



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB III

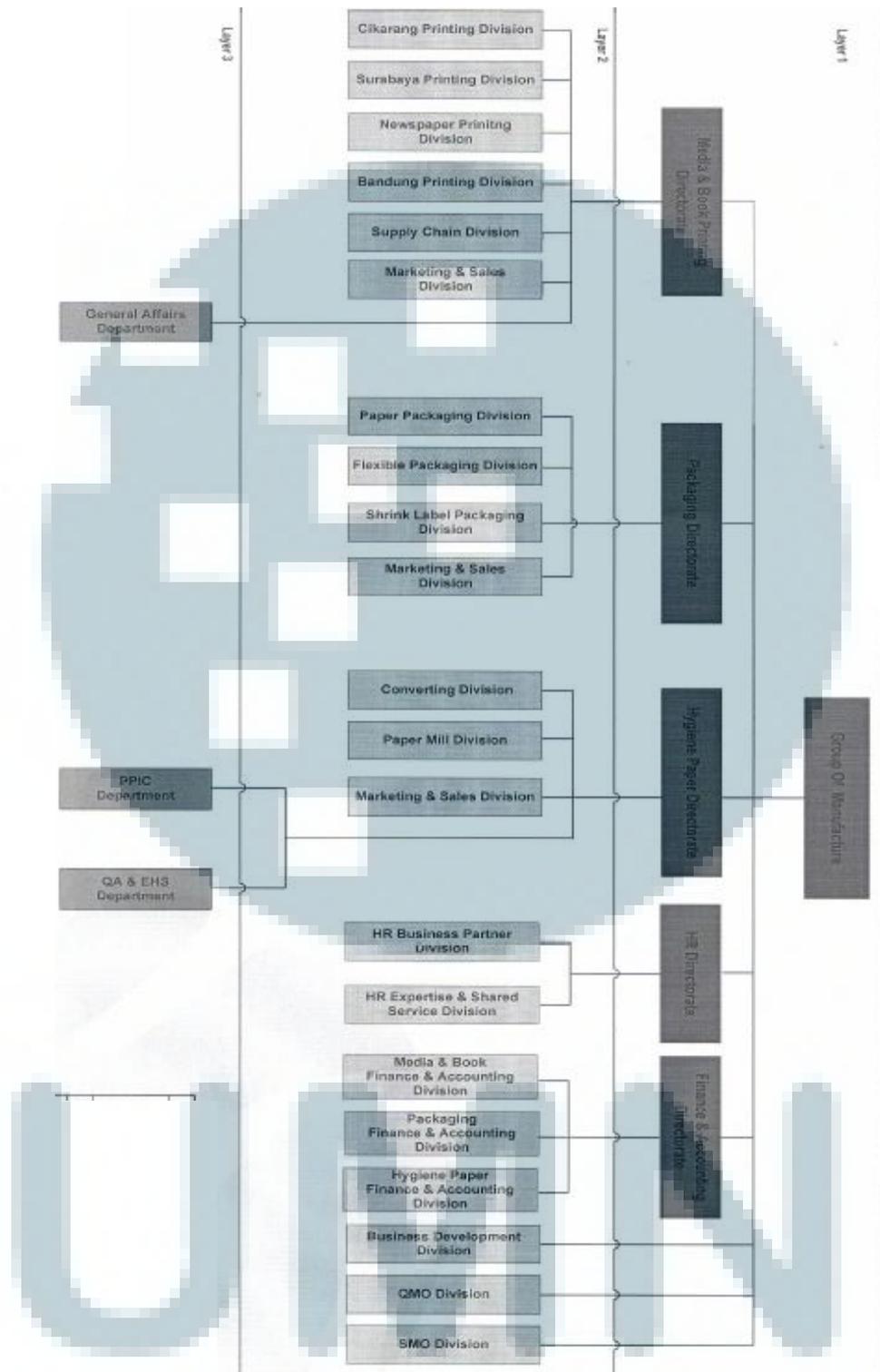
METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini, akan menjelaskan mengenai gambaran umum objek penelitian, jenis data yang digunakan, perolehan sumber data, serta teknik analisis data.

3.1. Gambaran Umum Perusahaan

PT Graha Kerindo Utama dan PT Graha Cemerlang Paper Utama merupakan Anak perusahaan dari Kompas Gramedia yang tergabung dalam *Hygiene Directorate* dan dibawah unit bisnis *Group Of Manufacture*. Kedua perusahaan ini saling berkaitan dan berkesinambungan dapat mengolah bahan mentah berupa kayu menjadi barang setengah jadi berupa *jumbo rol tisu*, dan kemudian mengolah kembali menjadi barang jadi, yaitu produk tisu siap jual.

