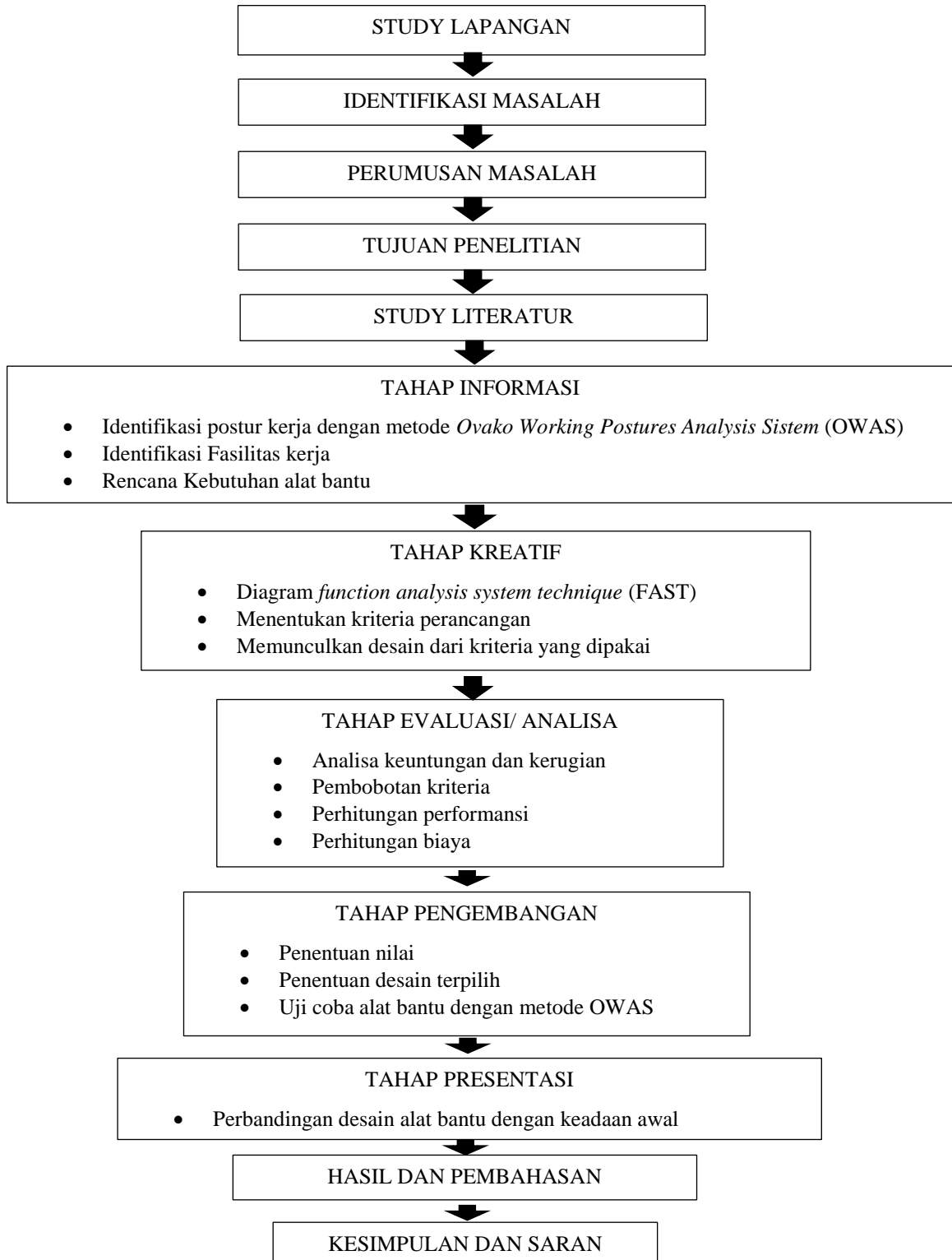


BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Kerangka Penelitian



Gambar 3.1 *Flow chart* Kerangka Penelitian

3.2 Langkah-langkah Penelitian

Langkah-langkah yang dijelaskan pada gambar diatas digunakan untuk mengkaji rancangan alat bantu. Penjelasan lebih terperinci mengenai metode penelitian diatas akan dijelaskan pada berikut ini:

A. Studi lapangan

Salah satu cara untuk memperoleh data dengan melakukan pengamatan secara langsung terhadap obyek yang akan diteliti untuk mendapatkan informasi mengenai permasalahan mengenai aktivitas yang dilakukan selama proses set-up pergantian batu gerinda.

B. Identifikasi masalah

Melakukan analisa untuk mengetahui apa saja permasalahan yang dialami oleh operator saat bekerja, analisa yang digunakan adalah dengan menggunakan metode OWAS.

