

## **BAB III**

### **ANALISA SISTEM**

#### **3.1 Tinjauan Umum Perusahaan**

PT.Bumitangerang Mesindotama atau lebih dikenal dengan BT COCOA adalah perusahaan swasta penyedia kakao ke lebih 50 negara di seluruh dunia. Dengan kapasitas penggilingan mencapai 150.000 ton per tahun, yang terus berusaha untuk semakin tumbuh dan berkembang. PT. Bumitangerang Mesindotama (BT COCOA) memproduksi bubuk kakao, kakao butter, dan kakao liquor untuk perusahaan-perusahaan yang telah diakui secara internasional maupun untuk bisnis industri lokal yang berkembang.

##### **3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan**

PT. Bumitangerang Mesindotama atau yang lebih dikenal sebagai (BT COCOA) adalah perusahaan asal Indonesia yang berperan penting sebagai penyedia kakao ke lebih dari 50 negara di seluruh dunia. Perusahaan yang berfokus pada komoditi kakao ini mempunyai kapasitas penggilingan yang mencapai 150.000 ton per tahun, dan terus berkembang setiap tahunnya. BT Cocoa didirikan pada tahun 1993 oleh Mr. Piter Jasman, yang memiliki pengalaman luas di bidang industri kakao sejak tahun 1983, Mr. Piter Jasman pula merupakan pendiri dari Asosiasi Industri Kakao Indonesia. Selama pengoperasian awal, perusahaan ini memproduksi produk dengan rasa coklat yang murni.

Pada tahun 2000, BT Cocoa memfokuskan diri pada pengolahan biji kakao untuk menghasilkan produk olahan kakao yang berkualitas dan bermutu tinggi. Sejak saat itu, BT Cocoa menjadi perusahaan yang mempunyai spesialis di bidang pengolahan kakao. Dengan meningkatnya permintaan dunia atas produk kakao, BT Cocoa telah meningkatkan kapasitas produksinya.

Pembangunan pabrik pertama BT Cocoa yang dilantik pada tanggal 29 Januari 2002 oleh Menteri Koordinator Ekonomi Indonesia, Dr. Dorodjatun Kuntjorojakti, serta Menteri Perdagangan Luar Negeri Belanda, Gerrit HE Mr. Ybema.

Pada tahun 2005, BT Cocoa telah merubah berbagai fasilitas produksi untuk dapat mengoptimalkan operasional dalam menghadapi persaingan global. Semua mesin terdahulu yang dimiliki BT Cocoa telah digantikan oleh mesin buatan Eropa yang dalam rangka untuk menjalankan efisiensi dan konsistensi perusahaan. Pada tanggal 30 Januari 2006 fasilitas produksi baru telah diluncurkan dan diresmikan oleh Menteri Perindustrian Indonesia, Bapak Fahmi Idris.

BT Cocoa terletak di lokasi yang amat strategis yaitu di jantung Kota Tangerang, Provinsi Banten, Indonesia, dan menjadi keuntungan tersendiri bagi perusahaan yang dikarenakan berdekatan dengan fasilitas infrastruktur ekspor dan import melalui Pelabuhan Tanjung Priok. Karena lokasi ini pula perusahaan memungkinkan untuk menjalankan sistem logistik yang efisien dan dapat mengurangi biaya transportasi logistik secara maksimal,

khususnya pada biaya penerimaan bahan baku dan pengiriman produk jadi kepada pelanggan di Indonesia maupun di seluruh dunia.

Siklus produksi kami telah dibuat khusus untuk menjamin tingkat efisiensi yang tinggi dengan menggunakan mesin pengolahan kakao yang merupakan satu-satunya di Indonesia. Mesin-mesin beroperasi melalui sistem komputerisasi (SCADA) untuk memproduksi dan menjaga kualitas produk yang konsisten. Dengan niat untuk mempertahankan pasokan biji kakao berkualitas tinggi untuk kebutuhan produksi kami, BT COCOA saat ini memiliki jaringan nasional lebih dari 40 pedagang biji kakao di 5 wilayah Indonesia (Sulawesi, Sumatera, Jawa, Bali dan Irian Jaya).

BT Cocoa didukung oleh para profesional yang sangat berpengalaman yang terus berupaya untuk memberikan pelayanan yang prima untuk pelanggan kami dan membuat produk-produk yang berkualitas tinggi. BT Cocoa memiliki sistem kualitas kontrol yang canggih untuk memonitor setiap tahapan siklus produksi kami dari kedatangan bahan baku, selama proses produksi hingga ke pengiriman produk jadi. Kualitas bahan kami dipilih secara cermat oleh para analis kami yang sangat terlatih untuk menjamin kualitas yang konsisten dari produk kami. Sebagai produsen biji kakao terbesar ketiga di dunia, Indonesia telah memberikan keuntungan besar dalam ketersediaan bahan baku utama kami. Biji kakao di Indonesia menonjol karena tingkat tinggi dari titik leleh. Tingkat FFA yang rendah untuk produk mentega dan kandungan anti oksidan yang tinggi pada bubuk.

Selain itu, teknologi modern Eropa kami, serta tim kami yang berdedikasi dan profesional, memainkan peranan penting dalam memastikan

bahwa produk kami dapat mempertahankan kualitasnya. Dalam persiapan untuk menghadapi tantangan persaingan global, BT Cocoa juga telah menerima sertifikasi ISO 9001:2000 dari SAI Global - IQ Net serta sertifikasi HACCP-GMP pada tahun 2006. Sertifikasi merupakan bukti dari komitmen kami untuk memastikan bahwa manajemen kualitas kami dan standar keamanan pangan memenuhi harapan pelanggan kami.

Kami bangga dengan sistem pengendalian kualitas yang kami terapkan, mempertahankan tingkat kebersihan yang tinggi selama proses produksi kami, menjadi prioritas. Hal ini didukung lebih lanjut oleh mesin-mesin teknologi modern kami, sebagai suatu fasilitas laboratorium yang diakui secara internasional dan tim ahli kami yang sangat terampil. Kami berulang-ulang melakukan berbagai tes dan analisis pada setiap produk kami untuk mempertahankan standar yang tinggi dalam semua tahap pengolahan, dari kedatangan bahan baku, selama setiap proses produksi kemasan dan pengiriman produk jadi.

### **3.1.2 Visi dan Misi Perusahaan**

#### **1. Visi**

Visi PT. Bumitangerang Mesindotama (BT COCOA) adalah untuk menjadi perusahaan yang diakui sebagai penyedia kakao secara global yang fokus pada pertumbuhan berkelanjutan.

