BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

PT. Kimia Farma *Trading & Distribution* cabang Tasikmalaya merupakan perusahaan yang bergerak di bidang Jasa Layanan Perdagangan (Pemesanan Produk, Pengadaan Produk, Permintaan Produk) dan Distribusi produk obat-obatan yang berlokasi di Jl. Ir. H. Djuanda No. 90B Tasikmalaya. PT. Kimia Farma *Trading & Distribution* (KFTD) Tasikmalaya memiliki tujuan distribusi ke beberapa tujuan daerah seperti Tasikmalaya, Garut, Ciamis, dan Pangandaran. Dan memiliki beberapa gudang besar yang salah satunya berada di Kota Bandung daerah Pajajaran. istilah *outlet* dalam penelitian ini adalah rumah sakit, puskesmas, dan apotek.

Berdasarkan data rekap permintaan dan pengiriman outlet periode Desember 2016 s/d Mei 2017 (Lampiran A) sebanyak 72,57 % atau sama dengan 391776 tablet obat belum bisa terpenuhi karena jumlah permintaan dari *outlet* setiap bulannya tidak menentu, dan berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Hafiz selaku SPV Logistik di PT. Kimia Farma *Trading & Distribution* Tasikmalaya memiliki 1500 produk obat-obatan (Lampiran A), karena proses pencatatan produk masih menggunakan nota hal ini membuat data histori yang dimiliki tidak terorganisir dengan baik sehingga menimbulkan masalah yakni SPV Logistik kesulitan dalam menentukan jumlah Produk yang akan dipesan ke gudang besar PT. Kimia Farma agar stok produk obat digudang KFTD memenuhi permintaan *outlet*, hal ini menyebabkan pendistribusian produk obat ke *outlet* terkadang tidak sesuai dengan permintaan *outlet*. Proses pemesanan obat ke gudang besar PT. Kimia Farma yang berjalan saat ini masih dilakukan dengan cara acak, yakni dengan mengacu kepada data permintaan *outlet* bulan sebelumnya, hal ini membuat jumlah pemesanan obat terkadang tidak akurat karena permintaan *outlet* tiap bulan tidak selalu sama.

Selain itu berdasarkan data rekap pengiriman produk ke outlet periode 6 Mei 2017 (Lampiran A) selama ini perusahaan masih menemukan masalah

adanya keterlambatan pengiriman produk dari gudang PT. Kimia Farma *Trading & Distributin* Tasikmalaya ke *outlet*. Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Hafiz selaku SPV Logistik di PT. Kimia Farma *Trading & Distribution* Tasikmalaya penyebab keterlambatan pengiriman produk adalah sumber daya manusia di bagian petugas pengantar produk yang dimiliki PT. Kimia Farma *Trading & Distribution* (KFTD) Tasikmalaya hanya memiliki 4 petugas pengantar dan memiliki kurang lebih 20 tujuan *outlet* pengiriman produk setiap harinya sehingga sering terjadi keterlembatan pada pengiriman produk ke outlet. Oleh karena itu untuk menanggulangi keterlambatan pengiriman produk ke outlet, PT. Kimia Farma *Trading & Distribution* (KFTD) Tasikmalaya harus menemukan cara yang optimal untuk mengurangi waktu keterlambatan. Salah satu cara yang dilakukan adalah dengan menemukan rute paling optimal dalam proses pengiriman produk pada outlet. Sehingga waktu pengiriman produk kepada *outlet* dapat sesuai target yang sudah diberikan oleh SPV Logistik.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan sistem yang dapat mengatur kegiatan pengadaan produk dari Gudang PT. Kimia Farma ke PT. Kimia Farma *Trading & Distribution* cabang Tasikmalaya, agar stok produk digudang memenuhi permintaan pendistribusian produk obat ke *outlet*, serta dapat mengoptimalkan pengiriman produk ke *outlet* agar kegiatan pendistribusian tidak mengalami keterlambatan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah yang telah dijelaskan diatas, maka yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana cara membantu SPV Logistic dalam menangani pengadaan jumlah produk di gudang yang di kirimkan ke *outlet* dan membantu mengoptimalkan rute pengiriman produk obat – obatan.

