

Uji independent sample t-test ini dilakukan dengan menggunakan *software* Minitab 16. Pengujian ini berfungsi untuk melihat perbandingan yang signifikan antara kedua sample data yang diambil saat pengamatan.

## **BAB 3**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian perancangan mesin irat di UKM Alifa Craft Wedding Souvenir untuk dapat digunakan kembali dan diharapkan dapat menurunkan waktu proses dan perbaikan postur kerja. Tujuan tersebut didukung dengan adanya metodologi penelitian sebagai acuan dalam melaksanakan penelitian ini. Berikut penjelasan masing-masing tahapan dari penelitian yang akan dilakukan.

#### **3.1. Obyek Penelitian**

Obyek penelitian yang dilakukan di Dusun Jipangan, Kecamatan Bangunjiwo, Desa Kasongan, Kasihan Bantul. UKM Alifa Craft Wedding Souvenir dalam pengolahan bambu menjadi kipas dengan menggunakan alat irat sederhana yaitu pisau atau arit.

#### **3.2. Alat Penelitian**

- a. Meteran
- b. Alat tulis
- c. Stopwatch
- d. Kamera HP
- e. Goniometer

#### **3.3. Tahap Penelitian**

##### **3.3.1. Observasi Awal**

Tahap ini merupakan awal untuk melakukan penelitian di mana kita melakukan pengenalan dan pengamatan sebelum dapat mengidentifikasi masalah. Pada tahap ini juga kita melakukan pengamatan lapangan di UKM Alifa Craft Wedding Souvenir.

##### **3.3.2. Identifikasi Masalah**

Tahap ini mulai dalam mengidentifikasi masalah yang ada pada UKM tersebut. Masalah yang didapat pada UKM ini adalah postur kerja yang kurang baik

sehingga menimbulkan keluhan-keluhan yang dirasakan oleh operator selama melakukan pengiratan. Waktu proses yang cukup lama pada proses pengiratan.

### **3.3.3. Studi Pustaka**

Melalui tahap ini, peneliti melakukan pencarian studi literatur untuk mencari teori-teori yang sesuai dengan penelitian yang dilakukan sehingga dapat mendukung jalannya penelitian. Tidak hanya itu juga peneliti dapat melakukan perbandingan dari penelitian-penelitian terdahulu yang pernah ada sebagai acuan atau pembelajaran dalam menyelesaikan sebuah permasalahan yang ada.

### **3.3.4. Perumusan Masalah**

Tahap ini peneliti melakukan perumusan masalah sebagai alat acuan dalam pencapaian tujuan dalam penelitian ini.

### **3.3.5. Penetapan Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini memperbaiki postur kerja dengan perancangan fasilitas kerja supaya dapat menurunkan waktu proses pada rantai produksi proses pengiratan bambu.

### **3.3.6. Pengumpulan Data**

Pengumpulan data pada penelitian ini diawali dengan melakukan observasi langsung dan melakukan wawancara pada pekerja langsung di UKM tersebut. Wawancara ini bermaksud untuk mengamati proses pengiratan yang dilakukan oleh pekerja sehingga peneliti dapat mengerti apa permasalahan yang ada dan sebagai acuan dalam proses perancangan alat irat bambu tersebut. Data yang akan dikumpulkan, yaitu :

#### **a. Wawancara Langsung dengan Operator Proses Pengiratan**

Wawancara langsung ini dilakukan untuk mengetahui tentang pendapat operator terhadap fasilitas kerja saat ini sebelum adanya perancangan.

#### **b. Data Postur Kerja sebelum Perancangan**

Data Postur kerja ini diambil untuk melihat bentuk postur kerja sebelum dan sesudah perancangan dilakukan, sehingga dapat membandingkan postur kerja mana yang lebih baik, dari sebelum dan sesudah dilakukan perancangan.

### **c. Data Keluhan saat Bekerja**

Data ini digunakan untuk mengerti bagian tubuh mana yang menjadi keluhan operator saat bekerja dengan menggunakan *Nordic Body Map Questionare*.

### **d. Data Antropometri Operator Proses Pengiratan**

Data Antropometri diambil kepada operator yang bekerja pada proses pengiratan sebagai acuan untuk mendapatkan ukuran perancangan fasilitas kerja yang akan dirancang.

## **3.3.7. Pengolahan Data**

### **a. Data Antropometri**

Pengumpulan data telah dilakukan, kemudian dilakukan pengolahan data antropometri sehingga dapat mengetahui ukuran-ukuran yang akan digunakan dalam perancangan mesin irat. Berikut pengolahan data yang dilakukan, yaitu dengan melakukan Uji Keseragaman dan Uji Kecukupan data.

### **b. Analisis Postur Kerja RULA sebelum dan sesudah Perancangan**

Mesin irat yang ergonomi telah terimplementasikan sehingga dapat melihat dan membandingkan postur kerja operator sebelum dan sesudah perancangan dengan penilaian REBA.

## **3.3.8. Tahap Evaluasi**

### **a. Perancangan Fasilitas Kerja**

Perancangan fasilitas kerja dilakukan dengan menggunakan *software* yang bernama *PowerSHAPE-e 2014*. *Software* ini dapat menghasilkan desain secara 3 dimensi.

### **b. Implementasi dan Evaluasi Fasilitas Kerja sesudah Perancangan**

Implementasi ini dilakukan untuk membiasakan operator dengan fasilitas kerja yang baru, kemudian dilakukan evaluasi kepada operator setelah menggunakan fasilitas kerja yang baru sehingga dapat membedakan antara fasilitas kerja sebelum dan sesudah perancangan.