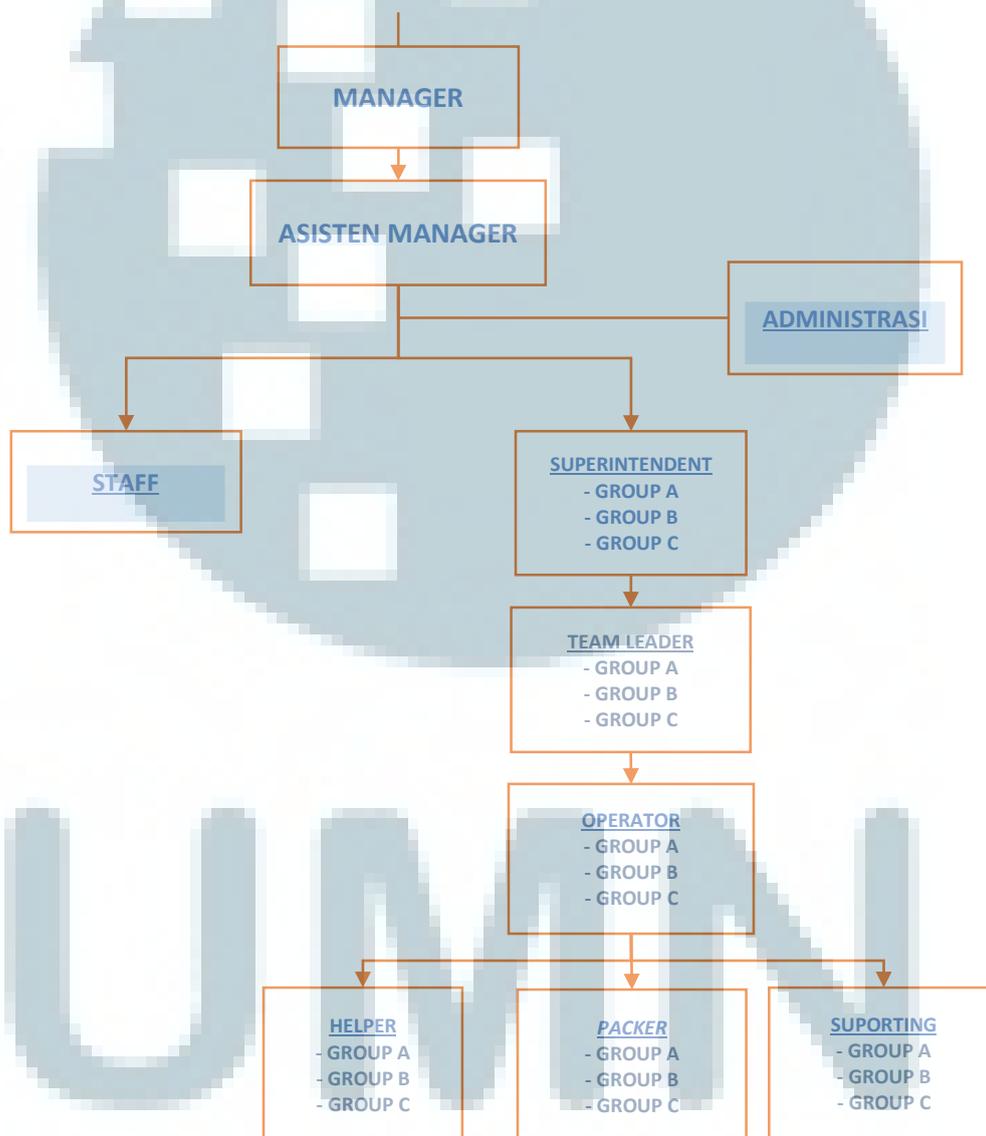
PT Graha Cemerlang Paper Utama merupakan produsen spesialis dalam pembuatan kertas tisu, sedangkan PT Graha Kerindo Utama adalah produsen spesialis dalam mengkonversi kertas tisu menjadi produk siap jual. Perusahaan yang menjadi objek penelitian adalah PT Graha Kerindo Utama. PT Graha Kerindo Utama sudah berdiri sejak 1986 dan berkomitmen untuk menjaga kualitas tinggi dalam memproduksi produk- produknya dengan menjamin kualitas dari produk yang dihasilkan. Tak lupa juga PT Graha Kerindo Utama juga selalu melakukan inovasi dan *improvement*, baik dalam hal produk, sistem produksi, kualitas servis, maupun pemberdayaan karyawan.



