

## **BAB I        PENDAHULUAN**

### **I.1 Latar Belakang**

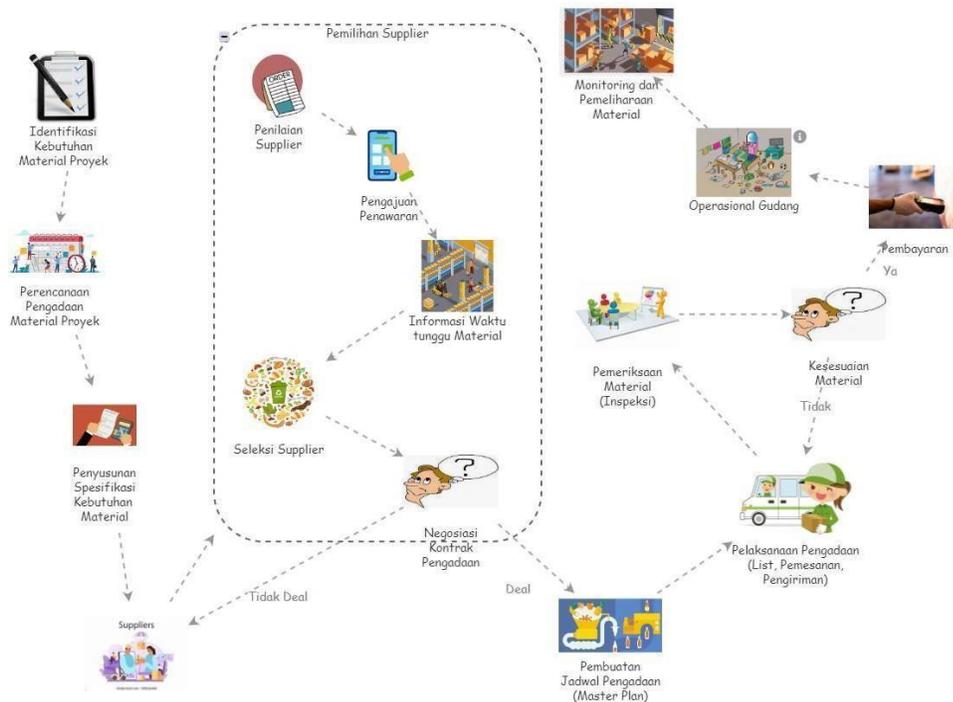
Keberhasilan dan kegagalan perusahaan kereta api memunculkan beragam pandangan industri. Harapan dan kekhawatiran pelanggan memengaruhi pandangan kinerja perusahaan, terutama dalam pengadaan. Harapan akan layanan yang berkualitas menciptakan optimisme, tetapi kekhawatiran muncul saat ada ketidaksesuaian antara harapan dan kinerja aktual, khususnya dalam pengadaan.

Menurut (Robert, 2022), Penilaian kinerja pengadaan dapat membantu organisasi untuk mengidentifikasi area di mana terdapat risiko kepatuhan, sehingga meningkatkan kepatuhan dan akuntabilitas. Pemeriksaan menyeluruh terhadap kemampuan perusahaan dalam memenuhi kebutuhan pelanggan harus menjadi fokus utama. Pengembangan pengukuran kinerja yang akurat dan berhubungan menjadi kunci untuk memastikan bahwa perusahaan beroperasi sesuai dengan standar akuntabilitas publik dan memberikan nilai tambah yang bagi pelanggan.

Dalam lingkup perusahaan manufaktur kereta api, evaluasi kinerja menjadi elemen penting dalam mencapai tujuan organisasi. Pengukuran kinerja menjadi dasar bagi pengambilan keputusan manajerial dan evaluasi pencapaian terhadap tujuan yang telah ditetapkan. Keseimbangan antara berbagai faktor menjadi kunci dalam menilai kinerja suatu organisasi. Untuk melakukan penilaian itu membutuhkan sebuah kerangka untuk memahami dan merencanakan sebuah pengukuran kinerja seperti SCOR *Racetrack*, karena menurut Nigel dan Lewis, 2017, SCOR *Racetrack* merupakan alat yang ampuh untuk meningkatkan kegiatan dalam proses pengadaan, membantu organisasi untuk mencapai penghematan biaya yang signifikan dan meningkatkan kinerja rantai pasokan secara keseluruhan.

