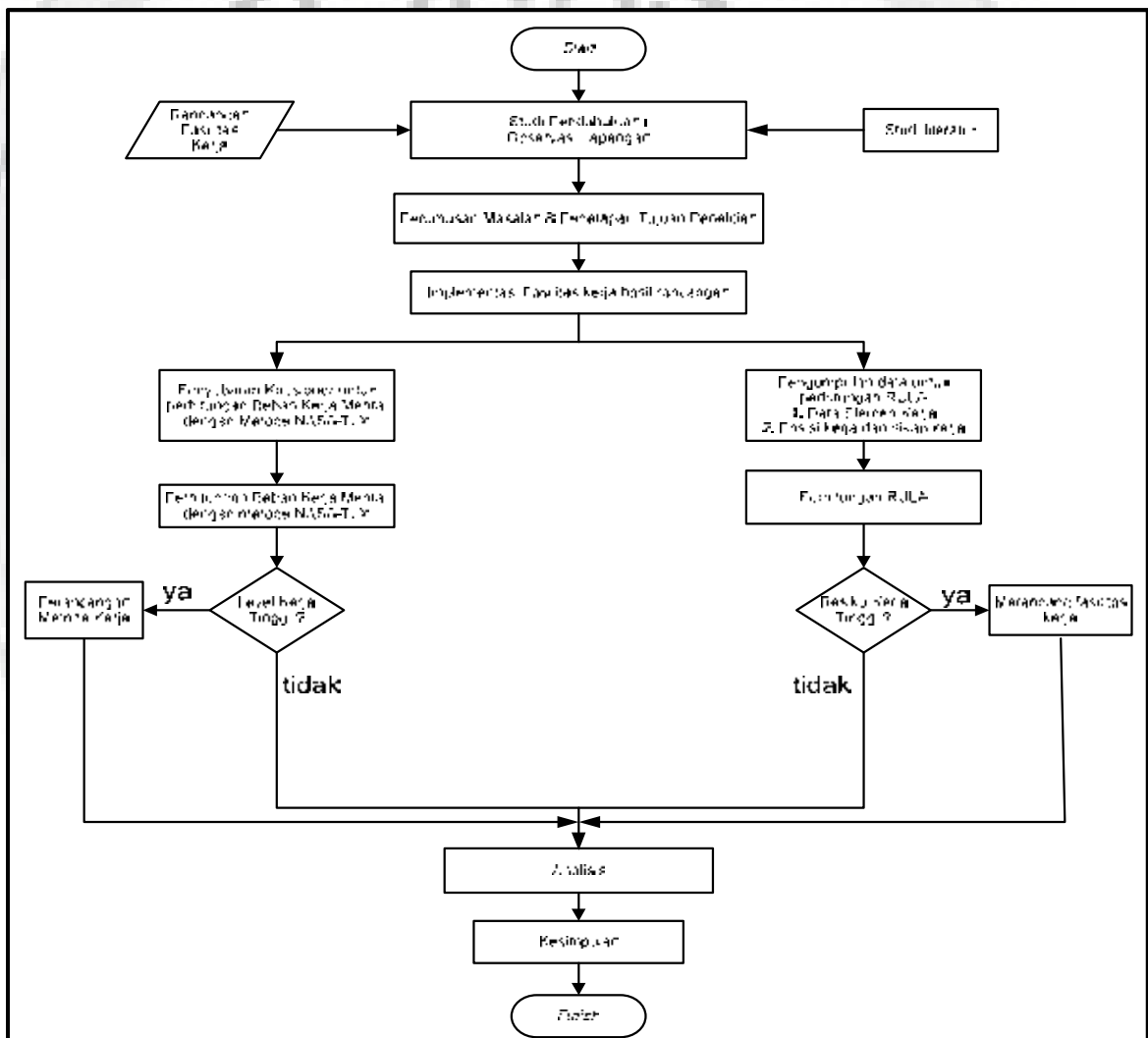


BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Tahapan Penelitian

Metode penelitian berkaitan dengan prosedur, alat, metode serta desain penelitian yang dipergunakan di dalam melaksanakan penelitian. Tahapan proses penelitian ini mengalir dengan alur logis yang digambarkan dengan *flowchart* pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Flowchart Penelitian

3.2 Uraian Kegiatan

Adapun uraian kegiatan untuk menjelaskan *flowchart* sebagai berikut :

1. Studi Pendahuluan Observasi Lapangan

Pada tahap ini dilakukan observasi lapangan ke industri rumah tangga di Cibaduyut untuk melihat kondisi saat ini di lapangan. Kemudian melakukan studi literatur yang berhubungan dengan permasalahan yang akan dibahas sesuai dengan hasil dari observasi lapangan dan melihat penerapan hasil dari rancangan fasilitas kerja yang telah dibuat sebelumnya.

