

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bagian metode penelitian akan dijelaskan mengenai jenis penelitian yang digunakan, metode, teknik, dan langkah-langkah terstruktur dalam melakukan penelitian mulai dari pengumpulan data sampai membuat suatu kesimpulan.

3.1. Jenis Penelitian

Penelitian yang dilakukan dalam tugas akhir ini menggunakan metode penelitian *software prototyping*, yaitu metode pengembangan yang cepat dan pengujian terhadap model kerja dari aplikasi baru melalui proses interaksi dan berulang-ulang yang biasa digunakan ahli sistem informasi. Model ini selanjutnya diperbaiki secara terus menerus sampai sesuai dengan kebutuhan user.

3.2. Tempat Dan Waktu Penelitian

Obyek penelitian dalam penulisan tugas akhir ini dilaksanakan di Pabrik Rokok AA yang terletak di Buring, Kedung Kandang Malang. Waktu pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada bulan Desember 2015 s/d Februari 2016.

3.3. Fasilitas Penelitian

Untuk melakukan kegiatan penelitian ini diperlukan fasilitas atau alat yang menunjang penelitian, diantaranya :

1. Laptop untuk melakukan proses perancangan sistem informasi
2. *Software* Microsoft Access untuk membantu merancang sistem informasi
3. *Flashdisk* untuk melakukan transfer atau penyimpanan data sementara

3.4. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Adapun metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Data yang digunakan dalam penelitian ini terdapat dua jenis data yaitu:
 - a. Data primer, adalah data yang dikumpulkan langsung oleh peneliti dari obyek penelitian dan bukan berasal dari pengumpulan data yang pernah dilakukan

sebelumnya. Data primer untuk penelitian ini adalah data yang diperoleh dari hasil wawancara secara langsung kepada karyawan bagian gudang bahan baku, bagian pembelian, dan bagian keuangan yang ada pada Pabrik Rokok AA menggunakan interview guide yang terdapat pada lampiran.

- b. Data sekunder adalah data yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara (diperoleh atau dicatat oleh pihak lain) atau data primer yang diolah lebih lanjut. Data sekunder untuk penelitian ini informasi mengenai gambaran umum perusahaan, struktur organisasi dan informasi mengenai sejarah perusahaan Pabrik Rokok AA
2. Studi lapangan (*field research*)
 - a. *Observasi*, merupakan sebuah kegiatan untuk mengumpulkan beberapa data secara langsung ke objek yang diteliti.
 - b. *Interview*, merupakan suatu aktivitas pengumpulan data dengan cara wawancara terhadap pihak-pihak yang terkait untuk mendukung proses penelitian.
 - c. *Brainstorming*, merupakan suatu langkah dalam menemukan solusi dengan cara menggabungkan beberapa pendapat yang didapatkan dari hasil pemikiran para ahli atau orang yang berkompeten di bidang penelitian.
 3. Studi Pustaka (*Literature research*)

Studi Pustaka adalah segala usaha yang dilakukan oleh peneliti untuk menghimpun informasi yang relevan dengan topik atau masalah yang akan atau sedang diteliti. Informasi itu dapat diperoleh dari buku-buku ilmiah, laporan penelitian, karangan-karangan ilmiah, tesis dan disertasi, peraturan-peraturan, ketetapan-ketetapan, buku tahunan, ensiklopedia, dan sumber-sumber tertulis baik tercetak maupun elektronik lain

3.5. Langkah Penelitian

Langkah penelitian merupakan suatu gambaran sistematis tahapan yang akan dijadikan acuan dalam melakukan penelitian ini, tujuan adanya langkah-langkah ini agar target kegiatan penelitian berupa analisis dan desain sistem pendukung keputusan dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

Langkah-langkahnya antara lain :

1. Studi lapangan dan studi pustaka

Langkah awal yang dilakukan penulis untuk memulai penelitian ini adalah melakukan studi lapangan dengan cara mengumpulkan berbagai informasi tentang

kondisi perusahaan Pabrik Rokok AA dan pengamatan secara langsung permasalahan yang ada. Informasi yang didapatkan digunakan untuk menunjang pembuatan sistem informasi basis data raw material.

Informasi yang didapatkan perlu didukung dengan teori-teori yang mendukung penelitian ini. Teori-teori ini dapat berupa buku-buku ilmiah, jurnal, laporan penelitian, sumber-sumber tertulis baik tercetak maupun secara elektronik mengenai konsep dasar, keuntungan, dan lainnya tentang sistem basis data.