C. Perumusan Masalah

Perumusan masalah dilakukan untuk memperjelas ruang lingkup pokok permasalahan yang dihadapi dan memunculkan adanya usulan perbaikan yang sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk menganalisa serta melakukan evaluasi sistem kerja untuk menghasilkan fasilitas alat kerja yang baik serta mendapatkan hasil kerja yang lebih produktif serta memiliki performansi yang baik.

E. Studi literatur

Setelah permasalahan yang diteliti telah ditentukan, dilakukan studi literatur atau studi pustaka yang bertujuan agar dapat diperoleh gambaran yang jelas pada masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini. Informasi yang berupa buku, referensi, katalog, dan jurnal penelitian, dan sumber literatur lain yang akan menunjang langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian.

F. Tahap Informasi

Tahap informasi ini adalah tahap awal pada penerapan rekayasa nilai *Five Phase Job Plane* pada metode *Value Engineering* dimana dilakukan

pengumpulan informasi data dengan melakukan identifikasi posisi kerja operator, identifikasi fasilitas kerja operator.

Five Phase Job Plant adalah langkah-langkah perencanaan dalam pelaksanaan penelitian. Kelima tahap pengerjaan tersebut adalah tahap informasi, tahap kreatif, tahap analisa, tahap pengembangan, dan tahap presentasi. Tahap-tahap tersebut:

1. Tahap informasi

Tahap ini adalah tahap penggalian informasi dan data yang dibutuhkan berdasarkan pertanyaan-pertanyaan pada rencana kerja rekayasa nilai.

2. Tahap kreatif

Tahap ini akan memunculkan alternatif alat bantu yang selanjutnya alat bantu tersebut akan di seleksi untuk mendapat alat bantu dengan nilai (*value*) terbaik.

3. Tahap analisa

Tahap ini akan dilakukan analisa terhadap alat bantu yang muncul. Analisa tersebut meliputi analisa keuntungan dan kerugian.

4. Tahap pengembangan

Tahap ini dilakukan pengembangan dari dilakukan analisa biaya dan perhitungan nilai yang telah dilakukan.

5. Tahap presentasi

Tahap presentasi adalah tahapan terakhir dari *five phase job plant* atau rencana kerja rekayasa nilai, dimana pada tahap ini akan dipresentasikan hasil analisa terbaik yang akan dipilih atau digunakan.

G. Tahap Kreatif

Pada tahapan ini dilakukan pengolahan data guna mendukung penyelesaian masalah yang menjadi tujuan dari penelitian dengan menggunakan diagram *function analysis system technique* (FAST), penentuan prioritas kepentingan kriteria produk, dan memunculkan alternatif dari alat bantu yang diperlukan operator dengan penerapan metode rekayasa nilai *Five Phase Job Plane* dan menggabungkan dengan aplikasi ergonomi.

FAST dilakukan untuk melihat identifikasi fungsi dasar dan fungsi pelengkap. Cara kerja diagram ini berawal dari penentuan fungsi utama dan bagaimana cara pencapaiannya (*how*), dan akan dijelaskan mengenai hal tersebut dilakukan (*why*). Diagram ini juga melakukan pembagian antara lingkup design dan lingkup konstruksi untuk tercapainya analisa yang dibuat.

H. Tahap Evaluasi/Analisa

Pada tahap ini dilakukan evaluasi atau analisa alternatif alat bantu yang telah dihasilkan pada tahap kreatif. Tahap ini menentukan pengembangan alternatif alat bantu dengan desain dan modifikasi terbaik.

I. Tahap Pengembangan

Tahap pengembangan bertujuan untuk melakukan pengembangan desain alat bantu dari alternatif-alternatif alat yang dipilih berdasarkan yang dilakukan pada tahap sebelumnya. Pada tahap pengembangan ini dilakukan uji coba pada alat bantu yang dipilih dengan melakukan analisa biaya dan perhitungan *value* dengan menggunakan nilai performansi diperoleh dari hasil analisa dengan matrix kelayakan.

J. Tahap Presentasi

Tahap ini adalah tahap kelima pada *Five Phase Job Plane* yang bertujuan menjelaskan atau mempresentasikan tentang alternatif yang dipilih pada tahap sebelumnya. Tahap ini diperlukan agar desain alat bantu yang dipilih dapat diterima.

K. Tahap Hasil dan Pembahasan

Tahap hasil dan pembahasan disini menggambarkan bagaimana output yang telah diteliti atau dibuat oleh penulis yang dihasilkan dari tahap penelitian sebelumnya.

L. Kesimpulan dan Saran

Tahap terakhir penelitian yaitu membuat kesimpulan yang menjawab tujuan akhir dari penelitian berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data yang dilakukan serta saran yang disampaikan berdasarkan kelemahan dan halangan selama penelitian.