2. Perumusan Masalah dan Tujuan Penelitian

Setelah mengetahui kondisi objek penelitian dari hasil observasi lapangan, selanjutnya merumuskan masalah-masalah yang ada sehingga dapat mencapai tujuan yang ingin dicapai dari penelitian tersebut.

3. Implementasi Fasilitas Kerja Hasil Rancangan

Pada tahap ini dilakukan implementasi fasilitas kerja hasil rancangan untuk stasiun kerja *finishing*. Fasilitas kerja hasil rancangan dibawa ke *home industry* yang berada di Cibaduyut, kemudian para pekerja menggunakan meja tersebut untuk melakukan pekerjaannya. Implementasi dilakukan untuk melihat posisi kerja dan beban mental yang dirasakan pada saat menggunakan fasilitas tersebut. Sebelum dilakukan implementasi, terlebih dahulu pekerja harus terbiasa bekerja dengan menggunakan fasilitas hasil rancangan, namun karena keterbatasan waktu yang dimiliki oleh pekerja maka pekerja dianggap sudah terbiasa menggunakan fasilitas hasil rancangan.

4. Pengukuran Level Resiko Kerja

Pengukuran level resiko kerja dilakukan dengan menggunakan metode RULA (*Rapid Upper Limb Assesment*). Pengukuran level resiko dengan metode RULA dilakukan dengan tiga (3) tahapan yaitu pertama pengumpulan data dengan cara perekaman posisi kerja, kedua penentuan sudut dan penggunaan sistem skor, ketiga penentuan level resiko. Tahapan perekaman posisi kerja dilakukan dengan

merekam langsung kegiatan pekerja saat melakukan pekerjaannya. Tahapan kedua yaitu penentuan sudut dan penggunaan sistem skor. Sudut-sudut tersebut didapat dari hasil perekaman atau foto pada setiap anggota tubuh yang diteliti kemudian ditentukan skor untuk masing-masing elemen yang sudah diberi sudut dengan menggunakan Tabel 2.5 sampai 2.14. Kemudian tahap ketiga penentuan level resiko dilakukan dengan menggunakan Tabel 2.15 dengan memasukkan hasil skor dari penentuan skor sebelumnya.

5. Pengukuran Beban Kerja Mental

Pada tahap ini dilakukan penyebaran kuesioner pada para pekerja di bagian *Finishing*. Menurut Sekaran (2006) bahwa ukuran sampel lebih dari 30 dan kurang dari 500 adalah tepat untuk kebanyakan penelitian. Berdasarkan hal tersebut maka banyaknya kuesioner yang disebar minimal 30 dari beberapa *home industry* di daerah Cibaduyut. Kuesioner yang diberikan terdiri dari tiga (3) bagian yaitu karakteristik responden, pembobotan, dan rating. Bagian pertama yaitu karakteristik responden yang memuat identitas responden dan pendapat mengenai fasilitas hasil rancangan yang digunakan. Bagian pertama bertujuan untuk mengetahui karakteristik atau identitas responden dan pengalaman kerja di bagian *finishing* serta mengetahui pendapat responden mengenai fasilitas hasil rancangan tersebut yang digunakan sebagai bahan perbaikan fasilitas. Bagian kedua yaitu pembobotan yang berisi mengenai indikator-indikator beban mental kerja. Pada bagian ini responden diminta untuk melingkari salah satu dari dua indikator yang dirasakan lebih dominan menimbulkan beban kerja mental terhadap pekerjaan tersebut. Indikator-indikator beban mental yang dirasakan pada saat bekerja yaitu *Mental Demand (MD)*, *Physical Demand (PD)*, *Temporal Demand (TD)*, *Performance (OP)*, *Frustration Level (FR)* dan *Effort (EF)*. Bagian ketiga yaitu rating yang berisi penilaian responden terhadap indikator-indikator beban mental kerja tersebut. Rating ini untuk melihat indikator mana yang

lebih penting. Kuesioner bagian dua (2) dan tiga (3) mengacu pada Hancock dan Meshkati (1988). Struktur kuesioner yang disebarkan kepada responden adalah sebagai berikut :

Bagian I – Karakteristik Responden

- 1. Nama Pengrajin :
- 2. Nama CV / Owner :
- 3. Usia : < 20 Thn 20 - 30Thn > 30 Thn
- 4. Berat Badan : < 50 Kg 50 - 60Kg > 60 Kg
- 5. Tinggi Badan : 150 Cm 50 - 160Cm > 160 Cm
- 6. Lama Bekerja : < 1Thn 1- 3 Thn > 3 Thn
- 7. Bekerja di Bagian : Pola Sol Jahit Finishing
 Lainnya
- 8. Lama Bekerja di Bagian Sekarang : < 1Thn 1- 3 Thn > 3 Thn
- 9. Apakah pernah mengalami kecelakaan dalam bekerja : Pernah
 Tidak Pernah

Kecelakaan yang pernah di alami :

.....
.....