#### **2. Misi**

Misi PT. Bumitangerang Mesindotama (BT COCOA) adalah untuk memenuhi kebutuhan kakao pelanggan dengan semangat dan integritas,

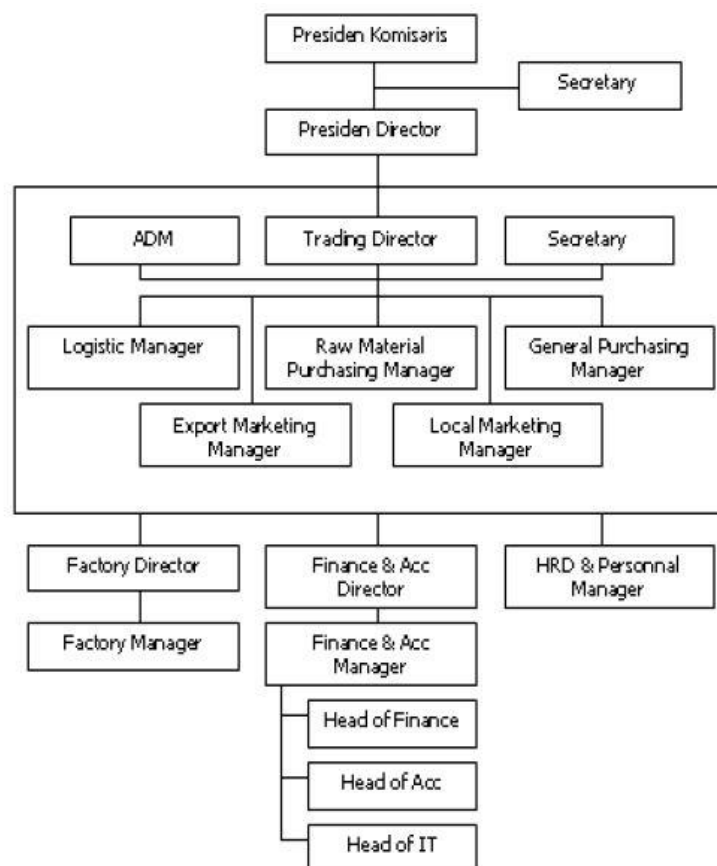
memastikan pertumbuhan berkelanjutan baik secara ekonomi maupun lingkungan.

### 3.1.3 Tujuan dan Komitmen PT. Bumitangerang Mesindotama

Tujuan kami adalah menjadi mitra nomor satu untuk produk kakao, terutama bagi perusahaan yang mengkhususkan diri dalam industri coklat yang ingin mengambil peluang bisnis baru dalam pasar yang cepat berubah.

Kami berkomitmen untuk menyediakan berbagai macam produk kakao berkualitas tinggi dengan harga yang paling kompetitif untuk memenuhi kebutuhan bisnis saat ini dan masa depan Anda.

### 3.1.4 Struktur Organisasi PT. Bumitangerang Mesindotama



**Gambar 3.1** Struktur organisasi PT. Bumitangerang Mesindotama

(Sumber : Data Perusahaan)

### 3.1.5 Tugas dan Tanggung Jawab

#### 1. Direktur Perdagangan (*Trading Director*)

Seorang direktur pemasaran bertanggung jawab untuk merencanakan, mengontrol serta mengkoordinir seluruh proses pemasaran barang jadi, pembelian bahan baku, pengadaan barang dan jasa serta kegiatan logistik bersama dengan para manager untuk mencapai target secara efektif dan efisien.

Tanggung jawab utama seorang Direktur Pemasaran:

1. Merumuskan rencana kerja dan target tahunan dibagian marketing, *purchasing* serta logistik.
2. Memonitoring dan mengevaluasi pelaksanaan rencana kerja dan pencapaian target pada bagian marketing, *purchasing* dan logistik.
3. Selalu menjaga hubungan baik dengan para kostumer dan *supplier* dengan melakukan kunjungan secara berkala dan lain-lain.
4. Melakukan analisa dan pengembangan strategi untuk meningkatkan kinerja marketing, *purchasing* dan logistik.
5. Membangun ikatan dengan direktur lainnya untuk mencapai hasil bisnis yang lebih optimal.
6. Mencari dan mengkomunikasikan informasi pasar dengan para bawahan.

#### 2. Manajer Pemasaran Lokal (*Local Marketing Manager*)

Manajer pemasaran lokal mempunyai tujuan untuk merencanakan, mengkoordinir dan memonitoring semua proses serta pemasaran bersama dengan *Marketing Supervisor* dan *Marketing Staff* untuk mencapai target

penjualan dan pengembangan pasar secara efektif dan efisien di pasar lokal.

Tanggung jawab utama seorang *Local Marketing Manager*:

1. Menentukan wilayah kerja, produk yang akan diluncurkan, jadwal kunjungan serta sistem promosi yang memastikan tercapainya target penjualan.
2. Memonitor perolehan order serta membuat proyeksi untuk memastikan kapasitas produksi terisi secara optimal.
3. Memonitor jumlah dan umur stok agar tidak melebihi target yang telah ditentukan.
4. Menganalisa dan mengembangkan strategi marketing untuk meningkatkan jumlah pelanggan dan area sesuai dengan target yang ditentukan.
5. Menganalisa dan memberikan arah pengembangan produk dan promosi, untuk memastikan pengembangan produk sesuai dengan kebutuhan pasar.
6. Melakukan evaluasi kepuasan pelanggan dan hasil survei seluruh sales team untuk memastikan tercapainya target kepuasan pelanggan yang ditentukan.
7. Koordinasi dengan *QC* untuk membuat *customer profile*.
8. Menerapkan dan memonitor sistem dan peraturan perusahaan untuk memastikan sistem dan peraturan dijalankan dengan optimal.

### **3. Manajer Pemasaran Ekspor (*Export Marketing Manager*)**

*Export Marketing Manager* mempunyai tujuan untuk merencanakan, mengkoordinir dan memonitoring semua proses serta pemasaran bersama dengan *Marketing Supervisor* dan *Marketing Staff* untuk mencapai target penjualan dan pengembangan pasar secara efektif dan efisien di pasar ekspor.

