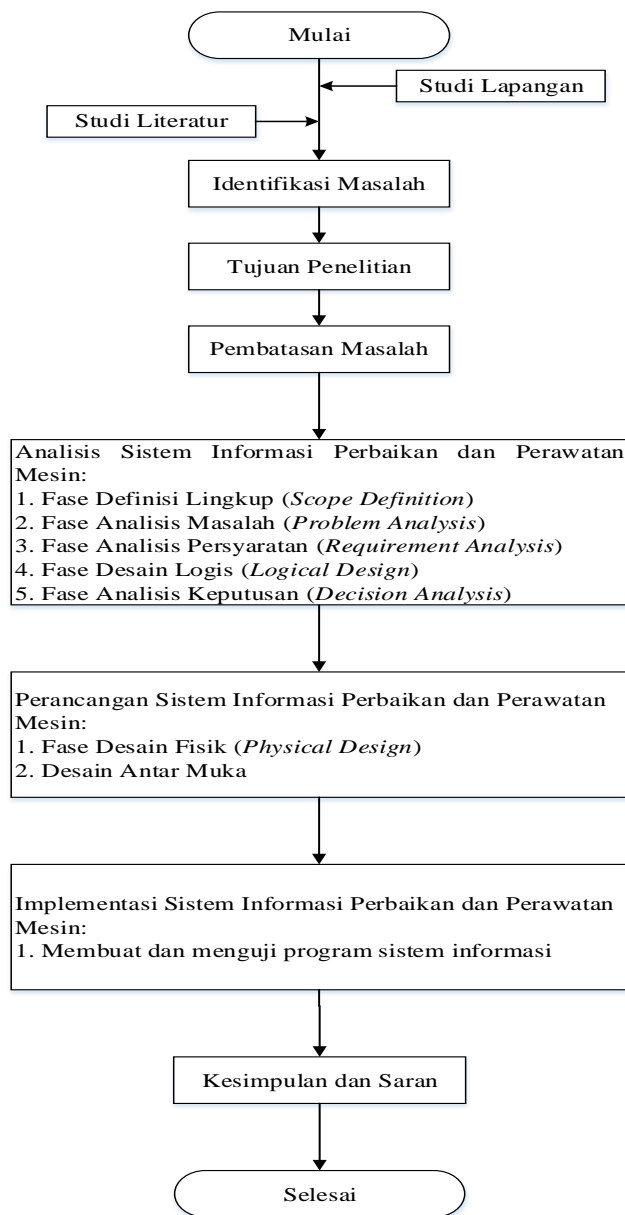


BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Flow Chart Penelitian

Flow chart penelitian yaitu urutan-urutan proses yang dilakukan selama penelitian yang dapat dilihat pada Gambar 3.1 berikut ini.



Gambar 3.1. Flow Chart Penelitian

3.2. Langkah- Langkah Penelitian

Langkah-langkah penelitian dalam perancangan sistem perawatan mesin produksi di PT Grandtex yaitu sebagai berikut:

1. Mulai

Penelitian dimulai

2. Studi Lapangan

Melakukan observasi langsung serta wawancara pada pihak PT Grandtex.

3. Studi Literatur

Berisikan tentang teori-teori dalam memahami proses penelitian.

4. Identifikasi Masalah

Adapaun identifikasi permasalahan yang ada di PT Grandtex yaitu:

- a. Bagaimana sistem penjadwalan perawatan di PT Grandtex?
- b. Bagaimana proses analisis data persyaratan fungsional dan *non*-fungsional pada sistem perawatan mesin?
- c. Bagaimana proses rancangan *database*?
- d. Bagaimana mengimplementasikan rancangan *interface* suatu sistem informasi perawatan mesin?

5. Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian ini yaitu:

- a. Menganalisis sistem yang dapat menginput penjadwalan status mesin yang sedang mengalami kerusakan serta perawatan mesin dan *sparepart* yang digunakan.
- b. Menganalisis sistem data yang diperlukan dalam pembuatan sistem informasi yang sedang berjalan dan juga sistem informasi yang baru dengan menggunakan metode FAST.
- c. Merancang suatu sistem informasi basis data kerusakan serta perawatan mesin.
- d. Membuat sebuah sistem yang dapat diimplementasikan, dan juga merancang *prototype* aplikasi agar dapat mengelola data serta laporan perawatan mesin dengan baik.

6. Pembatasan masalah

Pembatasan masalah dalam penyusunan proposal ini yaitu sebagai berikut:

- a. Penjadwalan Perbaikan dan perawatan hanya untuk bagian mesin produksi.
- b. Pada bagian laporan hanya untuk membahas laporan perbaikan, perawatan, penjadwalan dan juga laporan pada status mesin.
- c. Sistem informasi yang akan dibuat hanya data kerusakan mesin dan juga jadwal perawatan mesin.

7. Analisis sistem informasi perawatan mesin

Mengidentifikasi berbagai macam masalah yang ada pada sistem dan dapat dilakukannya perbaikan terhadap sistem yang sedang berjalan. Dalam menganalisis sistem yang akan di teliti secara rinci yaitu dengan menggunakan metode FAST. Pada metode ini diperlukan adanya pengumpulan data yang diperlukan untuk membuat atau merancang suatu sistem informasi dalam perawatan mesin produksi di PT Grandtex. Berikut adalah langkah suatu analisis dalam menggunakan metode FAST antara lain:

a. *Scope Definition* (Definisi ruang lingkup)

Mengidentifikasi suatu masalah dan batasan yang ada di dalam perusahaan

b. *Problem Analysis* (Analisis Permasalahan)

Mengetahui masalah yang ada di dalam perusahaan dengan mempelajari suatu sistem yang sedang berjalan saat ini,

c. *Requirements Analysis* (Analisis Persyaratan)

Mengidentifikasi data proses dan antarmuka dengan menggunakan sistem yang baru

d. *Logical Design* (Desain Logis)

Persyaratan bisnis dengan menggambarkan suatu struktur data, proses, aliran data. Pada tahapan ini yaitu merupakan sistem yang akan dibangun dengan dibuat nantinya.

e. *Decision Analysis* (Analisis Keputusan)

Mengidentifikasi dan menganalisa suatu solusi yang telah diberikan dalam tahapan pembuatan sistem dengan menggunakan *software* dan *hardware*

yang akan dipakai sebagai contoh implementasi dalam merancang sistem informasi perawatan mesin.

8. Perancangan sistem informasi perawatan mesin

a. Desain Fisik dan desain antar muka

Pada tahapan pembuatan desain fisik yaitu merupakan suatu acuan dalam pembuatan sistem yang akan digunakan nantinya. Pada desain fisik sangatlah terlihat dalam menemukan solusi teknis yang lebih spesifik. Sedangkan pada bagian desain antarmuka yaitu merupakan saat pembuatan database dengan merancang sebuah sistem yang lebih kompleks.

9. Implementasi

Mengimplementasikan perancangan sistem yang telah dibuat dengan menggunakan *hardware*, *software* dll. Dalam tahap pengujian sistem informasi yaitu dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, XAMPP, MySQL sebagai database serta untuk *software* yang digunakan dalam pembuatan *script* yaitu Sublime text 3 atau *Dreamweaver*.

10. Kesimpulan dan saran

Jika dalam tahapan analisis sistem dan rancangan sistem informasi yang telah dibuat telah selesai maka dibuatlah kesimpulan dan saran yang berhubungan dengan penelitian dan bertujuan juga untuk memperbaiki sebuah sistem yang sedang berjalan saat ini.

11. Selesai.