Sumber: PT Gramedia Utama

Gambar 3. 1 Struktur Perusahaan Kompas Gramedia

Pada pabrik *converting* PT Graha Kerindo Utama, divisi yang berperan paling penting dan menjadi inti dari perusahaan tersebut adalah bagian produksi. Dimana divisi produksi bertugas untuk mengolah barang setengah jadi (*jumbo rol*) menjadi produk tisu siap konsumsi, sesuai dengan permintaan *PPIC* dan bagian *marketing*. Berikut ini adalah struktur organisasi khusus pada divisi produksi.



Sumber : PT Graha Kerindo Utama

Gambar 3. 2 Struktur Organisasi Bagian Produksi

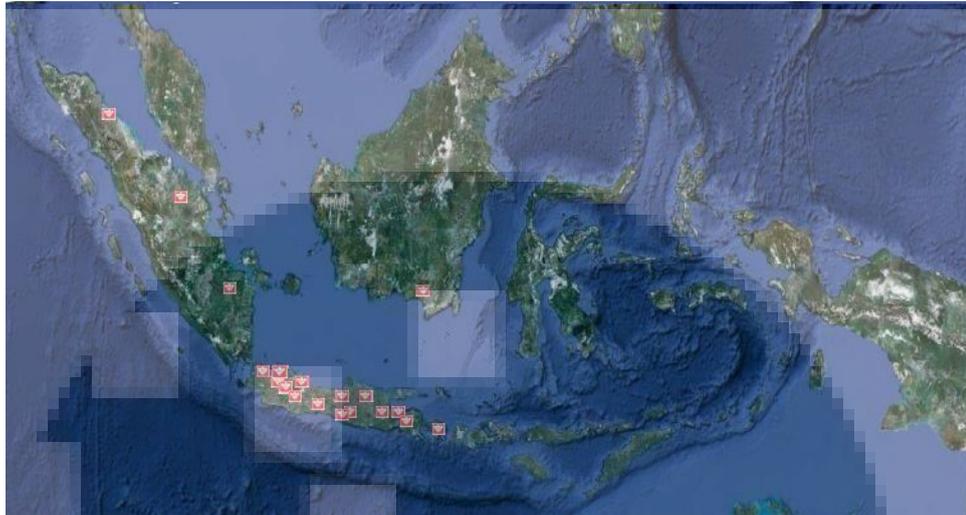
Logo perusahaan memiliki peranan yang cukup penting sebagai identitas perusahaan tersebut. Sebuah logo dapat merepresentasikan dedikasi untuk menciptakan suatu produk dan memberikan layanan terbaik kepada siapa saja yang membutuhkan. PT Graha Kerindo Utama memiliki logo yang didominasi warna merah, seperti tampak pada gambar di bawah ini.



Sumber : PT Graha Kerindo Utama

Gambar 3. 3 Logo PT Graha Kerindo Utama

PT Graha Kerindo Utama berpusat di Jakarta dan memiliki beberapa cabang di seluruh Indonesia. PT GKU siap melayani kebutuhan seluruh pelanggan di Indonesia maupun mancanegara. Adapun cabang tersebut antara lain di Cibitung, Cikampek, Tangerang, Bogor, Bandung, Tasikmalaya, Cirebon, Purwokerto, Semarang, Yogyakarta Solo, Surabaya, Malang, Kediri, dan Jember untuk pulau Jawa. Sementara di pulau Sumatra cabang PT Graha Kerindo Utama terdapat di Medan, Pekanbaru, dan Palembang. Selain itu masih terdapat 2 cabang lagi yang berlokasi di Pulau Kalimantan, yaitu di Banjarmasin, serta di Denpasar, Bali.



Sumber : PT Graha Kerindo Utama

Gambar 3. 4 Area Cabang Di Indonesia

Cabang-cabang yang berlokasi di Indonesia tersebut, selain memenuhi permintaan pasar di Indonesia, juga untuk memenuhi permintaan luar negeri seperti Asia, Australia, Amerika, Eropa, dan lainnya yang dapat dilihat pada gambar di bawah ini. Permintaan dari luar negeri cukup tinggi, baik itu permintaan bahan material jumbo rol tisu, maupun produk jadi. Khusus untuk produk jadi, beberapa perusahaan di luar negeri yang turut serta mendukung kelestarian lingkungan hidup, seperti Singapura dan Australia memiliki *request* tersendiri terhadap pesanan mereka. Mereka meminta agar kemasan plastik pada tisu menggunakan bahan yang ramah lingkungan. Hal inilah yang mendorong PT Graha Kerindo Utama melakukan inovasi pada kemasan plastik tisu dengan menggunakan bahan dasar tepung singkong yang lebih mudah terurai dari pada bahan plastik lainnya.