Tanggung jawab utama seorang *Export Marketing Manager*:

1. Menentukan wilayah kerja, produk yang akan diluncurkan, jadwal kunjungan serta sistem promosi untuk memastikan tercapainya target penjualan.
2. Memonitor perolehan order serta membuat proyeksi untuk memastikan kapasitas produksi terisi secara optimal.
3. Memonitor jumlah dan umur stok agar tidak melebihi target yang telah ditentukan.
4. Menganalisa dan mengembangkan strategi marketing untuk meningkatkan jumlah pelanggan dan area sesuai dengan target yang ditentukan.
5. Menganalisa dan memberikan arah pengembangan produk dan promosi, untuk memastikan pengembangan produk sesuai dengan kebutuhan pasar.
6. Melakukan evaluasi kepuasan pelanggan dan hasil survei seluruh sales team untuk memastikan tercapainya target kepuasan pelanggan yang ditentukan.
7. Koordinasi dengan *QC* untuk membuat *customer profile*.



8. Menerapkan dan memonitor sistem dan peraturan perusahaan untuk memastikan sistem dan peraturan dijalankan dengan optimal.

#### **4. Manajer Pembelian Bahan Baku (*Raw Material Purchasing Manager*)**

*Raw Material Purchasing Manager* mempunyai tujuan untuk merencanakan, mengkoordinir dan memonitor proses pembelian bahan baku bersama *Purchasing Staff* untuk mencapai target pembelian secara efektif dan efisien.

Tanggung jawab utama seorang *Raw Material Purchasing Manager*:

1. Menentukan wilayah kerja, target serta strategi pembelian untuk memastikan tercapainya target pembelian.
2. Melakukan negosiasi dengan para supplier untuk mendapatkan hasil yang efektif dan efisien serta menguntungkan perusahaan.
3. Memonitor kontrak pembelian serta membuat proyeksi untuk memastikan kapasitas produksi terisi secara optimal.
4. Memonitor jumlah dan umur stok agar produksi berjalan lancar dan mencapai target yang telah ditentukan.
5. Menganalisa dan mengembangkan strategi pembelian untuk mendapatkan barang yang berkualitas dan supplier yang baik.
6. Menjaga hubungan baik dengan para supplier dengan melakukan kunjungan secara berkala dan lain sebagainya.
7. Melakukan evaluasi kinerja supplier secara berkala untuk memastikan tercapainya target pembelian yang ditentukan.
8. Melakukan koordinasi dengan marketing (*Fixation* dan lainnya)

9. Melakukan koordinasi dengan QC untuk membuat *supplier profile*.

## 5. *General Purchasing Manager*

*General Purchasing Manager* mempunyai tujuan untuk merencanakan, mengkoordinir dan memonitoring proses pembelian barang dan jasa diluar bahan baku bersama *Purchasing Staff* untuk mencapai target pembelian secara efektif dan efisien.

Tanggung jawab utama seorang *General Purchasing Manager*:

1. Menentukan strategi pembelian untuk memastikan terpenuhinya kebutuhan perusahaan.
2. Melakukan negosiasi dengan para *supplier* untuk mendapatkan hasil yang efektif dan efisien serta menguntungkan perusahaan.
3. Memonitor *purchase order* untuk memastikan realisasinya secara optimal.
4. Koordinasi dengan bagian lainnya untuk memastikan kebutuhan barang/jasa disemua bagian terpenuhi tepat waktu dan sesuai dengan spesifikasinya.
5. Menganalisa dan mengembangkan strategi pembelian untuk mendapatkan barang/jasa yang berkualitas dan *supplier* yang baik.
6. Menjaga hubungan baik dengan para *supplier* dengan melakukan kunjungan secara berkala dan lain-lain.
7. Melakukan evaluasi kinerja *supplier* secara berkala untuk memastikan tercapainya target pembelian yang ditentukan.
8. Memonitor *cost* dan *inventory* sebelum melakukan pembelian.

9. Melakukan koordinasi dengan bagian lainnya untuk membuat *supplier profile*.

## 6. Manajer Logistik (*Logistic Manager*)

Manajer logistik mempunyai tujuan untuk merencanakan, mengkoordinir dan memonitoring aliran barang baik logistik internal seperti produksi dan persediaan maupun logistik eksternal seperti pasokan bahan baku dan pengiriman produk akhir secara efektif dan efisien.

Tanggung jawab utama seorang Manajer Logistik:

1. Memonitoring jumlah dan umur stok agar produksi berjalan lancar dan mencapai target yang telah ditentukan.
2. Mendesain dan mengurus suatu sistem untuk mengawasi arus dan penyimpanan yang strategis bagi material, suku cadang dan barang jadi agar dapat diperoleh manfaat maksimum bagi perusahaan.
3. Menyampaikan barang jadi dan bermacam-macam material dalam jumlah yang tepat pada waktu yang dibutuhkan, dan dengan total biaya yang minimal.
4. Menganalisa masalah logistik serta menciptakan solusi-solusi baru.
5. Mengkoordinasi seluruh aliran barang mulai dari produksi, persediaan pasokan bahan baku hingga, pengiriman produk akhir.
6. Memonitor dan mengontrol kapasitas produksi secara optimal.

## **7. Direktur Akuntansi dan Keuangan (*Accounting and Finance Director*)**

Direktur akuntansi dan keuangan mempunyai tujuan bertanggung jawab untuk merencanakan, mengontrol dan mengkoordinir fungsi keuangan dan akuntansi di perusahaan bersama *Accounting and Finance Manager* dalam memberikan informasi keuangan secara komprehensif dan tepat waktu.

Tanggung jawab utama seorang Direktur Akuntansi dan Keuangan:

1. Memonitor dan mengevaluasi pengelolaan sistem akuntansi, data serta informasi keuangan dalam perusahaan.
2. Merencanakan dan melakukan analisa keuangan untuk dijadikan sebagai masukan bagi pemimpin perusahaan dalam mengambil keputusan bisnis.
3. Memonitor aktivitas dan pelaksanaan terhadap sistem dan prosedur keuangan dan akuntansi di dalam perusahaan.
4. Membangun sinergi dengan direktur lainnya untuk mencapai hasil bisnis yang optimal.
5. Merencanakan dan mengkoordinasikan penyusunan anggaran perusahaan serta mengontrol penggunaan anggaran perusahaan agar efektif dan efisien.
6. Merencanakan dan mengkonsolidasikan perpajakan seluruh perusahaan untuk memastikan efisiensi biaya dan kepatuhan terhadap peraturan perpajakan.

## **8. Manajer Akuntansi dan Keuangan (*Accounting and Finance Manager*)**

Manajer akuntansi dan keuangan mempunyai tujuan untuk, merencanakan, mengembangkan, dan mengontrol fungsi keuangan dan akuntansi di perusahaan dalam memberikan informasi keuangan secara komprehensif dan tepat waktu untuk membantu perusahaan dalam proses pengambilan keputusan yang mendukung pencapaian target finansial perusahaan.