Dalam konteks ini, model SCOR *Racetrack* dapat menjadi panduan yang sesuai dalam mengukur kinerja pengadaan perusahaan manufaktur tersebut untuk melakukan evaluasi. area di mana kinerja pengadaan dapat ditingkatkan (Harold L, 2020). Kinerja perusahaan, khususnya dalam pemenuhan kebutuhan pelanggan terkait produksi manufaktur kereta api, akan dinilai dengan cermat. Sebagai contoh, laporan kinerja perusahaan dapat disusun dalam format laporan yang diakui secara

luas, membantu menentukan pencapaian organisasi dalam memenuhi kebutuhan material. Berikut gambaran rich picture diagram perusahaan pada gambar I. 1.



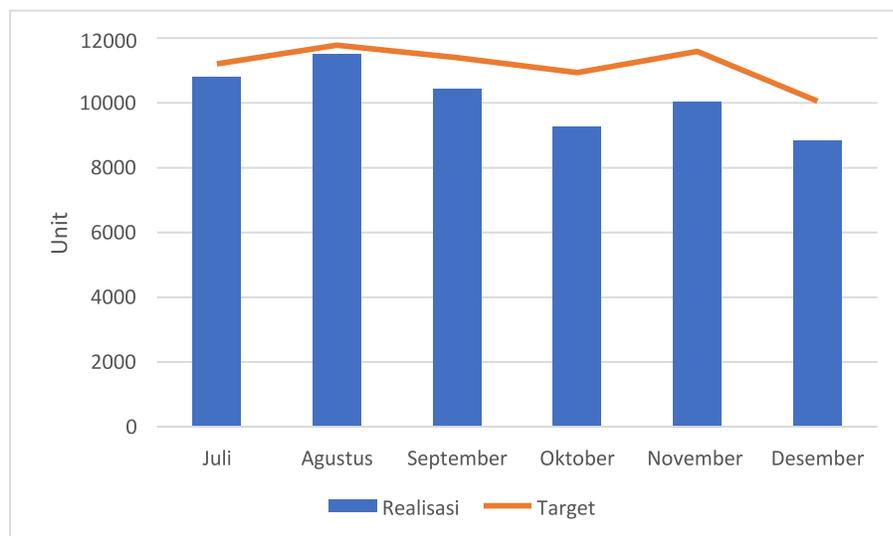
Gambar I. 1 Rich Picture Proses Bisnis Perusahaan

*Supply chain* merupakan rangkaian langkah-langkah yang saling terkait untuk memenuhi kebutuhan pelanggan, baik secara langsung maupun tidak langsung (Chopra & Meindl, 2016). Proses aliran produk dan informasi dalam *supply chain* melibatkan pengadaan, produksi, penyimpanan, distribusi, mulai dari pemasok hingga pelanggan, dan dari bahan baku hingga produk jadi. Keberhasilan suatu perusahaan dalam rantai pasok ditentukan oleh kemampuannya memenuhi permintaan pelanggan dalam hal waktu, jumlah, dan kualitas (Suwastika, 2017).

PT. XYZ sebagai perusahaan manufaktur dengan lebih dari 11 tahun beroperasi, mengubah bahan baku menjadi produk jadi dengan memanfaatkan teknologi dan keterampilan kerja. Perusahaan terlibat dalam berbagai proyek dan tugas seperti desain, pengembangan, pemeliharaan, instalasi, dan perbaikan. Dengan demikian, produk yang dihasilkan oleh PT. XYZ dapat dikategorikan sebagai *Engineer-to-Order* (ETO), di mana setiap produk disesuaikan dengan kebutuhan dan spesifikasi tertentu.

Strategi ETO adalah respons terhadap permintaan konsumen yang dimulai dari perancangan produk sesuai spesifikasi konsumen hingga produksi dan pengiriman. Dalam perusahaan berbasis *Engineer-to-Order*, proses pengadaan melibatkan dua masalah utama yang dapat mempengaruhi waktu tunggu, termasuk pengadaan barang dengan *lead time* yang panjang (Strandhagen, Vallandingham, Alfnes, & Strandhagen, 2018). Oleh karena itu, perusahaan perlu memperhatikan pengadaan bahan baku agar tidak menghambat proses selanjutnya, karena pengadaan memiliki peran krusial dalam aktivitas pengerjaan proyek.