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maka maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah membangun sistem informasi manajemen untuk PT. Kimia Farma *Trading & Distribution.*

Sedangkan tujuan yang diinginkan dalam penelitian ini adalah:

1. Membantu SPV *Logistic* dalam menentukan jumlah produk yang akan di pesan kepada gudang PT. Kimia Farma agar memenuhi permintaan produk obat terhadap konsumen (*outlet*).
2. Membantu SPV *Logistic* dalam menentukan pengoptimalan rute pengiriman produk obat - obatan dengan kriteria jarak outlet dan banyak produk obat – obatan yang dipesan.

1.4 Batasan Masalah

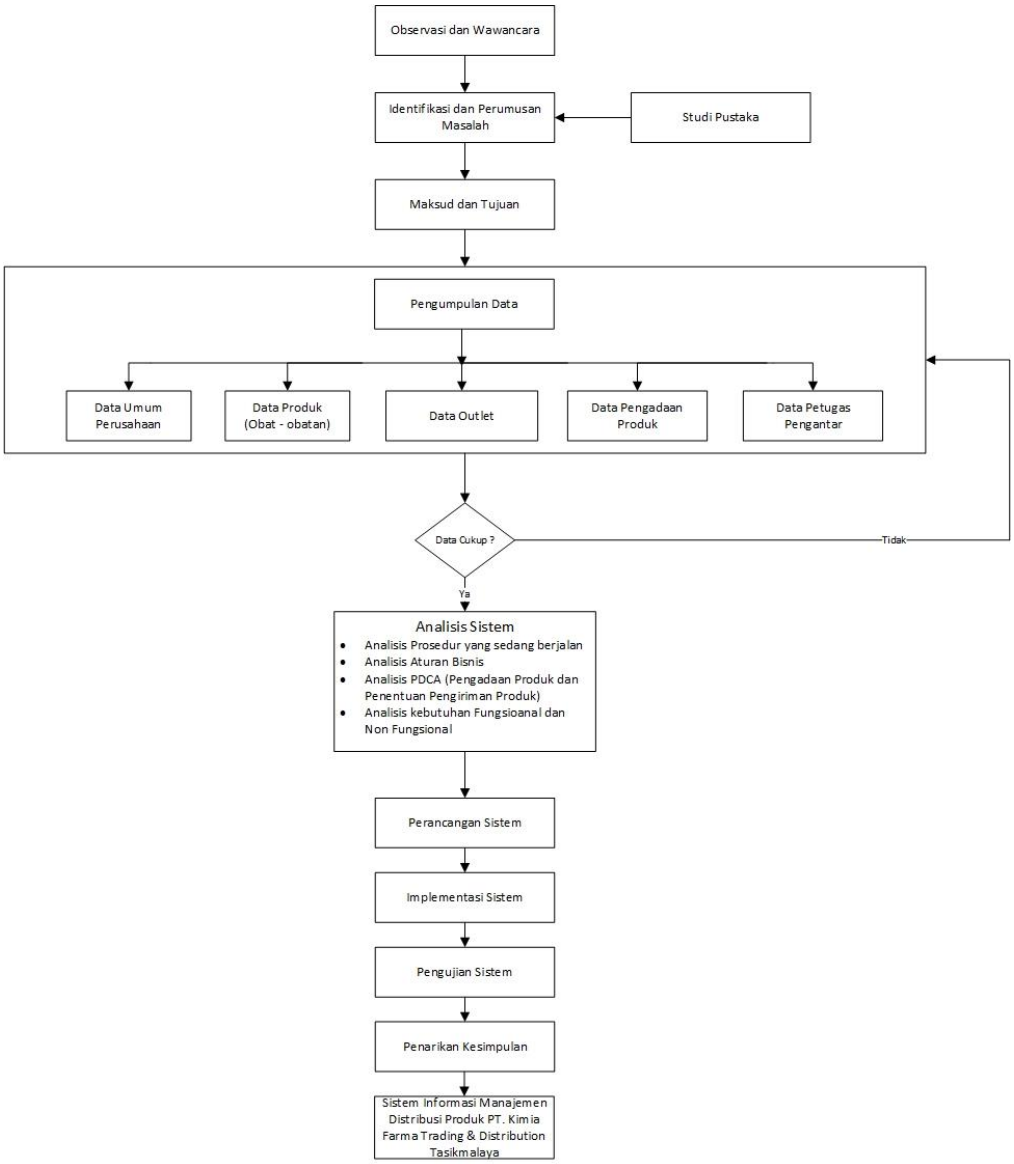
Dalam penelitian ini, penulis membatasi masalah sebagai berikut :