Tanggung jawab seorang Manajer Akuntansi dan Keuangan:

1. Mengelola sistem akuntansi dalam memproses data dan informasi keuangan untuk menghasilkan laporan keuangan yang dibutuhkan perusahaan secara akurat dan tepat waktu.
2. Mengkoordinasikan dan mengontrol perencanaan, pelaporan dan pembayaran kewajiban pajak perusahaan agar efisien, akurat, tepat waktu dan sesuai dengan peraturan pemerintah yang berlaku.
3. Merencanakan, mengkoordinasikan dan mengontrol arus kas perusahaan (cashflow), terutama pengelolaan piutang dan hutang, sehingga memastikan ketersediaan dana untuk operasional perusahaan dan kesehatan kondisi keuangan.
4. Merencanakan dan mengkoordinasikan penyusunan anggaran perusahaan, dan mengontrol penggunaan anggaran tersebut untuk memastikan, penggunaan dana secara efektif dan efisien dalam menunjang kegiatan operasional perusahaan.

5. Merencanakan dan mengkoordinasikan pengembangan sistem dan prosedur keuangan dan akuntansi, serta mengontrol pelaksanaannya untuk memastikan semua proses dan transaksi keuangan berjalan dengan tertib dan teratur, serta mengurangi resiko keuangan.
6. Mengkoordinasikan dan melakukan perencanaan dan analisa keuangan untuk dapat memberikan masukan dari sisi keuangan bagi pemimpin perusahaan dalam mengambil keputusan bisnis, baik untuk kebutuhan investasi, ekspansi, operasional maupun kondisi keuangan lainnya.
7. Merencanakan dan mengkonsolidasikan perpajakan seluruh perusahaan untuk memastikan efisiensi biaya dan kepatuhan peraturan perpajakan.

#### **9. Manajer SDM (*HRD Manager*)**

Manajer HRD mempunyai tujuan untuk, merencanakan dan mengembangkan kebijakan dan sistem pengelolaan SDM, serta mengkoordinasikan dan mengontrol pelaksanaan fungsi manajemen SDM diseluruh bagian agar dapat menunjang dan meningkatkan kinerja SDM dalam mencapai target perusahaan.

Tanggung jawab utama seorang Manajer SDM:

1. Menyusun strategi dan kebijakan pengelolaan SDM di perusahaan berdasarkan strategi jangka panjang dan jangka pendek yang telah ditetapkan sesuai dengan peraturan pemerintah yang berlaku agar diperoleh SDM dengan kinerja, kapabilitas dan kompetensi yang sesuai dengan yang diinginkan perusahaan.

2. Menyusun rencana kerja dan anggaran bagiannya sesuai dengan strategi, kebijakan dan sistem SDM yang telah ditetapkan untuk memastikan tercapainya sasaran bagian SDM.
3. Mengkoordinasikan dan mengontrol pelaksanaan fungsi SDM diseluruh bagian untuk memastikan semuanya sesuai dengan strategi, kebijakan, sistem dan rencana kerja yang telah disusun.
4. Mengkoordinasikan dan mengontrol penyusunan dan pelaksanaan program pelatihan dan pengembangan, termasuk identifikasi kebutuhan pelatihan dan evaluasi pelatihan, untuk memastikan tercapainya target tingkat kemampuan dan kompetensi setiap karyawan.
5. Merencanakan kebutuhan tenaga kerja sesuai dengan perkembangan organisasi, serta mengkoordinasikan dan mengontrol pelaksanaan kegiatan rekrutmen dan seleksi untuk memastikan tersedianya tenaga kerja yang dibutuhkan sesuai dengan permintaan dan kualifikasi yang diinginkan dalam jangka waktu yang telah disepakati.
6. Menyusun sistem manajemen kinerja serta mengkoordinasikan dan mengontrol pelaksanaan siklus manajemen kinerja, mulai dari perencanaan, pembimbingan, sampai dengan penilaian kinerja, untuk memastikan tercapainya target kinerja individu, unit, maupun perusahaan.
7. Mengelola dan mengontrol fasilitas perusahaan, perijinan, kepersonaliaan, dan sistem informasi SDM untuk memastikan

tersedianya dukungan yang optimal bagi kelancaran operasional perusahaan.

8. Memastikan pelaksanaan K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja).
9. Menyelesaikan segala permasalahan ketenagakerjaan.

#### **10. Direktur Pabrik (*Factory Director*)**

*Factory Director* mempunyai tujuan bertanggung jawab untuk merencanakan, mengontrol dan mengkoordinir seluruh operasional pabrik bersama *Factory Manager* untuk mencapai target operasional pabrik secara efektif dan efisien.

Tanggung jawab utama seorang *Factory Director*:

1. Merumuskan rencana kerja dan target operasional pabrik.
2. Memonitor dan mengevaluasi pelaksanaan rencana kerja dan pencapaian target operasional pabrik.
3. Menganalisa dan mengembangkan strategi dan teknologi untuk meningkatkan kinerja para personil di pabrik dan mutu produk.
4. Memonitor aktivitas dan jadwal proyek.
5. Menjaga hubungan baik dengan masyarakat dan instansi di sekitar pabrik.
6. Membangun sinergi dengan direktur lainnya untuk mencapai hasil bisnis yang optimal.
7. Mencari dan mengkomunikasikan informasi yang terkait dengan operasional pabrik dengan para bawahan.



## 11. Manajer Pabrik (*Factory Manager*)

*Factory Manager* mempunyai tujuan untuk, merencanakan, mengkoordinir dan memonitor operasional pabrik bersama dengan para kepala bagian untuk mencapai target operasional pabrik secara efektif dan efisien.

Tanggung jawab seorang Manajer Pabrik:

1. Mengkoordinir dan menentukan target operasional masing-masing bagian.
2. Memonitor pencapaian target operasional serta membuat proyeksi untuk memastikan target tercapai secara optimal.
3. Memonitor *process flow* sejak penerimaan bahan, proses produksi hingga pengiriman produk.
4. Menganalisa dan mengembangkan strategi dan teknologi untuk meningkatkan kinerja dan kualitas produk.
5. Menganalisa dan memberikan arah pengembangan produk untuk memastikan pengembangan produk sesuai dengan kebutuhan pasar.
6. Menerapkan dan memonitor sistem dan peraturan-peraturan perusahaan untuk memastikan sistem dan peraturan dijalankan dengan optimal.