Sumber : PT Graha Kerindo Utama

Gambar 3.5 Area Pasar Mancanegara

3.1.1. *Layout* Perusahaan

Sebelum menjadi sebuah pabrik, dahulunya lokasi PT Graha Kerindo Utama merupakan sebuah gudang berukuran cukup besar untuk PT. Graha Cemerlang Paper Utama. Hingga pada 1986 menjadi sebuah perusahaan *converting* tisu. Luas wilayah pabrik *converting* PT Graha Kerindo Utama mencapai 10.000 m². Terletak di pinggir Jalan Cibitung dengan posisi yang jauh ke dalam. Bangunan PT Graha Kerindo Utama tidak memasang logo perusahaan pada bangunan. Hal ini dikarenakan untuk mencegah terjadi kerusuhan akibat aksi demo buruh yang sering terjadi sebelumnya.

Keseluruhan wilayah PT Graha Kerindo Utama terdiri dari 6 gedung utama, yaitu 1 gedung produksi, 2 gudang barang jadi, 2 gudang material (bahan baku utama dan bahan pembantu), serta 1 gedung *workshop*. Untuk lebih jelasnya,

keenam gedung tersebut akan disajikan dalam bentuk *layout* yang dibuat dengan bantuan *software* CAD yang dimiliki oleh perusahaan.



Sumber : PT Graha Kerindo Utama

Gambar 3. 6 *Layout* PT Graha Kerindo Utama

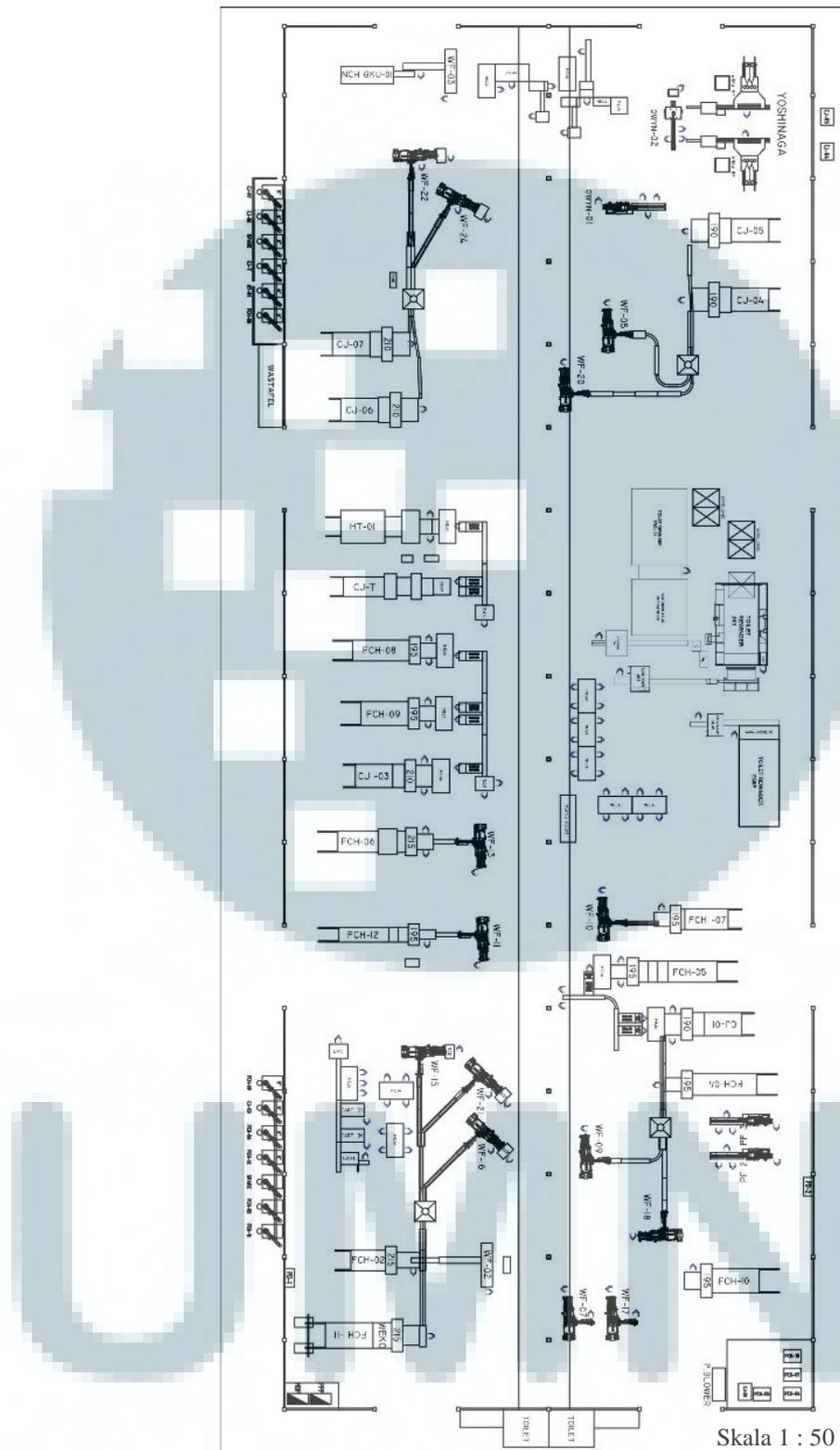
Posisi setiap gedung telah didesain sedemikian rupa dengan mempertimbangkan berbagai aspek yang berkaitan untuk kelancaran proses produksi. Gedung I dan II merupakan gudang *finished goods* untuk menyimpan barang jadi yang siap didistribusikan. Lalu gedung III yang berada di tengah merupakan gedung produksi. Lokasi ini memungkinkan akses ke segala gedung lain dengan lebih mudah karena berada di tengah. Gedung IV adalah gudang bahan pembantu, yang meliputi plastik, karton, lakban, les, *formulir-formulir* dan bahan-bahan pembantu lainnya. Gedung V adalah area *workshop*. *Workshop* ini adalah