1. Ruang lingkup penelitian hanya dilakukan di bagian pendistribusian produk obat - obatan PT. Kimia Farma *Trading & Distribution*.
2. Data yang akan diolah antara lain data *outlet*, data kendaraan, data supir, data obat, data pengadaan produk pada bulan Desember 2016 - Mei 2017 dan data distribusi produk pada tanggal 6 Mei 2017.
3. Gudang Kimia Farma mengirimkan produk secara rutin setiap bulannya.
4. Data produk yang dimiliki PT. Kimia Farma kurang lebih sebanyak 1500 produk obat.
5. Data yang diramalkan adalah 10 produk yaitu Salbutamol 4mg Tablet, Ethambutol 500mg Tablet, Pyrazinamide 500mg Tablet, Isoniazide 100mg Tablet, Simvastatin 20mg Tablet, Isoniazide 300mg Tablet, Clopidogrel 75mg Tablet, Natrium Klorida Widatra, Dektose 5% Widatra, Generik Vitamin B Kompleks tablet, dikarenakan setiap bulannya produk tersebut yang mengalami sering terjadinya permintaan dalam skala besar.

6. Proses pengolahan data pada sistem informasi ini adalah sebagai berikut.
    a. Proses pengolahan data
        1. Proses pengolahan data *outlet*
        2. Proses pengolahan data kendaraan
        3. Proses pengolahan data supir
        4. Proses pengelolaan data obat
        5. Proses pengolahan data distribusi pengiriman
    b. Data Keluaran yang dihasilkan adalah :
        1. Informasi data outlet
        2. Informasi data kendaraan
        3. Informasi data stok
        4. Informasi usulan pengadaan produk obat
        5. Informasi rute pengiriman
7. Fungsi manajemen menggunakan model PDCA (*Planning, Do, Check, Action*).
8. Metode pengadaan produk yang digunakan adalah metode peramalan (Forecasting).
9. Metode peramalan yang digunakan adalah *single moving average* dengan N=5, yang didapat dari 5 bulan (Januari - Mei).
10. Metode yang dipakai untuk menyelesaikan permasalahan rute pengiriman produk ke *outlet* adalah metode TOPSIS.
11. Sistem yang akan dibangun berbasis *website.*

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1 Metodologi Penelitian (1)

Keterangan dari masing-masing tahapan alur penelitian adalah sebagai berikut :

1. Observasi dan Wawancara

   Memulai penelitian dengan cara mendatangi perusahaan PT. Kimia Farma *Trading & Distribution* dan mengamati, menganalisa kegiatan pendistribusian yang berjalan diperusahaan serta melakukan tanya jawab seputar perusahaan, kendala yang dihadapi perusahaan, meminta keterangan atau pendapat mengenai sistem informasi Manajemen Distribution Produk PT. Kimia Farma *Trading & Distribution* kepada pihak perusahaan sebagai solusi.

2. Identifikasi dan Perumusan Masalah

   Pada tahap ini penelit mengidentifikasi masalah. Peneliti mengidentifikasi masalah ataupun kendala apa saja yang ada di PT. Kimia Farma *Trading & Distribution*. Peneliti merumuskan masalah yang berkaitan dengan sistem yang akan dibangun. Peneliti merumuskan masalah berdasarkan divisi-divisi yang ada pada perusahaan.

3. Studi Pustaka

   Pada tahap ini yaitu proses mengumpulkan data dan menelaah dokumen yang terkait dan studi literature yang bersumber dari buku-buku, jurnal, dokumen, dan bacaan-bacaan yang berkaitan dengan topik penelitian.

4. Maksud dan Tujuan Penelitian

   Pada tahap ini bertujuan agar dapat menerapkan sistem Informasi Managemen distribusi produk di PT. Kimia Farma *Trading & Distribution* dan juga bermanfaat bagi pihak perusahaan tersebut agar terjalinnya koordinasi antar bagian yang terlibat, agar kegiatan yang dilakukan akan lebih efektif dan efisien dari segi waktu, biaya dan tenaga.