## 3.2 Tata Laksana Sistem Berjalan

### 3.2.1 Prosedur Sistem Berjalan

Pada proses ini staff bagian IT survei ketempat pengerjaan proyek lalu menghitung bahan apa saja yang dibutuhkan dan berapa jumlahnya setelah itu mencatat material pendukung tambahan yang dibutuhkan serta

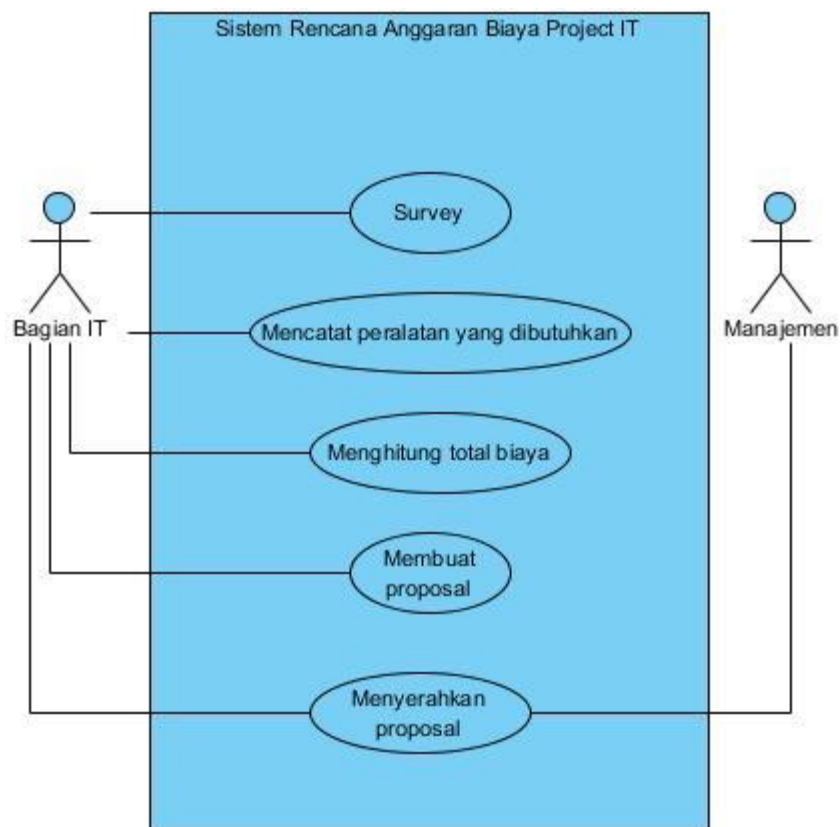
pengerjaan apakah dilakukan oleh pihak internal atau pihak eksternal kemudian untuk dibuat kedalam sebuah proposal yang akan diberikan kepada manajemen perusahaan.

### 3.2.2 Rancangan Prosedur Sistem Berjalan

Untuk menganalisa tata laksana sistem yang berjalan pada penelitian ini digunakan program Microsoft Visual Paradigm untuk menggambarkan *Use case diagram*, *Activity diagram*, dan *Sequence diagram*.

#### 1. *Use Case Diagram*

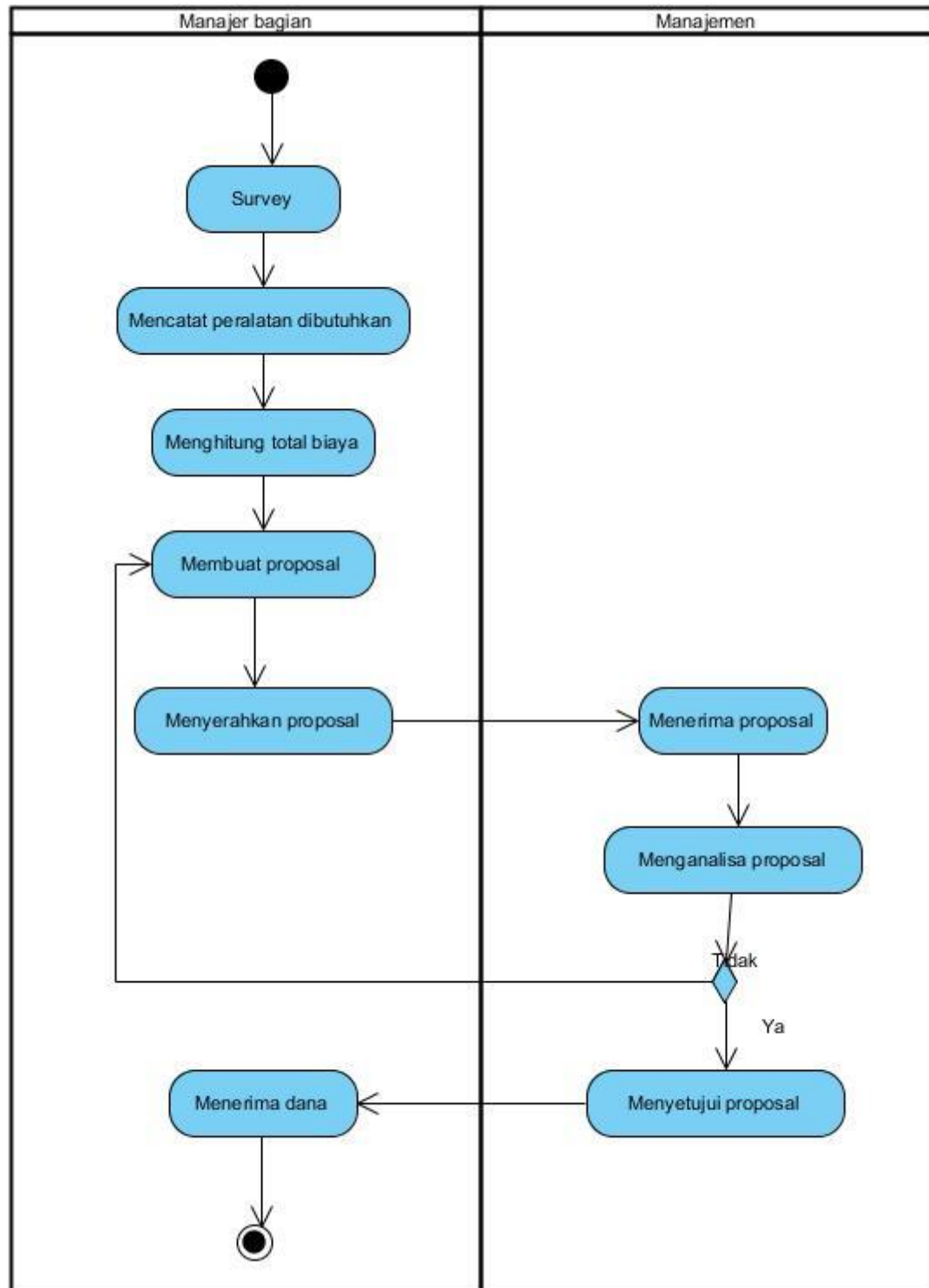
Berikut ini gambaran *use case* sistem rencana anggaran biaya *project* IT pada PT. Bumitangerang Mesindotama :



