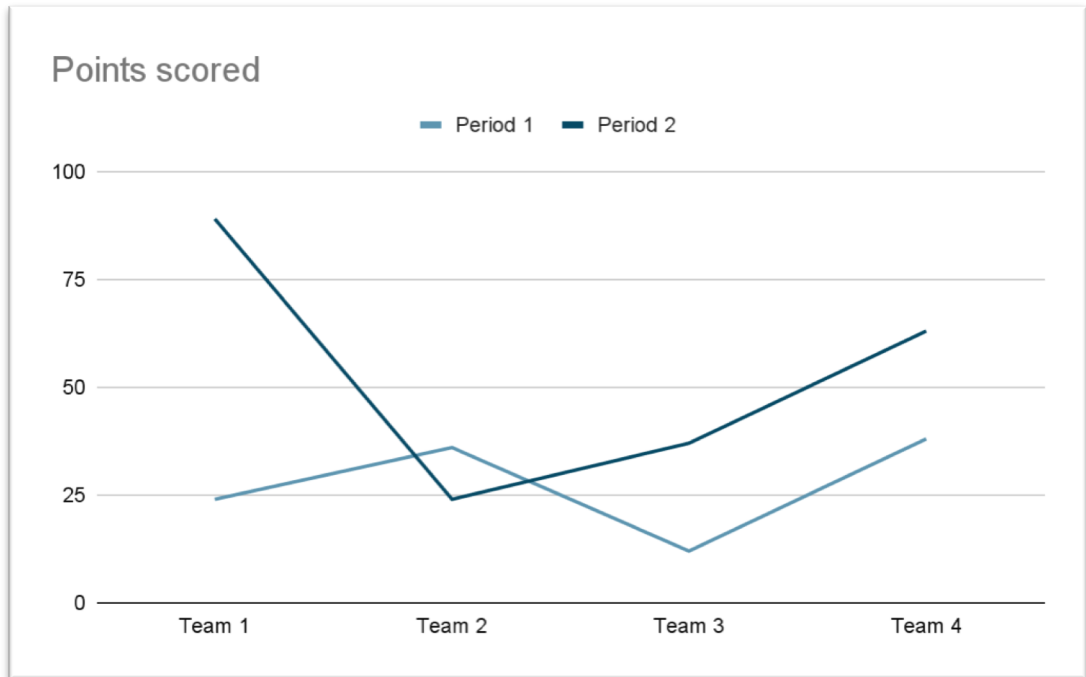
Bentuk tabel menunjukkan data yang dibagi ke dalam kolom dan baris. Tabel berfungsi untuk menampilkan data numerik atau kategorik dengan bentuk terstruktur dan mudah dibaca.

Tabel 2-1. Bentuk Visualisasi Data Dalam Tabel

| Produk | Januari | Februari |
|---------------|----------------|-----------------|
| Sepatu Lari | 100 | 90 |
| Jaket | 100 | 90 |

3. Lines

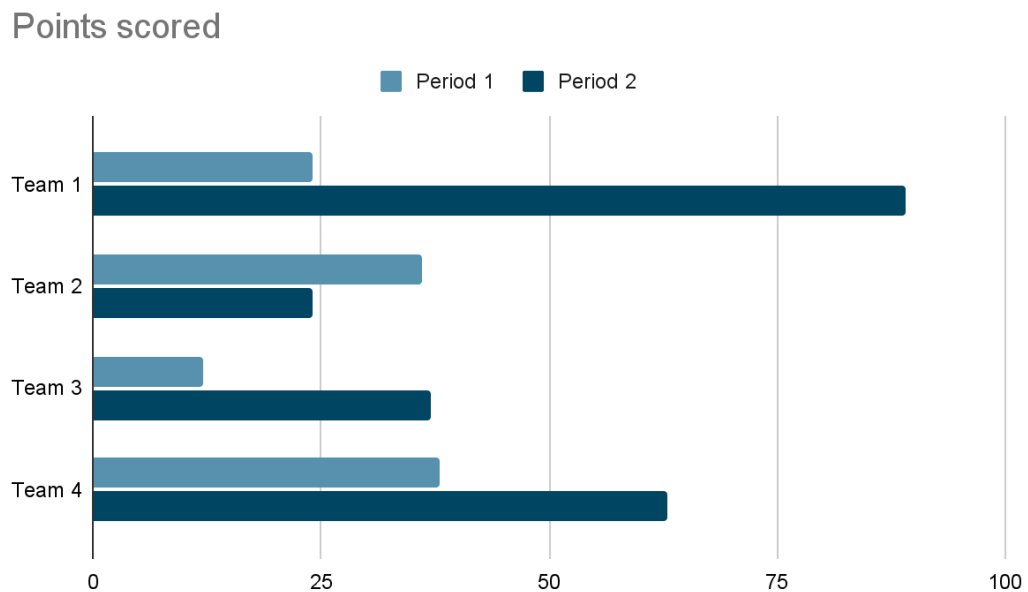
Visualisasi data disajikan dalam bentuk garis yang berfungsi membandingkan tren dari waktu ke waktu. Line Chart tersusun dari sumbu x dan sumbu y yang mewakili parameter berbeda.