5. Pengumpulan data

   Pada tahap ini peneliti mencoba mengumpulkan data yang dapat mendukung dalam sistem informasi manajemen distribusi produk di PT. Kimia Farma *Trading & Distribution*, yaitu :

   a. Data sejarah perusahaan, logo, visi dan misi, struktur organisasi dan *job description*.
   b. Data Produk periode Desember 2016 - Mei 2017.
   c. Data *Outlet*
   d. Data Petugas Pengantar

6. Analisis Sistem

   Pada tahapan ini dilakukan analisis sistem informasi yang akan dibangun. Sistem yang akan dibangun adalah Sistem Informasi Manajemen Distribusi Produk. Adapun tahapan pada analisis sistem antara lain :

a. Analisis Masalah

Tahapan ini merupakan sebuah asumsi dari masalah yang akan diuraikan dalam prosedur pengolahan data pada program sistem Informasi Managemen distribusi produk di PT. Kimia Farma *Trading & Distribution*.

b. Analisis Sistem yang sedang berjalan pada tempat penelitian

Tahapan ini peneliti menganalisis prosedur-prosedur apa saja yang sedang berjalan saat ini di perusahaan PT. Kimia Farma untuk mendukung pembangunan sistem yang akan dibangun.

c. Analisis Aturan Bisnis yang ada pada tempat penelitian

Pada tahap ini peneliti menganalisis aturan bisnis yang ada pada tempat penelitian. Aturan bisnis merupakan suatu identifikasi dan pencatatan terhadap aturan-aturan baik tertulis atau lisan yang berlaku di lingkungan sistem dan memberikan pengaruh terhadap Pembangunan Sistem Informasi Managemen Distribusi Produk di PT. Kimia Farma *Trading & Distribution*.

d. Analisis PDCA (Plan, Do, Check, Act)

Analisis PDCA (Plan, Do, Check, Act) merupakan metode yang digunakan dalam sistem informasi manajemen yang akan dibangun, berikut penjelasan mengenai PDCA:

1. Plan (merencanakan), adalah tahap untuk menetapkan target atau sasaran yang ingin dicapai dalam pengingkatan proses ataupun permasalahan yang ingin dipecahkan, kemudian menentukan metode yang akan digunakan untuk mencapai target atau sasaran yang telah diteteapkan.
2. Do (melaksanakan), adalah tahap penerapan atau melaksanakan semua, yang telah direncanakan di tahap plan termasuk menjalankan proses-nya, serta melakukan pengumpulan data (data collection) yang kemudian akan digunakan untuk tahap check dan act.
3. Check (memeriksa), adalah tahap pemeriksaan dan peninjauan ulang serta mempelajari hasil-hasil dari penerapan di tahap do. Melakukan

perbandingan antara hasil sebenarnya yang telah dicapai dengan target yang ditetapkan yang telah ditentukan.

4. Act (menindak), adalah tahap untuk mengambil tindakan yang seperlunya terhadap hasil-hasil dari tahap check. Terdapat 2 jenis tindakan yang harus dilakukan berdasarkan hasil yang dicapainya, antara lain tindakan perbaikan dan tindakan standarisasi.

e. Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Tahap ini peneliti menganalisa kebutuhan *non fungsional* yang dibutuhkan untuk pembangunan sistem informasi managemen distribusi produk di PT. Kimia Farma *Trading & Distribution*. Analisis kebutuhan *non fungsional* meliputi :

1. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

   Pada tahap ini peneliti akan menganalisa kebutuhan perangkat keras yang ada di PT. Kimia Farma dan kebutuhan perangkat keras yang akan diusulkan untuk memenuhi standar minimal kebutuhan dalam penerapan sistem yang akan dibangun.

2. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

   Pada tahap ini peneliti akan mengalisa kebutuhan perangkat lunak yang ada di tempat penelitian dan kebutuhan perangkat luna yang diusulkan untuk memenuhi standar minimal kebutuhan dalam sistem yang akan dibangun.

3. Analisis Pengguna

   Pada tahap ini peneliti akan mengalisa *user* yang akan menggunakan sistem yang akan dibangun.

4. Analisis Pengkodean

   Pada tahap ini peneliti akan mengalisa pengkodean untuk mendukung pengkodean sistem yang akan dibangun.

f. Analisis Kebutuhan Fungsional

Tahap ini peneliti akan mengalisa kebutuhan fungsional yang dibutuhkan untuk pembangunan sistem informasi managemen distribusi

produk di PT. Kimia Farma *Trading & Distribution*. analisis kebutuhan fungsional meliputi :

1. Analisis Basis Data

   Tahap ini peneliti akan mengalisa kebutuhan basis data dari sistem yang akan dibangun. Alat yang akan digunakan yaitu *Entity Relationship Diagram (ERD).*

2. Diagram Konteks

   Tahap ini peneliti akan menganalisa proses yang terjadi berupa aliran informasi dari user kedalam sistem yang akan dibangun.