**Gambar 3.2** *Use case diagram* sistem berjalan

## 2. Activity Diagram

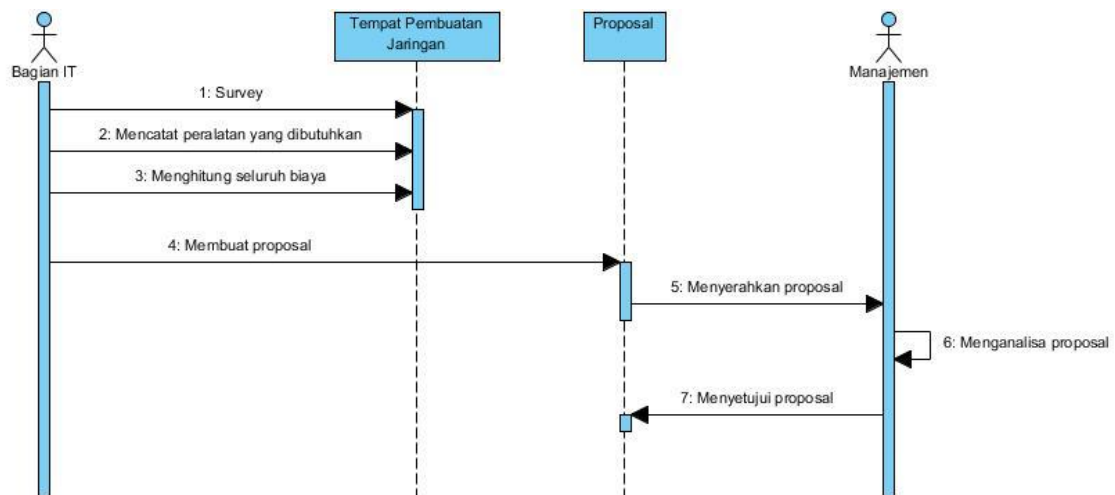
Berikut ini gambaran *activity diagram* sistem rencana anggaran biaya *project* IT pada PT. Bumitangerang Mesindotama :



**Gambar 3.3** Activity diagram sistem berjalan

### 3. Sequence Diagram

Berikut ini gambaran *sequence diagram* sistem rencana anggaran biaya *project* IT pada PT. Bumitangerang Mesindotama :



Gambar 3.4 Sequence diagram sistem berjalan

### 3.3 Analisa Sistem Berjalan

#### 3.3.1 Metode Pengembangan Sistem

##### 1. Analisa SDLC (*System Development Life Cycle*)

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode pengembangan SDLC (*System Development Life Cycle*) salah satunya adalah *model prototype*. Model *prototype* (*prototyping model*) dapat digunakan untuk menyambungkan ketidak pahaman *client* mengenai hal teknis dan memperjelas spesifikasi kebutuhan yang diinginkan *client* kepada pengembang perangkat lunak. Sering *client* membayangkan kebutuhan yang diinginkan tapi tidak terspesifikasikan secara detail dari segi masukan, proses, dan keluaran.

Di sisi lain seorang pengembang aplikasi harus menspesifikasi sebuah kebutuhan secara detail dari segi teknis. Metode *prototype* dimulai dari mengumpulkan kebutuhan *client* lebih terbayang dengan apa yang diinginkan. Program ini biasanya menyediakan tampilan dengan simulasi alur perangkat lunak sehingga tampak seperti aplikasi yang sudah jadi. Lalu program *prototype* ini dievaluasi oleh *user* sampai ditemukan spesifikasi yang diinginkan *user*.

Dalam pembuatan sistem rencana anggaran biaya project IT dengan metode pengembangan *prototype* memiliki beberapa tahapan yang akan dilakukan yaitu sebagai berikut :

1. Analisis kebutuhan
2. Pembuatan prototype
3. Evaluasi prototype
4. Coding sistem
5. Pengujian sistem
6. Evaluasi sistem
7. Penggunaan sistem

### **3.3.2 Analisa Masukan, Analisa Proses, Analisa Keluaran**

#### **1. Analisa Masukan**

Dokumen masukan merupakan dokumen dasar yang akan mengambil proses didalam sistem tersebut. Dokumen masukan ini akan mempengaruhi hasil laporan dari proses yang nantinya termasuk ke dalam sistem berjalan pada PT. Bumitangerang mesindotama adalah sebagai berikut :

Nama dokumen : Proposal biaya rencana anggaran biaya

Fungsi dokumen : Untuk mengetahui rincian rencana anggaran biaya

Sumber asal dokumen : Bagian IT

Tujuan dokumen : Manajemen

Media : Kertas

Jumlah : 1 Lembar

## **2. Analisa Proses**

Analisa proses merupakan proses yang ada dalam sistem tersebut.

Nama modul : Permintaan biaya pembuatan jaringan

Masukan : Proposal biaya rencana anggaran biaya

Keluaran : Proposal balasan dari manajemen

Ringkasan proses : *Staff* bagian IT membuat proposal rencana anggaran biaya kemudian diberikan ke manajemen lalu dikembalikan ke staff bagian IT dalam bentuk proposal yang telah disetujui lalu diberikan kepada pihak yang akan mengerjakan.

## **3. Analisa Keluaran**

Dokumen keluaran merupakan dokumen yang dihasilkan dari dokumen masukan setelah diproses di dalam sistem tersebut

Nama dokumen : Proposal balasan dari manajemen

Fungsi dokumen : Untuk mengetahui apakah proyek disetujui atau tidak

Sumber asal dokumen : Proposal rencana anggaran biaya

Media : Kertas

Jumlah : 1

### 3.4 Konfigurasi Sistem Berjalan

#### 1. Spesifikasi perangkat keras/*hardware*

- a. Processor : Intel Core i3
- b. Monitor : Samsung
- c. Mouse : Logitech
- d. Keyboard : Logitech
- e. RAM : 2GB
- f. Harddisk : 500GB
- g. Printer : Epson L360

#### 2. Spesifikasi *software*

- a. Microsoft Office 2013

### 3.5 Permasalahan dan Alternatif Pemecahan Masalah

#### 1. Permasalahan yang Dihadapi

Dalam kegiatan perencanaan anggaran biaya pada PT. Bumitangerang Mesindotama masih menggunakan sistem manual atau belum menggunakan perkembangan teknologi informasi, sehingga dalam melakukan kegiatan perencanaan anggaran biaya membutuhkan waktu yang cukup lama untuk menghitung dan perlu pemikiran lebih. Penulis ingin mencoba untuk menganalisa dan menguraikan hambatan serta masalah yang ada pada sistem yang berjalan ini. Hambatan dan masalah yang utama adalah cara perhitungan yang rumit dan masih secara manual, yang dapat diuraikan sebagai berikut :

- 1. Menggunakan sistem manual yang memakan waktu lama.