Dalam pengadaan material proyek, terdapat selisih antara target perusahaan dan realisasi pengadaan, sebagaimana terlihat pada gambar I. 2. Data ini mencakup periode enam bulan selama tahun 2022. Berikut diagram perbandingan selisih target pengadaan dan realisasi pada tahun 2022.



Gambar I. 2 Grafik Pengadaan Bulanan

Dengan selisih yang terjadi setiap bulannya untuk pengadaan. Data persentase selisih antara pengadaan setiap bulannya dapat dilihat pada tabel I.1.

Tabel I. 1 Selisih Antara Pengadaan Setiap Bulannya

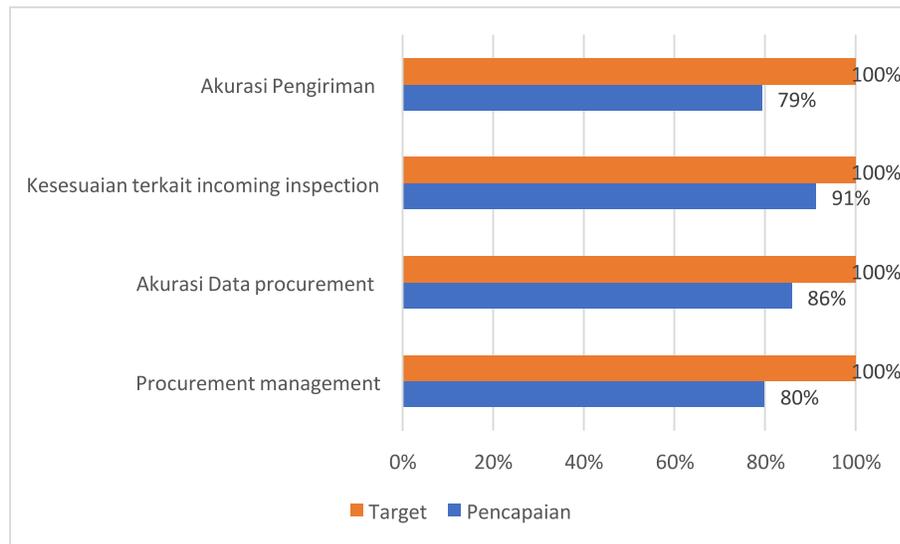
Bulan	Juli	Agustus	September	Oktober	November	Desember
Realisasi (Unit)	10790	11496	10412	9265	10038	8840
Target (Unit)	11161	11748	11338	10900	11560	9903
Selisih	3.3%	2.1%	8.2%	15.0%	13.2%	10.7%

Dari data yang tersedia, kita dapat mengamati perbandingan persentase selisih pengadaan material setiap bulannya. Dalam persentase bulanan ini, terdapat kesenjangan pada *delivery item accuracy* dan *delivery quantity accuracy* yang masuk kedalam metrik SCOR *Perfect Order Fulfillment* (POF) perusahaan, terutama pada aspek pengadaan. POF merupakan indikator persentase pesanan yang terkirim lengkap sesuai waktu yang ditetapkan, sesuai dengan permintaan pelanggan, dan barang yang dikirim tanpa masalah. Fokus utama adalah pada bagian pengadaan. Metrik POF ini mencakup *Delivery Item Accuracy* sebesar 91% dan *Delivery Quantity Accuracy* sebesar 90% yang didapat dari perhitungan hasil pencapaian target dan realisasi pengadaan. Oleh karena itu, diperlukan pengukuran yang tepat untuk melakukan kegiatan pemantauan dan pengukuran guna mengambil keputusan dengan cepat. Indikator POF dari SCOR sering kali diaplikasikan dalam perusahaan manufaktur untuk melakukan peningkatan pada bisnis internal perusahaan terutama pada pengadaan. Dengan menggunakan indikator metrik-metrik SCOR, perusahaan dapat merumuskan strategi cadangan untuk mengidentifikasi titik-titik buta dan mengatasi masalah yang dihadapi, memungkinkan pengambilan keputusan yang tepat terkait pengadaan (Nate Masterson, 2023)

Perusahaan memiliki potensi untuk meningkatkan kinerja pengadaan material dengan menetapkan *Key Performance Indicators* (KPIs), mengatasi ketidaksesuaian antara target dan realisasi material, fluktuasi harga, ketersediaan material, kualitas material yang tidak pasti, dan keterlambatan pengiriman. Saat ini, hambatan dalam pengukuran kinerja pengadaan menyebabkan pencapaian belum sesuai sasaran, terutama dalam konteks "*engineering to order*" (ETO).