Gambar 5. Bentuk Visualisasi Data Line

4. Bars

Visualisasi data dengan bar atau batang berguna untuk menunjukkan data secara perbandingan dengan label sama namun rentang waktu berbeda.



Gambar 6. Bentuk Visualisasi Data Bar Chart

2.10. Gestalt Law

Gestalt Law atau Prinsip Gestalt adalah peraturan yang mendeskripsikan bagaimana mata manusia menangkap dan mempersepsikan elemen-elemen visual. Prinsip ini bertujuan untuk menunjukkan bagaimana kompleksnya tampilan dapat diminimalis menjadi bentuk tampilan yang sederhana. Terdapat tujuh point yang ditekankan, yaitu :

1. Principle of proximity

Prinsip kedekatan merupakan prinsip yang mengacu pada susunan kedekatan antar objek. Penempatan objek-objek secara dekat bersamaan dapat mendorong pembaca menganggap bahwa objek tersebut merupakan satu kelompok yang saling berkaitan sehingga pembaca secara tidak sadar menggerakkan matanya dari kiri ke kanan atau atas ke bawah.

2. Principle of closure

Prinsip penutupan merupakan kondisi dimana mata manusia cenderung menambah atau menganggap sebuah potongan yang hilang sebagai sebuah bentuk yang familiar. Seperti saat ada objek yang ambigu dan tidak jelas, mata kita akan menangkapnya sebagai sebuah objek yang utuh dan masuk akal.

3. Principle of similarity

Sebuah objek dapat berbentuk, berwarna, dan berukuran sama. Hal ini dapat dianggap sebagai satu kesatuan. Prinsip kesamaan digunakan untuk mengidentifikasi adanya perbedaan dataset sehingga peletakannya pun akan mengalami perbedaan berdasarkan relasinya.

4. Principle of continuity

Manusia cenderung menganggap sebuah objek sebagai bagian dari sebuah kelompok jika objek-objek ini sama atau terlihat membentuk kontinuitas.

5. Principle of good figure

Sebuah objek dikatakan menjadi satu kesatuan apabila dikumpulkan ke dalam satu kelompok. Manusia akan menangkapnya sebagai kumpulan objek serupa.

6. Principle of symmetry

Prinsip ini mengacu pada konsep simetri dalam penyajian data kepada pembaca untuk membandingkan antar data yang berbeda. Prinsip ini digunakan untuk mendapatkan *insight* seimbang mengenai dua hal.

2.11. Clutter

Clutter merupakan sebuah kondisi visualisasi yang penuh dan menyulitkan pembaca mendapatkan informasi yang diinginkan sehingga dapat terjadi bias dalam penyampaian informasi. Dalam membangun visualisasi data, pengidentifikasian dan meminimalisir clutter merupakan suatu langkah penting sebelum visualisasi disajikan ke pengguna.

2.12. Statistika Deskriptif

Statistika deskriptif merupakan metode analisis statistik untuk merangkum kumpulan data ke dalam bentuk tabel, grafik, dan angka sehingga pembaca dapat memahami konteks umum data. Dalam statistika deskriptif bentuk visualisasi data yang menarik dan ringkas merupakan sebuah esensi penting untuk digunakan.

2.13. Tableau

Tableau adalah perangkat lunak visualisasi data yang populer yang digunakan untuk menganalisis, menyajikan, dan berinteraksi dengan data dalam bentuk visual yang mudah dipahami. Tableau memungkinkan pengguna untuk menghubungkan

berbagai sumber data, mulai dari spreadsheet hingga pangkalan data yang lebih besar, dan membuat visualisasi yang interaktif dan dinamis.

Dengan Tableau, pengguna dapat membuat grafik, diagram, peta, dan dashboard interaktif dengan mudah tanpa perlu pengetahuan pemrograman yang mendalam. Tableau juga menyediakan berbagai fitur analitik yang kuat, termasuk kemampuan untuk melakukan filter, penggalian data, dan pemodelan prediktif.