2. Menggunakan perhitungan yang rumit sehingga membuat beberapa orang kesulitan membuat perencanaan anggaran biaya.
3. Tingginya kesalahan manusia dalam perhitungan dan penulisan pada proposal rencana anggaran biaya.

## **2. Alternatif Pemecahan Masalah**

Untuk mengatasi permasalahan yang telah disebutkan diatas, penulis mengajukan suatu cara untuk meminimalkan permasalahan dalam proses perhitungan biaya dalam pembuatan jaringan agar lebih baik dari sebelumnya yaitu dengan menggunakan perkembangan teknologi saat ini dengan beberapa pertimbangan sebagai berikut :

1. Efisiensi waktu, mempercepat dalam proses perhitungan maupun pembuatan proposal.
2. Proses yang sederhana, menggunakan proses yang sederhana, membuat seseorang tidak kesulitan untuk membuat rencana anggaran biaya.
3. Ketelitian yang tinggi, kemungkinan untuk terjadinya kesalahan dalam perhitungan maupun penulisan proposal berkurang.



### 3.6 User Requirement\

#### 1. Elisitasi Tahap I

Elisitasi tahap I disusun berdasarkan wawancara dengan kepala bagian

IT. Berikut isi dari diagram elisitasi tahap I:

**Tabel 3.1 Elisitasi tahap I**

Functional	
No	Analisa Kebutuhan
	Saya ingin menampilkan
1.	Menampilkan menu login admin
2.	Menampilkan kotak dialog jika username dan password salah
3.	Menampilkan peringatan anda harus login terlebih dahulu
4.	Menampilkan menu utama
5.	Menampilkan nama perusahaan
6.	Menampilkan logo perusahaan
7.	Menampilkan sejarah perusahaan
8.	Menampilkan visi dan misi perusahaan
9.	Menampilkan struktur organisasi perusahaan
10.	Menampilkan alamat perusahaan
11.	Menampilkan no telepon perusahaan
12.	Menampilkan menu proyek
13.	Menampilkan menu rincian
14.	Menampilkan menu kegiatan
15.	Menampilkan menu laporan
16.	Menampilkan menu logout
17.	Menampilkan hasil input data proyek dalam bentuk table
18.	Menampilkan hasil input data rincian dalam bentuk table
19.	Menampilkan hasil input data kegiatan dalam bentuk table
20.	Menampilkan hasil laporan dalam bentuk table
21.	Terdapat kotak pencarian data pada hasil data berbentuk table
22.	Terdapat tombol ekspor kedalam berbagai format pada hasil data berbentuk table
23.	Terdapat tombol print pada hasil data berbentuk table
24.	Menampilkan nama aktif yang sedang login
25.	Terdapat tombol edit dan hapus pada hasil data berbentuk table
26.	Menampilkan peringatan data input harus diisi
27.	Menampilkan logo perusahaan pada favicon
28.	Terdapat menu input data user baru
Non Functional	
No	Analisa kebutuhan
	Saya ingin sistem
1.	Memiliki tampilan yang menarik
2.	Mudah digunakan
3.	Mudah dipahami user
4.	Membutuhkan kinerja yang singkat untuk proses sistemnya
5.	Hanya dapat diakses di local area berbasis web

6.	Dapat bekerja secara maksimal	
	Penyusun	Stakeholder
	Gagas pandu wibowo NIM. 1422483186	Andri Halim NIK. 00235

## 2. Elisitasi tahap II

**Tabel 3.2 Elisitasi tahap II**

Functional		M	D	I
No	Analisa Kebutuhan Saya ingin menampilkan			
1.	Menampilkan menu login admin	✓		
2.	Menampilkan kotak dialog jika username dan password salah	✓		
3.	Menampilkan peringatan anda harus login terlebih dahulu	✓		
4.	Menampilkan menu utama	✓		
5.	Menampilkan nama perusahaan	✓		
6.	Menampilkan logo perusahaan	✓		
7.	Menampilkan sejarah perusahaan			✓
8.	Menampilkan visi dan misi perusahaan		✓	
9.	Menampilkan struktur organisasi perusahaan			✓
10.	Menampilkan alamat perusahaan		✓	
11.	Menampilkan no telepon perusahaan			✓
12.	Menampilkan menu proyek	✓		
13.	Menampilkan menu rincian	✓		
14.	Menampilkan menu kegiatan	✓		
15.	Menampilkan menu laporan	✓		
16.	Menampilkan menu logout	✓		
17.	Menampilkan hasil input data proyek dalam bentuk table	✓		
18.	Menampilkan hasil input data rincian dalam bentuk table	✓		
19.	Menampilkan hasil input data kegiatan dalam bentuk table	✓		
20.	Menampilkan hasil laporan dalam bentuk table	✓		
21.	Terdapat kotak pencarian data pada hasil data berbentuk table	✓		
22.	Terdapat tombol ekspor kedalam berbagai format pada hasil data berbentuk table	✓		
23.	Terdapat tombol print pada hasil data berbentuk table	✓		
24.	Menampilkan nama aktif yang sedang login	✓		
25.	Terdapat tombol edit dan hapus pada hasil data berbentuk table	✓		
26.	Menampilkan peringatan data input harus diisi	✓		
27.	Menampilkan logo perusahaan pada favicon	✓		
28.	Terdapat menu input data user baru	✓		
Non Funtional		M	D	I
No	Analisa kebutuhan Saya ingin sistem			

1.	Memiliki tampilan yang menarik	✓		
2.	Mudah digunakan	✓		
3.	Mudah dipahami user	✓		
4.	Mebutuhkan kinerja yang singkat untuk proses sistemnya	✓		
5.	Hanya dapat diakses di local area berbasis web	✓		
6.	Dapat bekerja secara maksimal	✓		
Penyusun		Stakeholder		
Gagas pandu wibowo NIM. 1422483186		Andri Halim NIK. 00235		

Elisitasi Tahap II disusun berdasarkan pengklasifikasian dari elisitasi tahap I berdasarkan metode MDI. Metode MDI ini bertujuan untuk memisahkan antara rancangan sistem yang penting dan harus ada, tidak terlalu penting dan tidak perlu ada pada sistem baru tersebut. Berikut adalah penjelasan lebih rinci mengenai metode MDI:

- a. M pada MDI itu artinya *Mandatory* (penting). Maksudnya *requirement* tersebut harus ada dan tidak boleh dihilangkan
- b. D pada MDI itu artinya *Desirable*. Maksudnya *requirement* tersebut tidak terlalu penting dan boleh dihilangkan. Namun, jika *requirement* tersebut digunakan dalam pembentukan sistem maka akan membuatnya lebih sempurna.
- c. I pada MDI itu artinya *Inessential*. Maksudnya *requirement* tersebut bukanlah bagian sistem yang dibahas, tetapi bagian dari luar sistem.