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, perusahaan dapat mengadopsi pendekatan SCOR *Racetrack*, sebuah model yang mengintegrasikan strategi rantai pasok dengan strategi bisnis secara menyeluruh. Penerapan SCOR *Racetrack* membantu perusahaan menyusun rencana strategi pengadaan yang lebih terhubung dengan strategi bisnis umum, khususnya dalam konteks ETO. *Fuzzy AHP* dapat digunakan untuk melakukan pembobotan, menilai prioritas, dan bobot aspek strategi, mengatasi ketidakpastian serta kompleksitas dalam menilai faktor-faktor strategis.

Dengan menyusun rencana strategi pengadaan yang terintegrasi dengan SCOR *Racetrack* dan menerapkan pembobotan *Fuzzy AHP*, perusahaan dapat mencapai pengukuran kinerja yang holistik dan terkait dengan strategi bisnis secara menyeluruh. Hal ini membantu mencapai tujuan sasaran strategis, meningkatkan fleksibilitas, dan merespons dinamika pasar serta kebutuhan pelanggan dalam konteks ETO. Dengan demikian, rencana strategi pengadaan yang terintegrasi dapat membantu perusahaan mencapai performa yang diinginkan. Berikut merupakan laporan performa perusahaan, dapat dilihat pada Gambar I. 3.



Gambar I. 3 Pencapaian Performa

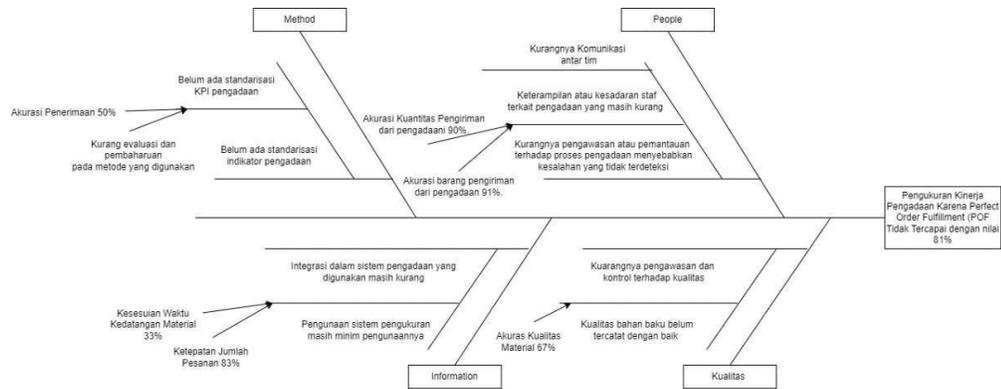
Penelitian ini menyajikan data kinerja pengadaan selama enam bulan, mencatat titik tertinggi sebesar 91% pada performa Kesesuaian *incoming inspection*, sementara titik terendahnya mencapai 79% pada performa Akurasi pengiriman yang terjadi. Tidak tercapainya target kinerja dipengaruhi oleh rendahnya pencapaian performa Kesesuaian *incoming inspection* yang disebabkan kurangnya komunikasi dan terintegrasinya sistem pengukuran kinerja pengadaan. Dengan demikian, manajemen pengadaan dan akurasi data pengadaan juga menjadi faktor tidak tercapainya kriteria kinerja pengadaan. Yang seharusnya pengadaan menurut SCOR harus mempunyai komponen mengintegrasikan perencanaan, sumber, pembuatan, pengiriman, pengembalian, dan memungkinkan pemasok ke pelanggan yang menghubungkan internal dan eksternal perusahaan (APICS, 2017). Pengadaan bukan hanya tentang mendapatkan barang atau jasa dengan harga

termurah, tetapi juga tentang mencapai nilai terbaik untuk mempunyai nilai (Wibowo, 2017). Ada lima aspek penilaian kinerja pengadaan, yaitu produktivitas, kualitas pelayanan, responsivitas, responsibilitas, dan akuntabilitas. Sehingga perusahaan perlu mempertimbangkan untuk memasukkan lima aspek itu untuk melakukan pengukuran kinerjanya.