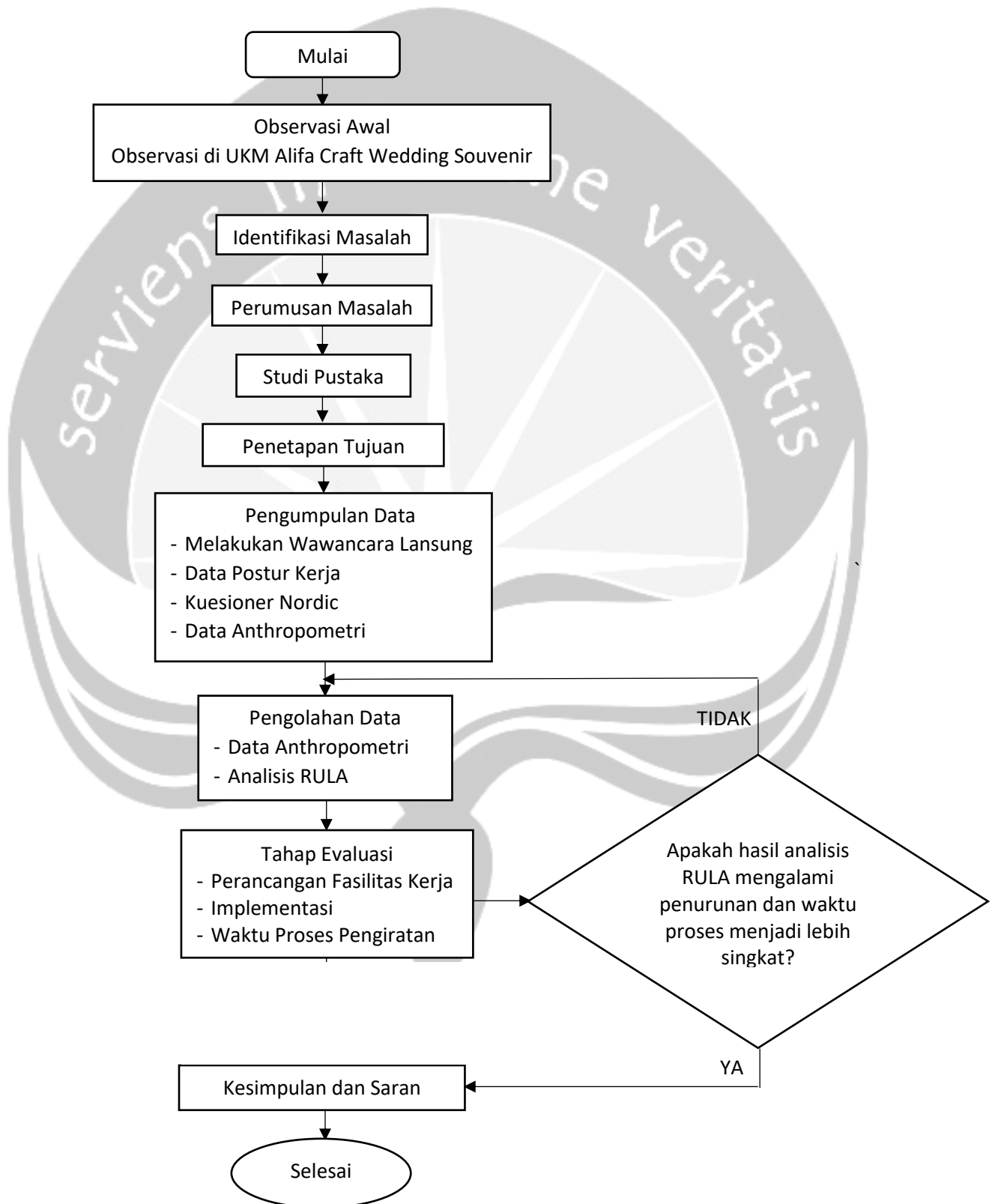
### **c. Analisis Waktu Proses Pengiratan**

Analisis waktu proses dilakukan untuk membandingkan saat sebelum dan sesudah perancangan

## **3.3.9. Kesimpulan dan Saran**

### 3.4. Diagram Alir Proses Penelitian

Diagram alir proses penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.1.



**Gambar 3.1. Diagram Alir Proses Penelitian**

## **BAB 4**

### **PROFIL PERUSAHAAN DAN DATA**

#### **4.1. Profil Perusahaan**

Alifa Craft Wedding Souvenir ini merupakan UKM yang bergerak dalam bidang souvenir pernikahan dengan pemilik Nur Andryan Febryanto. UKM ini berdiri pada tahun 1990 dan berlokasi di Jipangan, Bangunjiwo, Kasihan, Bantul, Yogyakarta, namun orang-orang biasa menyebut dengan daerah desa Kasongan yang dapat dilihat pada Gambar 4.1. Karyawan yang bekerja terdiri dari penduduk atau warga asli desa tersebut yang berjumlah kurang lebih sekitar 50 orang dan mayoritas pemuda dan ibu-ibu rumah tangga.



**Gambar 4.1. Lokasi UKM Alifa Craft Wedding Souvenir**

UKM ini buka mulai pukul 07.00 hingga pukul 19.00 WIB, namun untuk bagian produksinya hanya beroperasi hingga pukul 16.00 WIB. Produk kipas yang dihasilkan memiliki 4 ukuran, yaitu kecil, sedang, besar dan jumbo. Berikut adalah contoh produk yang dihasilkan pada UKM ini dapat dilihat pada Gambar 4.2.