3. *Data Flow Diagram (DFD)*

   Tahap ini peneliti akan menganalisa spesifikasi proses yang ada pada DFD.

4. Spesifikasi Proses

   Tahap ini peneliti menganalisa spesifikasi proses yang ada pada DFD dalam bentuk tabel.

5. Kamus Data

   Tahap ini peniliti akan mengalisa deksripsi dari data yang mengalir pada DFD.

7. Perancangan Sistem

   Tahapan sistem informasi selanjutnya adalah melakukan perancangan pembangunan sistem informasi managemen distribusi produk di PT. Kimia Farma *Trading & Distribution*. Perancangan sistem yang dilakukan antara lain :

   a. Perancangan Tabel Relasi

      Tahap ini peneliti akan merancang basis data dimana setiap tabel yang ada pada basis data direlasikan.

   b. Perancangan Struktur Tabel

      Tahap ini peniliti akan membuat membuat penjelasan struktur tabel basis data yang akan dibangun.

c. Perancangan Struktur Menu

Tahap ini peneliti akan membuat rancangan struktur menu yang ada pada sistem informasi yang akan dibangun.

d. Perancangan Antarmuka

Tahap ini peneliti akan membuat tampilan antarmuka sistem beserta keterangan dan instruksi yang ada pada tampilan antarmuka.

e. Perancangan Pesan

Tahap ini peneliti akan membuat pesan apa saja yang akan muncul pada sistem.

f. Perancangan Jaringan Semantik

Tahap ini peneliti akan membuat jaringan semantik yang mana merupakan proses hubungan antarmuka yang telah dirancang sebelumnya.

g. Perancangan Prosedural

Tahap ini peneliti akan membuat perancangan prosedural mengenai prosedur yang ada pada sistem informasi yang dibangun menngunakan *Flowmap.*

8. Implementasi Sistem

Pembuatan sistem informasi manajemen pendistribusian produk obat – obatan , implementasi dari analisis dan perancangan sistem yang sudah dibuat sebelumnya.

9. Pengujian Sistem

Pada tahap ini sistem yang telah dibangun akan diuji ada kesalahan atau tidak dan sudah sesuai dengan analisis yang ditentukan atau belum, pengujian menggunakan pengujian black box dan pengujian beta. Pengujian black box adalah pengujian yang dilakukan dengan mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsionalitas dari perangkat lunak, sedangkan pengujian beta merupakan hasil pengujian sistem yang didapat dari respon para pengguna sistem.

10. Kesimpulan

Tahap terakhir yaitu melakukan penarikan kesimpulan terhadap sistem yang telah dibangun berdasarkan tujuan awal penelitian. Penelitian di anggap berhasil apabila kesimpulan dapat memenuhi tujuan awal penelitian.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan proposal penelitian ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Menguraikan tentang latar belakang permasalahan, mencoba merumuskan inti permasalahan yang dihadapi, menentukan tujuan dan kegunaan penelitian, yang kemudian diikuti dengan pembatasan masalah, asumsi, serta sistematika penulisan.

BAB II. LANDASAN TEORI

Membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan serta tinjauan terhadap penelitian-penelitian serupa yang telah pernah dilakukan sebelumnya termasuk sintesisnya.

BAB III. ANALISIS MASALAH

Menganalisis masalah dari model penelitian untuk memperlihatkan keterkaitan antar variabel yang diteliti serta model matematis untuk analisisnya.

BAB IV. PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI

Merupakan tahapan yang dilakukan dalam penelitian secara garis besar sejak dari tahap persiapan sampai penarikan kesimpulan, metode dan kaidah yang diterapkan dalam penelitian. Termasuk menentukan variabel penelitian, identifikasi data yang diperlukan dan cara pengumpulannya, penentuan sampel penelitian dan teknik pengambilannya, serta metode/teknik analisis yang akan dipergunakan dan perangkat lunak yang akan dibangun jika ada.

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan dan saran yang sudah diperoleh dari hasil penulisan tugas akhir.