Kemampuan bersaing menjadi fokus utama dalam pencapaian target kinerja perusahaan. Namun, terdapat ketidaksesuaian antara target dan kinerja pengadaan di PT XYZ. Hal ini menunjukkan perlunya pengukuran dan pemantauan kinerja pengadaan berdasarkan KPI kesesuaian dan ketidaksesuaian. Penilaian kesesuaian dan kelemahan dalam menentukan pencapaian dan kepentingan KPI sangatlah penting. Oleh karena itu, PT XYZ perlu mengadopsi sistem pengukuran kinerja yang sesuai, seperti pengukuran kinerja dengan *supply chain*. Hal ini dapat membantu merumuskan strategi pengukuran kinerja di bagian pengadaan

PT XYZ membutuhkan pengukuran dan pemantauan kinerja pengadaan berdasarkan KPI kesesuaian dan ketidaksesuaian, dengan penilaian kesesuaian dan kelemahan dalam menentukan pencapaian dan kepentingan KPI. Oleh karena itu, perusahaan perlu mengadopsi sistem pengukuran kinerja yang sesuai, seperti pengukuran kinerja dengan *supply chain*, untuk merumuskan strategi pengukuran kinerja di bagian pengadaan.

Pentingnya peran pengadaan dalam menentukan spesifikasi, kualitas, jadwal, dan biaya dapat diukur menggunakan Supply Chain Operation Reference (SCOR), yang melibatkan lima atribut kinerja. Penerapan *Fuzzy Analytical Hierarchy Process* (FAHP) dan integrasi SCOR *Racetrack* dapat membantu perusahaan mengukur, memonitor, dan mengevaluasi kinerja pengadaan secara holistik. Implementasi sistem pengukuran kinerja melalui perangkat lunak Excel memudahkan evaluasi berkelanjutan sesuai dengan standar perusahaan. Semua ini membantu perusahaan mencapai tujuan strategis dan merespons dinamika pasar dan kebutuhan pelanggan, terutama dalam konteks ETO.



Gambar I. 4 *Fishbone* Diagram

Fishbone diagram tersebut terbagi menjadi empat aspek permasalahan akibat belum sesuaiya pengukuran kinerja pengadaan perusahaan yang didapat, berdasarkan:

1. *Method*

- Belum ada standarisasi KPI pengadaan.
- Kurang evaluasi dan pembaharuan pada metode yang digunakan.
- Belum ada standarisasi indikator pengadaan.

2. *People*

- Keterampilan atau kesadaran staf terkait pengadaan yang masih kurang Delivery.
- Kurangnya pengawasan atau pemantauan terhadap proses pengadaan menyebabkan kesalahan yang tidak terdeteksi.
- Kurangnya komunikasi antar tim.

3. *Information*

- Integrasi dalam sistem pengadaan yang digunakan masih kurang.
- Penggunaan sistem pengukuran masih minim penggunaannya.

4. *Kualitas*

- Kualitas bahan baku belum tercatat dengan baik.
- Kurangnya pengawasan dan kontrol terhadap kualitas.

Berdasarkan empat aspek yang telah diuraikan, maka timbulah rantai permasalahan

yaitu pengukuran kinerja perusahaan belum memenuhi standar industri sehingga membutuhkan sistem pengukuran yang sesuai dengan ketentuan standar industri.

## **I.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat dirumuskan permasalahan untuk tugas akhir ini adalah :

1. Bagaimana menghasilkan rancangan sistem pengukuran kinerja pengadaan material proyek menggunakan metode *SCOR racetrack* dan FAHP pada PT XYZ yang dapat mencapai target pengadaan material?
2. Bagaimana menghasilkan indikator kinerja dalam proses pengadaan material proyek berdasarkan metode *SCOR Racetrack* dan FAHP?
3. Bagaimana menghasilkan rancangan usulan sistem pengukuran kinerja dalam proses pengadaan material proyek berdasarkan metode *SCOR Racetrack* dan FAHP?

## **I.3 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Untuk menghasilkan rancangan sistem pengukuran kinerja pengadaan material proyek menggunakan metode *SCOR racetrack* dan FAHP
2. Untuk menghasilkan indikator kinerja dalam proses pengadaan material proyek berdasarkan metode *SCOR Racetrack* dan FAHP.
3. Untuk menghasilkan usulan perbaikan kegiatan monitoring kinerja dalam proses pengadaan material proyek berdasarkan metode *SCOR Racetrack* dan FAHP.
4. Untuk menghasilkan prototipe kegiatan monitoring kinerja dalam proses pengadaan material proyek berdasarkan metode *SCOR Racetrack* dan FAHP.