2. Identifikasi masalah

Pada tahap pengidentifikasian masalah mengacu pada studi lapangan yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya. Dengan adanya permasalahan tersebut diharapkan penelitian ini bisa memberikan solusi yang memiliki nilai manfaat.

3. Perumusan masalah

Perumusan masalah dilakukan setelah masalah yang ada pada Pabrik Rokok AA diidentifikasi. Rumusan masalah ini dibuat agar penyelesaian penelitian ini sesuai dengan permasalahan yang ada.

4. Penetapan tujuan penelitian

Penetapan tujuan penelitian ini berfungsi sebagai fungsi kontrol penelitian agar tidak menyimpang dari permasalahan yang ada, selain itu penetapan tujuan penelitian berfungsi agar penelitian berjalan lancar dan sistematis serta untuk menentukan tingkat keberhasilan rancangan sistem yang dibuat. Adapun tujuan utamanya adalah merancang sistem informasi basis data Ms. Access untuk dimanfaatkan sebagai sistem pengolahan data raw material.

5. Pengumpulan data

Pengumpulan data merupakan kegiatan atau proses untuk menjangkau berbagai informasi yang didapatkan dari objek penelitian yang sesuai dengan ruang lingkup penelitian tersebut yang dapat menunjang kegiatan penelitian

Adapun data-data yang diperlukan adalah :

- a. Data Permintaan
- b. Data Produksi
- c. Data Bahan Baku
- d. Data Pembelian
- e. Data pendukung dalam perancangan sistem informasi

6. Perancangan Sistem

Proses perancangan sistem ini dilakukan sebagai representasi awal suatu program dibuat. Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

a. Identifikasi Masalah

Keseluruhan informasi yang dibutuhkan dalam perancangan sistem informasi diidentifikasi, diprioritaskan dan disusun ulang. Aktivitas yang dilakukan pada langkah ini adalah mewawancarai manajemen user, merangkum pengetahuan yang didapatkan dan mengoptimasi cakupan proyek dan mendokumentasikan hasilnya. Hasil yang didapatkan dari langkah ini adalah laporan kelayakan berisi definisi masalah dan rangkuman tujuan yang ingin dicapai.

b. Inisiasi dan perencanaan proyek

Sebelum pembuatan sistem, perlu dibuat suatu perencanaan agar hasil yang diperoleh dapat optimal. Pada tahap perencanaan ini, dilakukan penjabaran spesifikasi sistem yang akan dikembangkan sesuai dengan sasaran dan kebutuhan yang ingin dicapai.

c. Tahapan Analisa

Pada tahap ini dijelaskan mengenai sistem yang sedang berjalan saat ini, permasalahan yang terjadi dan rekomendasi umum untuk bagaimana memperbaiki, meningkatkan atau menyempurnakan sistem yang sedang berjalan tersebut, pengumpulan informasi, mendefinisikan kebutuhan sistem, menyusun dan mengevaluasi alternatif, dan mereview kebutuhan dengan pihak manajemen. Tujuan utama pada tahap analisa adalah untuk memahami dan mendokumentasikan kebutuhan bisnis dan persyaratan proses dari sistem yang baru.

d. Tahapan Desain

Tahapan desain adalah mendeskripsikan kebutuhan yang telah direkomendasikan ke dalam spesifikasi sistem *physical* dan *logical*.

- 1) *Logical Design* adalah dimana semua fitur-fitur fungsional dari sistem dipilih dari tahapan analisis dideskripsikan. Hasil dari tahapan ini adalah deskripsi fungsional mengenai data, proses yang ada dan deskripsi mengenai spesifikasi sistem meliputi input, output, proses.
- 2) *Physical Design* adalah mendeskripsikan spesifikasi pemrograman dan pengembangan sistem. Hasil dari tahapan ini adalah deskripsi teknis, deskripsi mengenai proram, *files*, *network*, sistem *software*

e. Implementasi

Pada tahapan implementasi dilakukan beberapa hal yaitu *coding*, *testing* dan *instalasi*. Hasil dari tahapan ini adalah *source code* dan prosedur dalam penggunaan sistem.

f. *Testing*

Pada langkah ini dilakukan pengujian terhadap program aplikasi yang telah dibuat. Dalam pengujian program ini dapat kita tinjau dari dua segi, yaitu verifikasi dan uji validasi

- 1) Verifikasi : adalah pengujian untuk melihat apakah suatu program sudah mempresentasikan model konseptual yang telah dirancang mendadi sistem komputer yang dilakukan secara benar.
- 2) Validasi : adalah pengujian untuk melihat apakah program sudah sesuai dengan tujuan perancangan.
- 3) Prototipe : adalah pengujian untuk memperoleh hasil dari implementasi sistem baru, dimana sistem baru dapat memberikan solusi atas kekurangan pada sistem lama.