Tujuan utama Tableau adalah memberikan alat yang intuitif dan efektif bagi pengguna untuk memahami dan menganalisis data mereka dengan cepat dan mudah. Dengan antarmuka pengguna yang ramah, Tableau memungkinkan pengguna dari berbagai latar belakang untuk menghasilkan visualisasi data yang menarik dan bermakna.

2.14. Usability Testing

Usability testing adalah metode evaluasi yang digunakan untuk mengukur sejauh mana produk atau antarmuka pengguna (seperti situs web, aplikasi, atau perangkat lunak) mudah digunakan oleh pengguna potensial. Tujuan dari usability testing adalah untuk mengidentifikasi masalah, hambatan, atau kesulitan yang dihadapi pengguna saat menggunakan produk, sehingga perbaikan dan perubahan dapat dilakukan untuk meningkatkan pengalaman pengguna.

Dalam usability testing, pengguna yang mewakili target pengguna sebenarnya akan diberikan tugas atau skenario tertentu untuk dijalankan menggunakan produk atau antarmuka pengguna. Selama pengujian, pengamatan, catatan, dan umpan balik pengguna dikumpulkan oleh tim pengujian. Data ini kemudian dianalisis untuk mengidentifikasi masalah yang sering terjadi, kesalahan pengguna, kesulitan navigasi, atau area lain yang mempengaruhi pengalaman pengguna.

Usability testing dapat dilakukan dalam berbagai bentuk, mulai dari pengujian satu lawan satu dengan pengguna hingga pengujian kelompok yang lebih

besar. Hal ini dapat melibatkan pengamatan langsung, wawancara, kuesioner, atau penggunaan alat perekaman layar untuk merekam interaksi pengguna. Tujuan akhirnya adalah untuk mengumpulkan wawasan yang berharga yang dapat digunakan untuk mengoptimalkan desain produk dan meningkatkan pengalaman pengguna secara keseluruhan.

2.15. Stakeholder

Dalam buku "Etika Bisnis: Suatu Pendekatan dan Aplikasinya Terhadap Stakeholders," istilah "stakeholder" mengacu pada individu, kelompok, atau entitas yang memiliki kepentingan atau keterlibatan dalam suatu bisnis atau organisasi. Para stakeholder ini memiliki potensi untuk dipengaruhi oleh keputusan dan tindakan bisnis, dan pada saat yang sama mereka juga memiliki potensi untuk mempengaruhi bisnis tersebut[12].

2.16. Co-Founder

Co-founder adalah salah satu pendiri dari sebuah perusahaan, organisasi, atau proyek. Seorang co-founder adalah individu yang terlibat dalam pembentukan awal entitas tersebut, seringkali berkontribusi dengan ide, modal, keterampilan, atau sumber daya lainnya untuk memulai dan mengembangkan usaha bersama dengan rekan-rekan pendiri lainnya.

2.17. Warehouse Assistant

Warehouse Assistant adalah seorang tenaga kerja yang bertanggung jawab atas berbagai tugas terkait pengelolaan dan operasi gudang. Tugas-tugas ini meliputi menerima, menyimpan, mengemas, mengirim, dan mengatur barang-barang di dalam gudang. Seorang Warehouse Assistant juga dapat membantu dalam pemantauan stok, pengambilan barang, serta menjaga kebersihan dan kerapian Gudang [13].

2.18. Manufacture Industri

Industri manufaktur (manufacturing industry) adalah sektor ekonomi yang melibatkan produksi barang fisik dengan menggunakan bahan baku, tenaga kerja, dan mesin. Industri manufaktur melibatkan proses pengolahan, perakitan, dan produksi barang-barang konsumen atau bahan baku yang digunakan dalam produksi lebih lanjut [14].

2.19. Dashboard

Dashboard merupakan sebuah tools yang menampilkan tampilan visual dari informasi untuk memahami dan mengelola suatu bidang perusahaan yang dikelola pada satu layer yang berguna untuk mempercepat proses pengambilan keputusan, mengukur kinerja dan memonitor proses yang sedang berjalan.

Dalam *dashboard*, disajikan sebuah indikator yang disebut Key Performance Indicator atau indikator yang berfungsi sebagai penunjuk kinerja dari proses yang berlangsung dari sebuah organisasi yang kemudian ditampilkan dalam satu layer untuk memudahkan mendapatkan informasi[15].