tempat bagi para teknisi bekerja menciptakan mesin-mesin yang dibutuhkan untuk produksi pada PT Graha Kerindo Utama itu sendiri, maupun untuk dijual pada perusahaan lain. Terakhir adalah gedung VI, yang merupakan gudang material bahan baku berupa *jumbo rol tisu*.

Pada masing-masing gedung, terdapat beberapa ruangan kecil yang biasa dijadikan sebagai kantor bagi para karyawan untuk melakukan pekerjaan dan menyelesaikan tugas-tugas mereka. Misalnya ruangan untuk divisi *Human Resources* dan *Cost Control* berada di gedung V, lalu ruangan *Quality Control* berada di gedung IV. Meskipun berada pada gedung yang berbeda-beda, namun koordinasi antar divisi tetap berjalan dengan baik.

Khusus untuk gedung produksi, terdapat *layout* tersendiri. *Layout* ini dibutuhkan karena pada setiap lini produksi membutuhkan konfigurasi yang baik dalam melakukan proses produksi. Selain itu juga karena area produksi merupakan “dapur” perusahaan dalam memproduksi berbagai jenis produk tisu. Berikut ini ditampilkan *layout* gedung III, yaitu area produksi

U M N



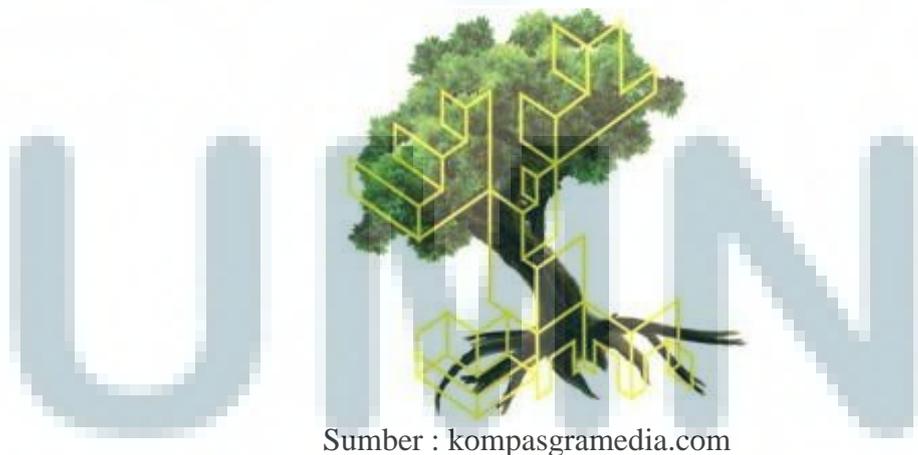
Sumber : PT Graha Kerindo Utama

Gambar 3.7 Layout Gedung III

3.1.2. Visi dan Misi Perusahaan

Visi dan misi dari PT Graha Kerindo Utama adalah menjadi perusahaan *paper base consumer* terkemuka di Asia Tenggara dengan memproduksi produk yang unggul dan inovatif yang menjadi pilihan utama bagi pelanggan. Dengan visi dan misi ini, PT Graha Kerindo Utama ingin agar produk-produk yang dihasilkan dapat diterima dengan baik oleh pelanggan karena kualitas dan inovasinya, bukan hanya bagi masyarakat Indonesia saja melainkan juga bagi masyarakat mancanegara, khususnya di Asia Tenggara.

Karena PT Graha Kerindo Utama masih merupakan unit bisnis dari Kompas Gramedia, maka nilai – nilai perusahaan masih menganut nilai keutamaan dari Kompas Gramedia itu sendiri. Nilai tersebut terdiri dari lima sifat yang dikenal dengan 5C (*Caring, Credible, Competent, Competitive, Customer Delight*) dan ditetapkan sebagai pedoman perilaku karyawan dalam berpikir, bersikap, dan bertindak..



Sumber : kompasgramedia.com

Gambar 3. 8 Pohon Kehidupan

Adapun nilai-nilai tersebut apabila digabungkan akan menggambarkan suatu pohon kehidupan. Akar (di bawah tanah, menjadi pondasi yang menegakkan pohon kehidupan): menjadi simbol watak baik (*good character*), peduli, dan dapat dipercaya/diandalkan, sikap dan prinsip hidup (*attitude*). Akar melambangkan nilai *Caring & Credible*. Batang, ranting, daun (di atas tanah, menjadi bukti tegaknya pohon kehidupan): menjadi simbol profesionalisme (*Competent, Competitive*) yang menghasilkan *Customer Delight*. Batang, ranting, dan daun melambangkan nilai *Competent, Competitive & Customer Delight*.