### 3. Elisitasi tahap III

**Tabel 3.3 Elisitasi tahap III**

Functional		T			O			E		
No	Analisa Kebutuhan									
	Saya ingin menampilkan	L	M	H	L	M	H	L	M	H

1.	Menampilkan menu login admin	✓			✓			✓		
2.	Menampilkan kotak dialog jika username dan password salah	✓			✓			✓		
3.	Menampilkan peringatan anda harus login terlebih dahulu		✓			✓			✓	
4.	Menampilkan menu utama		✓			✓			✓	
5.	Menampilkan nama perusahaan	✓			✓				✓	
6.	Menampilkan logo perusahaan		✓			✓			✓	
7.	Menampilkan menu proyek		✓			✓			✓	
8.	Menampilkan menu rincian		✓			✓			✓	
9.	Menampilkan menu kegiatan		✓			✓			✓	
10.	Menampilkan menu laporan		✓			✓			✓	
11.	Menampilkan menu logout		✓			✓			✓	
12.	Menampilkan hasil input data proyek dalam bentuk table		✓			✓			✓	
13.	Menampilkan hasil input data rincian dalam bentuk table		✓			✓			✓	
14.	Menampilkan hasil input data kegiatan dalam bentuk table		✓			✓			✓	
15.	Menampilkan hasil laporan dalam bentuk table		✓			✓			✓	
16.	Terdapat kotak pencarian data pada hasil data berbentuk table		✓			✓			✓	
17.	Terdapat tombol ekspor kedalam berbagai format pada hasil data berbentuk table		✓			✓			✓	
18.	Terdapat tombol print pada hasil data berbentuk table		✓			✓			✓	
19.	Menampilkan nama aktif yang sedang login		✓			✓			✓	
20.	Terdapat tombol edit dan hapus pada hasil data berbentuk table		✓			✓			✓	
21.	Menampilkan peringatan data input harus diisi	✓			✓			✓		
22.	Menampilkan logo perusahaan pada favicon	✓			✓			✓		
23.	Terdapat menu input data user baru		✓			✓		✓		
Non Functional		T			O			E		
No	Analisa kebutuhan									
	Saya ingin sistem	L	M	H	L	M	H	L	M	H
1.	Memiliki tampilan yang menarik		✓			✓			✓	
2.	Mudah digunakan		✓			✓			✓	
3.	Mudah dipahami user		✓			✓			✓	
4.	Membutuhkan kinerja yang singkat untuk proses sistemnya		✓			✓			✓	
5.	Hanya dapat diakses di local area berbasis web	✓			✓			✓		
6.	Dapat bekerja secara maksimal	✓			✓			✓		

Penyusun	Stakeholder
Gagas pandu wibowo NIM. 1422483186	Andri Halim NIK. 00235

Merupakan hasil penyusutan dari elisitasi tahap II dengan mengeliminasi beberapa *requirement* dengan opsi D dan semua *requirement* dengan opsi I, selanjutnya seluruh *requirement* yang tersisa diklasifikasikan kembali melalui metode TOE. Berikut ini merupakan penjelasan lebih rinci mengenai metode TOE:

- a. “T” artinya Teknikal, bagaimana tata cara atau teknik pembuatan *requirement* dalam sistem yang diusulkan
- b. “O” artinya Operasional, bagaimana tata cara penggunaan *requirement* dalam sistem yang akan dikembangkan
- c. “E” artinya Ekonomi, berapakah biaya yang diperlukan guna membangun *requirement* didalam sistem

Metode TOE tersebut dibagi kembali menjadi beberapa option, yaitu:

- a. *High* (H) : Sulit
- b. *Middle* (M) : Menengah
- c. *Low* (L) : Mudah

#### 4. Final draft elisitasi

Merupakan hasil dari seluruh tahap elisitasi yang telah dilakukan.

**Tabel 3.4 Final draft elisitasi**

Functional	
No	Analisa Kebutuhan
	Saya ingin menampilkan
1.	Menampilkan menu login admin
2.	Menampilkan kotak dialog jika username dan password salah
3.	Menampilkan peringatan anda harus login terlebih dahulu
4.	Menampilkan menu utama
5.	Menampilkan nama perusahaan
6.	Menampilkan logo perusahaan
7.	Menampilkan menu proyek
8.	Menampilkan menu rincian
9.	Menampilkan menu kegiatan
10.	Menampilkan menu laporan
11.	Menampilkan menu logout
12.	Menampilkan hasil input data proyek dalam bentuk table
13.	Menampilkan hasil input data rincian dalam bentuk table
14.	Menampilkan hasil input data kegiatan dalam bentuk table
15.	Menampilkan hasil laporan dalam bentuk table
16.	Terdapat kotak pencarian data pada hasil data berbentuk table
17.	Terdapat tombol ekspor kedalam berbagai format pada hasil data berbentuk table
18.	Terdapat tombol print pada hasil data berbentuk table
19.	Menampilkan nama aktif yang sedang login
20.	Terdapat tombol edit dan hapus pada hasil data berbentuk table
21.	Menampilkan peringatan data input harus diisi
22.	Menampilkan logo perusahaan pada favicon
23.	Terdapat menu input data user baru
Non Functional	
No	Analisa kebutuhan
	Saya ingin sistem
1.	Memiliki tampilan yang menarik
2.	Mudah digunakan
3.	Mudah dipahami user
4.	Membutuhkan kinerja yang singkat untuk proses sistemnya
5.	Hanya dapat diakses di local area berbasis web
6.	Dapat bekerja secara maksimal
Penyusun	
Gagas Pandu Wibowo	
NIM. 1422483186	

Pembimbing I	Pembimbing II
Sutrisno, M.Kom NID. 10020	Adi Kusuma Widya Tama, S.Kom NID. 15006
Stakeholder	Kepala Jurusan
Andri Halim NIK. 00235	Junaidi M.Kom NIP. 001405