#### **I.4 Batasan Penelitian**

Adapun batasan penelitian yang terdapat pada penelitian ini adalah :

1. Proses bisnis yang diteliti hanya berfokus pada aktivitas pengadaan Pengadaan material proyek.
2. Penelitian tidak membahas tahapan implementasi secara langsung sistem pengukuran kinerja yang dibuat.
3. Tugas akhir tidak membahas untuk cara memperbaiki kinerja yang belum optimal.
4. Sistem pengukuran kinerja hanya membantu pengambilan keputusan dan menilai kinerja pengadaan.
5. Tugas akhir mengacu pada SCOR V 12.0.
6. Tugas akhir ini tidak membahas aspek sosial.

#### **I.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah dengan adanya standar pengukuran kinerja berdasarkan aktivitas pengadaan di PT.XYZ diharapkan dapat membantu pengelola perusahaan untuk pengambilan keputusan sesuai dengan kriteria-kriteria yang sudah dirancang. Serta diharapkan mampu untuk menjadi referensi untuk pengembangan sistem pengukuran kinerja yang serupa ke tingkat yang lebih lanjut.

#### **I.6 Sistematika Penulisan**

Tugas akhir ini disusun berdasarkan suatu sistematika tertentu yang didalamnya terdapat beberapa bagian, yaitu :

##### **Bab I      Pendahuluan**

Pada tahap ini peneliti melakukan identifikasi permasalahan dengan melakukan studi lapangan kepada perusahaan terkait untuk mengumpulkan informasi. Selanjutnya peneliti melakukan studi literatur dengan membaca jurnal terkait dan penelitian-penelitian sebelumnya. Setelah permasalahan teridentifikasi kemudian dirumuskan disertai dengan batasan masalah, tujuan, dan manfaat dari penelitian yang dilakukan.

## **Bab II Tinjauan Pustaka**

Pada bab Tinjauan Pustaka akan membahas mengenai literatur yang menjadi dasar dan teori pendukung untuk membantu memecahkan masalah yang ada pada penelitian dan dibahas pula hasil-hasil penelitian terdahulu. Pada akhir bab, analisis pemilihan metodologi/metode/kerangka kerja dijelaskan untuk menentukan metodologi/metode/kerangka kerja yang akan digunakan di penelitian ini seperti pengukuran kinerja , *Key Performa Indikator*, IE, SCOR *Racetrack*, dan FAHP.

## **Bab III Metodologi Penelitian**

Pada bab ini dijelaskan langkah-langkah penelitian secara rinci meliputi: tahap perumusan masalah penelitian, mengidentifikasi dan melakukan operasionalisasi variable dalam penelitian merancang dan mengolah data, membuat analisis terhadap hasil pengolahan data, membuat usulan perbaikan serta membandingkan kondisi sebelum dan sesudah diadakannya perbaikan yang kemudian diakhiri dengan kesimpulan dan saran.

## **Bab IV Pengumpulan dan Pengolahan Data**

Pada tahap pengumpulan data, teknik yang dilakukan untuk mengumpulkan data diantaranya melakukan wawancara terhadap narasumber dari pihak PT.XYZ. Teknik lainnya adalah observasi untuk menganalisis data perusahaan berupa visi dan misi perusahaan, strategi perusahaan, proses bisnis pada pengadaan, dan *stakeholder*. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan model SCOR

**Bab V Analisis Hasil dan Evaluasi**

Pada bab ini berisis tentang analisis yang dilakukan terhadap pengolahan data yang dilakukan pada bab sebelumnya, serta menganalisis usulan perbaikan dalam menyelesaikan masalah yang diperoleh dari hasil analisis pengolahan data pada perusahaan.

**Bab VI Kesimpulan dan Saran**

Tahap kesimpulan dan saran ini peneliti menyimpulkan hasil penelitian secara keseluruhan berdasarkan rumusan masalah yang ditetapkan di tahap awal. Hasil analisis disimpulkan dalam kalimat sederhana. Selain kesimpulan terdapat juga saran yang dicantumkan sebagai pedoman untuk penelitian selanjutnya