3.1.3. Produk yang Ditawarkan

Produk yang paling pertama dan menjadi unggulan PT Graha Kerindo Utama adalah Tessa. Lalu kemudian muncullah merek lain yaitu MULTI dan DYNASTY. Produk MULTI sengaja dibuat untuk dapat menjadi senjata untuk bersaing di pasar industri tisu. Sementara produk DYNASTY merupakan tisu berkualitas premium yang diproduksi berdasarkan permintaan atau *request* dari pelanggan-pelanggan PT GKU sebelumnya. Jadi hanya diproduksi jika ada permintaan saja. Sementara inovasi produk PT GKU lainnya adalah popok bayi dengan merek PEEMO yang mulai diproduksi awal tahun 2000. Dan produk terbaru yang baru mulai diproduksi awal tahun 2016 adalah *wet tisu* dengan merek yang sama dengan produk unggulan PT Graha Kerindo Utama, yaitu Tessa. Hanya saja untuk produk PEEMO dan *wet tisu* Tessa, PT Graha Kerindo Utama melakukan subkontrak



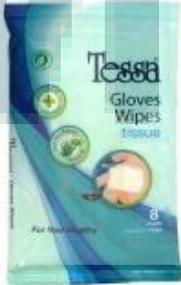
Sumber : google.com

Gambar 3. 9 Produk-Produk PT Graha Kerindo Utama

Setiap produk memiliki kriteria masing-masing yang membedakan dengan tipe lainnya. Setiap produk juga memiliki kode produk tersendiri dan biasa digunakan perusahaan sebagai standar nama dalam perusahaan. Berikut ini adalah beberapa produk-produk unggulan PT GKU beserta gambar produk, dan keterangan jumlah kuantitasnya.

Tabel 3. 1 Produk-produk Unggulan PT GKU

No	Kode Produk	Gambar	Quantity
1	TP-02		260 sheets

No	Kode Produk	Gambar	Quantity
2	TP-09		50 sheets – 3 ply
3	PB-16		8 rolls x 300 sheet – 3 ply
4	TOD-02		1 roll
5	Peemo S		3 pcs
6	THGG 0006-048		8 sheets gloves WIPes

3.2. Metode Penelitian

Menurut Sekaran dan Bougie (2013), berdasarkan jenisnya, penelitian dibagi menjadi dua yaitu penelitian kualitatif dan penelitian kuantitatif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang menjadikan data ke dalam bentuk kata-kata yang menyajikan makna. Contohnya seperti persepsi konsumen terhadap air minum dalam kemasan. Sedangkan penelitian kuantitatif adalah penelitian yang menyajikan data-data dalam bentuk angka-angka. Contoh penelitian kuantitatif seperti penelitian melakukan perhitungan dengan menggunakan parameter statistik. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Disebut penelitian kuantitatif karena dalam penelitian ini banyak terdapat perhitungan yang menggunakan rumus-rumus dan menggunakan skala pengukuran pada penghitungan efisiensi.