10. Bagaimana Fasilitas Kerja (Meja dan Kursi) yang ada sekarang :

- Sudah Nyaman Belum Nyaman

Seperti apakah Fasilitas Kerja (Meja dan Kursi) yang anda inginkan untuk bekerja :

.....

Bagian II – Pembobotan

Pilihlah satu dari pasangan kategori ini yang menurut anda lebih signifikan atau dominan menjadi sumber dari beban kerja mental.

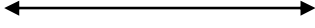

- | | | |
|-------------|-------------|-------------|
| 1. PD / MD | 2. TD / PD | 3. TD / FR |
| 4. TD / MD | 5. OP / PD | 6. TD / EF |
| 7. OP / MD | 8. FR / PD | 9. OP / FR |
| 10. FR / MD | 11. EF / PD | 12. OP / EF |
| 13. EF / MD | 14. TD / OP | 15. EF / FR |

Keterangan : PD (*Physical Demand*), MD (*Mental Demand*), TD (*Temporal Demand*), OP (*Performance*), FR (*Frustration Level*), EF (*Effort*)

Bagian III – Rating

Pemberian Rating Untuk Masing – Masing Kategori

PERTANYAAN	SKALA
Menurut anda seberapa besar usaha mental dan perspe yang dibutuhkan untuk pekerjaan ini ? (MD)	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> Low High </div> <div style="text-align: center; margin: 5px 0;"> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> 0 100 </div>
Menurut anda seberapa besar usaha fisik yang dibutuhkan untuk pekerjaan ini ? (PD)	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> Low High </div> <div style="text-align: center; margin: 5px 0;"> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> 0 100 </div>
Menurut anda seberapa besar tekanan yang anda rasakan berkaitan dengan waktu untuk melakukan pekerjaan ini ? (TD)	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> Low High </div> <div style="text-align: center; margin: 5px 0;"> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> 0 100 </div>
Menurut anda seberapa besar tingkat keberhasilan anda dalam melakukan pekerjaan ini ? (OP)	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> Low High </div> <div style="text-align: center; margin: 5px 0;"> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> 0 100 </div>

PERTANYAAN	SKALA
Menurut anda seberapa besar kecemasan, perasaan tertekan , dan stress yang anda rasakan dalam melakukan pekerjaan ini ? (FR)	<div style="text-align: center;"> Low High  0 100 </div>
Menurut anda seberapa besar kerja mental dan fisik yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan ini? (EF)	<div style="text-align: center;"> Low High  0 100 </div>

Prosedur perhitungan Beban Kerja Mental dengan Metode NASA-TLX terdapat 4 tahapan yaitu menghitung nilai produk, menghitung *Weighted Workload* (WWL), menghitung rata-rata WWL dan interpretasi skor. Perhitungan metode NASA-TLX lebih rinci dapat dilihat pada BAB II hal 32 s/d 34.

7. Perancangan Metode Kerja

Apabila hasil pada tahap perhitungan beban kerja mental mengindikasikan bahwa level kerja tinggi maka dilakukan perancangan metode kerja baru. Perancangan ini perlu dilakukan agar beban kerja mental yang dirasakan oleh pekerja dapat diminimasi bahkan dihilangkan.

8. Merancang Fasilitas Kerja

Tahapan ini dilakukan jika pada tahap perhitungan RULA mengindikasikan bahwa level resiko yang dialami oleh perkerja tinggi. Perbaikan dilakukan dengan melihat elemen kerja yang beresiko tinggi mengalami cedera dan memperhatikan masukan dari pekerja, kemudian di gunakan pendekatan antropometri dalam membuat fasilitas kerja yang sesuai untuk pekerja tersebut.

9. Analisis

Tahap ini membuat analisis terhadap hasil dari keseluruhan pengumpulan dan pengolahan data yang telah dilakukan pada langkah-langkah sebelumnya.

10. Kesimpulan

Kesimpulan merupakan tahap akhir dari kerangka pemecahan masalah ini, dimana dibuat berdasarkan hasil analisis pada tahap sebelumnya, sehingga akan diketahui kesimpulan akhir dari penelitian ini.