7. Kesimpulan dan Saran

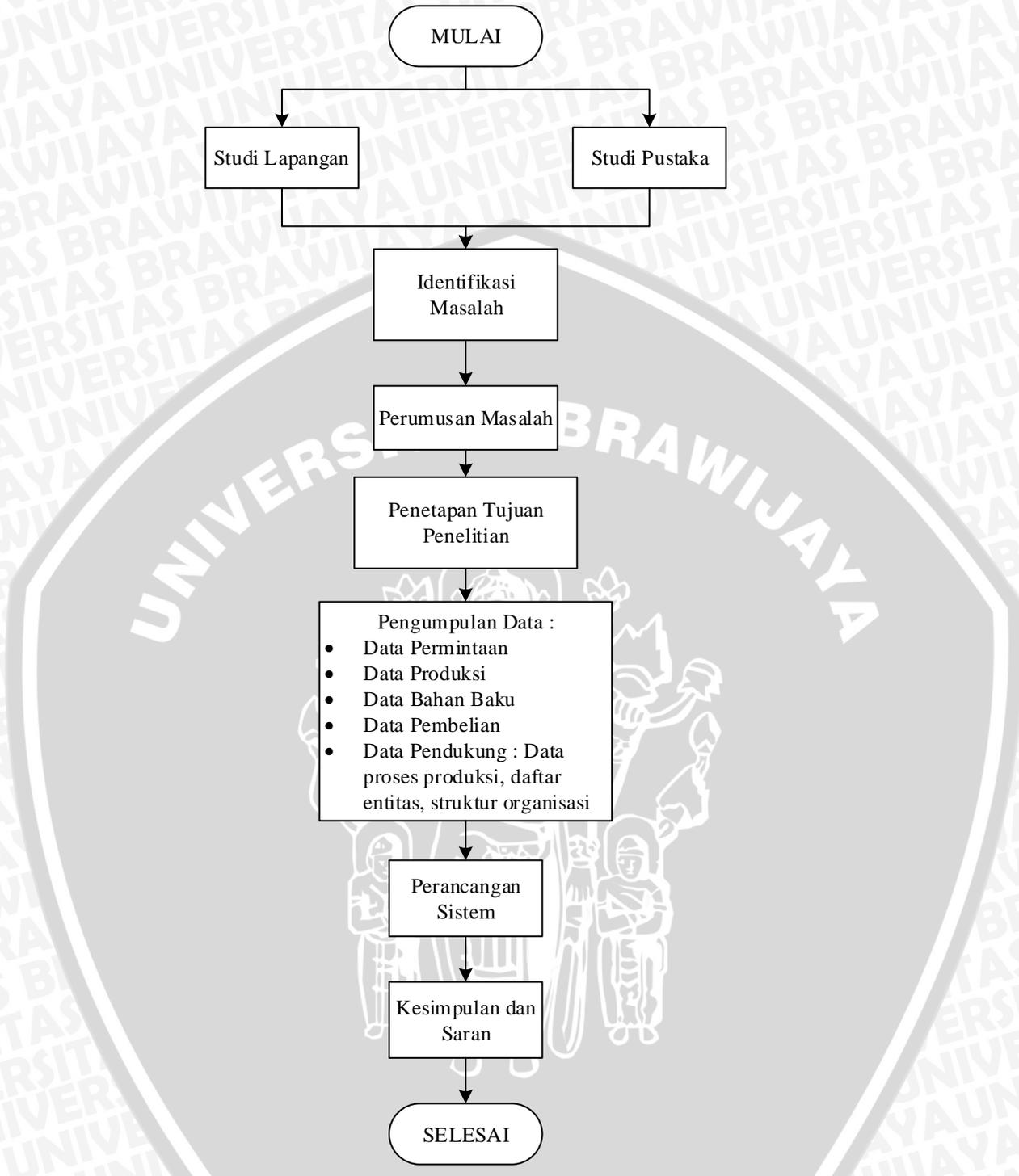
Kesimpulan dan saran adalah bagian penutup dari keseluruhan langkah-langkah penelitian. Kesimpulan berisi hal dan manfaat yang didapat setelah melakukan penelitian, penulisan, dan perancangan tudas akhir ini. Sedangkan saran adalah beberapa poin penting yang disarankan untuk pengembangan lebih lanjut dari sistem informasi basis data yang telah dibuat, khususnya apabila sistem informasi ini akan dikembangkan untuk bidang permasalahan yang berbeda.