3.3. Sumber Data

Menurut sumber datanya, penelitian dibagi 2 jenis, yaitu data internal dan data eksternal. Sekaran dan Bougie (2013 : 10-11) menyatakan bahwa data internal diperoleh dari berbagai sumber internal yang menggambarkan suatu keadaan atau kegiatan dalam suatu organisasi misalnya data keuangan perusahaan dan data pegawai. Sedangkan data eksternal merupakan data yang diperoleh dari sumber eksternal yang menggambarkan keadaan diluar suatu organisasi. Penelitian ini menggunakan data internal, karena semua data yang digunakan saat penelitian berasal dari perusahaan PT Graha Kerindo Utama.

3.4. Teknik Pengumpulan Data

Dalam memperoleh data untuk penulisan laporan, ada beberapa jenis data yang digunakan. Sekaran dan Bougie (2013 : 113) menyatakan, berdasarkan pihak pengumpul data, penelitian dibagi menjadi data primer dan data sekunder.

- 1) Data primer merupakan data yang dikumpulkan secara langsung oleh peneliti dari sumber datanya. Teknik yang peneliti gunakan untuk mengumpulkan data primer adalah dengan melakukan observasi lapangan dan wawancara dengan pihak manajemen PT GKU *site* Cibitung
- 2) Data sekunder merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung dari berbagai sumber yang sudah ada. Data sekunder bisa didapatkan dari data keuangan perusahaan, data publikasi pemerintah, dan data dari internet. Data sekunder yang dikumpulkan oleh peneliti terdiri dari berbagai sumber seperti *textbook*, jurnal internasional, artikel, *e-book*, laporan, Badan Pusat Statistik (BPS) dan lainnya

Setelah mengetahui sumber datanya, selanjutnya adalah mengumpulkan datanya. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah mengumpulkan data-data terkait objek penelitian sebagai berikut:

1. Observasi

Peneliti melakukan pengamatan secara langsung di PT Graha Kerindo Utama *site* Cibitung. Proses observasi ini berfokus pada pencatatan *cycle time* yang terjadi pada setiap elemen pekerjaan lini produksi PB-16. Waktu observasi disesuaikan dengan keadaan saat produksi berjalan normal.

2. Wawancara

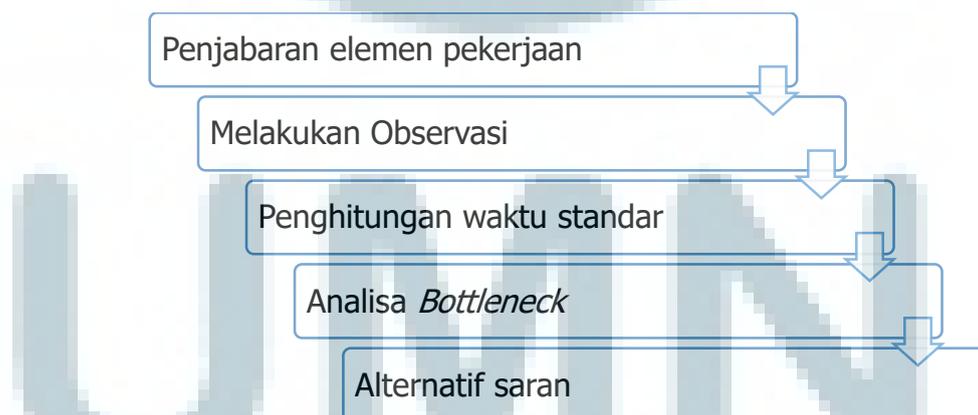
Pada proses wawancara, peneliti melakukan tanya jawab secara langsung pada pihak manajemen dari berbagai departemen yang berbeda di PT GKU agar memperoleh *informasi* yang jelas dan akurat.

3. Studi Pustaka

Selain dari observasi dan wawancara, peneliti juga melakukan studi pustaka dengan mempelajari kembali teori-teori yang selama ini dipelajari, serta teori-teori pendukung yang berhubungan dengan *time study* dan *bottleneck*. Tak lupa juga, peneliti mengumpulkan berbagai *informasi* yang berhubungan dengan masalah yang teliti melalui sumber data yang relevan.