3.6. Diagram Alir

Diagram alir yang digunakan dalam penelitian ini ada dua, yaitu diagram alir penelitian dan diagram alir analisa dan perancangan sistem yang akan dijelaskan sebagai berikut

3.6.1. Diagram Alir Penelitian

Diagram alir penelitian menjelaskan mengenai langkah-langkah penelitian sebagai acuan untuk mengerjakan penelitian ini dan langkah-langkah tersebut ditunjukkan pada Gambar 3.1

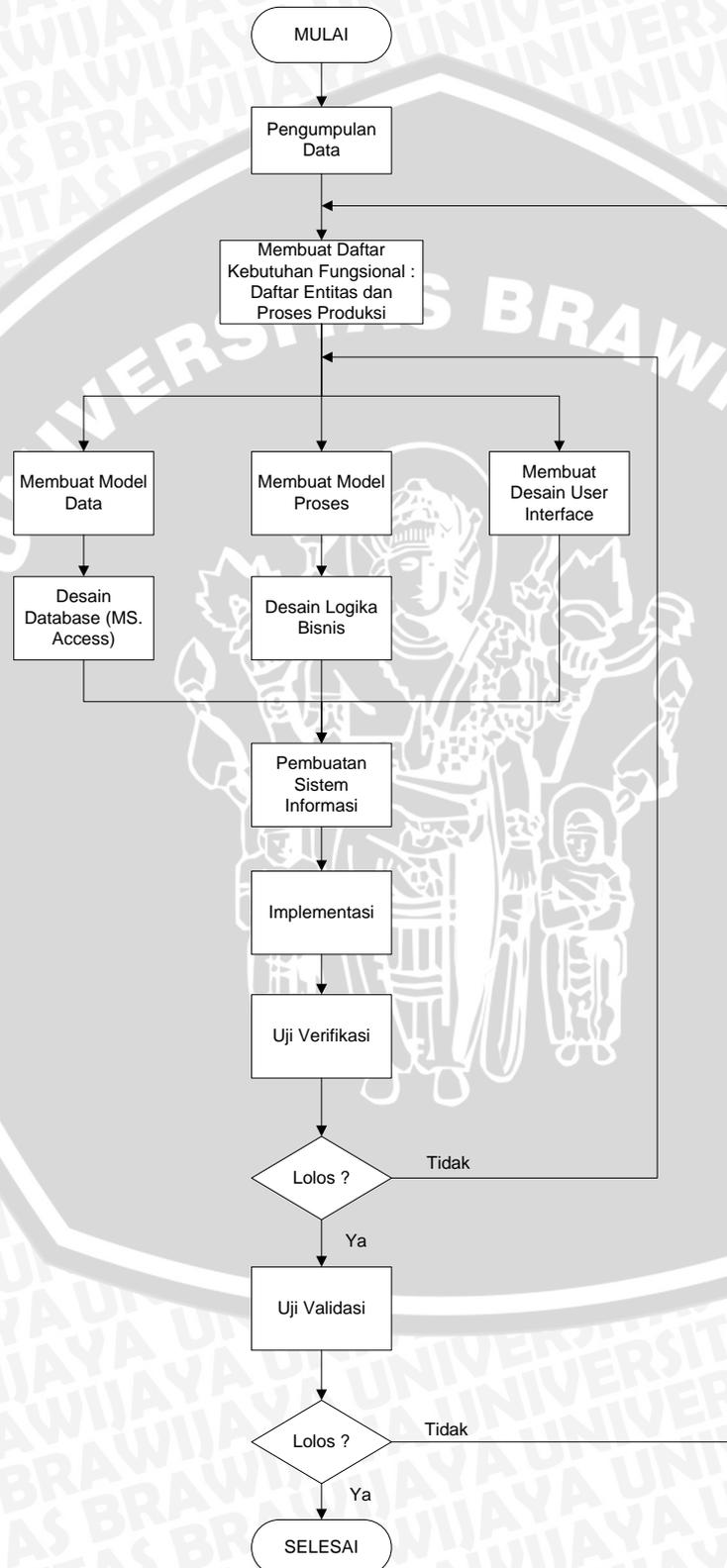


Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian

3.6.2. Diagram Alir Analisa dan Perancangan Sistem

Diagram alir analisa dan perancangan sistem merupakan langkah-langkah yang digunakan dalam perancangan sistem informasi, seperti yang ditunjukkan pada Gambar

3.2



Gambar 3.2 Diagram Alir Analisa dan Perancangan Sistem

Halaman ini sengaja dikosongkan