3.5 Kerangka Penelitian

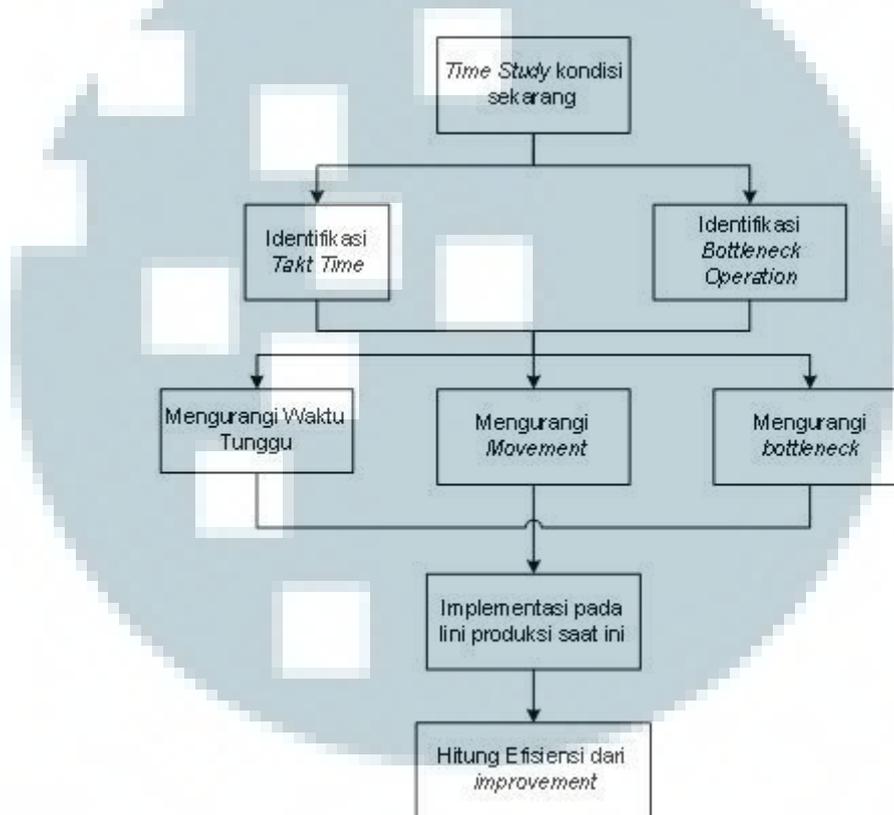
Adapun kerangka penelitian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Sumber : Diolah oleh Peneliti, 2018

Gambar 3. 10 Kerangka Penelitian

Selain menampilkan kerangka penelitian, peneliti juga membuat *flowchart* yang menggambarkan metodologi yang dijalankan agar dapat lebih mudah dipahami dan mendapat gambaran yang lebih terarah. *Flowchart* dibuat dengan menggunakan *software* berupa *Miscrosoft Office Visio*.



Sumber : Diolah oleh Peneliti, 2018

Gambar 3. 11 Flowchart Metodologi

3.6 Model Penelitian

Setelah memahami kerangka penelitian, maka diperlukan pula model penelitian untuk dapat mengejar penelitian ini. Model penelitian berupa model matematis yang tersaji seperti pada di bawah ini.

$$\text{takt time } (t) = \frac{C}{D}$$

$$\text{Adjusted takt time } (t_A) = tx (1 - M)$$

$$\text{Normal time}(NT) = \bar{c} \times R$$

$$\text{Standard time}(ST) = NT \times (1 + A)$$

$$\text{Line efficiency} = \frac{100 \times TC}{n \times b}$$

$$\text{Ideal Number of Operator } (N) = \frac{TC}{t_A}$$

$$\text{Number of operator for job } j \text{ } (N_j) = \left\lceil \frac{c_j}{t_A} \right\rceil$$

Keterangan :

C = kapasitas

D = permintaan

M = *machine breakdown allowance*

\bar{c} = rata-rata *cycle time*

R = *rating factor* (dari pengamatan peneliti)

A = jumlah tunjangan (tunjangan pribadi dan tunjangan kelelahan)

TC = total *cycle time*

n = nomor stasiun

b = *bottleneck cycle time* (maksimum *cycle time* pada stasiun)

c_j = *cycle time* untuk pekerjaan j