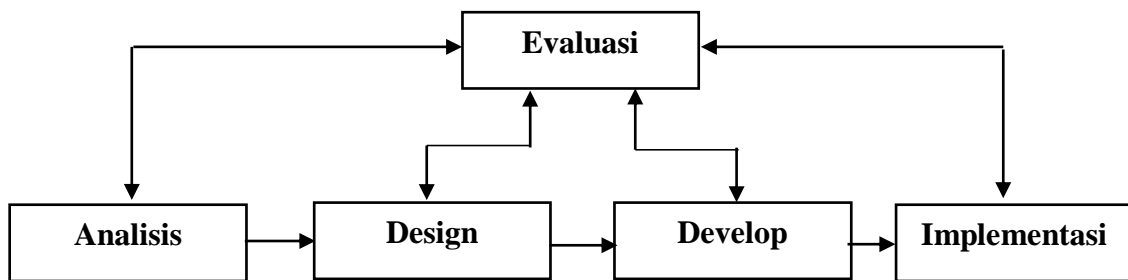


## BAB III METODE PENELITIAN

### 3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan untuk menghasilkan Standar Operasional Prosedur (SOP) yang melingkupi standar proses, standar waktu, standar alat dan standar jumlah bahan. Prosedur penelitian ini mengacu pada tahap pengembangan model ADDIE. Tahapan pada model ADDIE meliputi Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi dan Evaluasi. Tahapan penelitian ini dapat dilihat pada gambar 3.2. dibawah ini:



Gambar 3. 1. Tahapan Penelitian

Secara garis besar gambar 3.2 diatas dapat dijelaskan sebagai berikut:

#### 1) Tahap Analisis (*Analysis*)

Tahap pertama dalam penelitian ini adalah terdiri :

- a. Analisis Kebutuhan  
Identifikasi masalah dan kebutuhan-kebutuhan Standar Operasional Prosedur Pelaksanaan Praktikum Pemesinan Bubut di SMK
- b. Wawancara dengan guru mata pelajaran.  
Identifikasi permasalahan yang ada dalam kegiatan pembelajaran dan kebutuhan-kebutuhan Standar Operasional Prosedur Pelaksanaan Praktikum Pemesinan Bubut di SMK.
- c. Wawancara dengan pihak LSP.  
Identifikasi standar proses pelatihan dan standar bengkel.
- d. Wawancara dengan pihak Industri

Identifikasi standar proses kerja dan standar bengkel.

## 2) Tahap Desain (*Design*)

Desain pengembangan ini berupa standar operasional prosedur (SOP) praktikum teknik pemesinan bubut. Langkah pembuatan produk dimulai dari menentukan format SOP, menentukan kompetensi dan menentukan gambar kerja berdasarkan kompetensi yang ditentukan.

## 3) Tahap Pengembangan (*Development*)

Pada tahap pengembangan merupakan mewujudkan desain standar operasional prosedur (SOP) yang dibuat. Pada tahap ini juga desain SOP dilakukan validasi ahli (*judgment expert*) dan memungkinkan mengalami revisi berdasarkan masukan ahli sebelum diujicobakan di lapangan. Adapun langkah-langkah pengembangan SOP sebagai berikut :

1. Menentukan bagian-bagian SOP yang akan dibuat berdasarkan masukan dari guru praktikum, pihak Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP) dan pihak Industri
2. Membuat SOP berdasarkan format yang ditentukan.
3. Membuat gambar kerja yang sudah ditentukan.
4. Membuat *Jobsheet* berdasarkan gambar kerja.
5. *Judgment expert*.

## 4) Tahap Implementasi (*Implementation*)

Dilakukan uji coba produk pada pelaksanaan praktikum teknik pemesinan bubut siswa yang belum menguasai kompetensi membubut rata, membubut muka, membubut tirus, membubut alur, membubut ulir dan membubut kartel untuk melihat kekurangan beserta mendapatkan standar waktu, standar alat dan standar jumlah bahan yang diperlukan.

### 5) Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi adalah tahapan yang dilakukan dalam model ADDIE. Tahap ini dilakukan pada setiap langkah dari analisis, desain, develop dan implementasi untuk mendapatkan SOP yang efektif dan efisien sesuai dengan kebutuhan.

## 3.2 Partisipan dan tempat penelitian

Partisipan pada penelitian ini adalah siswa jurusan teknik pemesinan kelas X yang mempelajari mata pelajaran teknologi mekanik dan XI yang mempelajari mata pelajaran teknik pemesinan bubut beserta guru-guru yang terlibat langsung dalam pelaksanaan praktik teknik pemesinan, pihak LSP dan pihak industri. Tempat atau lokasi penelitian ini dilaksanakan di tiga SMK yang memiliki jurusan teknik pemesinan di Jawa Barat, satu LSP dan tiga industri.

## 3.3 Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini adalah data tentang jumlah percobaan, waktu yang diperlukan, bahan habis pakai, peralatan dan bahan praktikum siswa untuk mencapai kompetensi yang diharapkan. Adapun instrument yang dipakai adalah instrumen SOP dan pengumpulan data waktu pembelajaran, peralatan yang digunakan dan bahan habis pakai yang diperlukan siswa untuk mencapai kompetensi yang diharapkan.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1. Studi Kepustakaan dan Dokumentasi

Studi ini dimaksudkan untuk memperoleh data yang diperlukan SOP praktikum teknik pemesinan untuk melengkapi data-data dalam laporan penelitian ini, khususnya waktu pembelajaran, peralatan yang digunakan dan bahan habis pakai yang diperlukan siswa untuk mencapai kompetensi yang diharapkan.

### 2. Observasi

Teknik observasi digunakan untuk mendapatkan data nyata tentang proses pembelajaran praktikum saat pembelajaran berlangsung. Observasi dilakukan

untuk merekam data prosedur kerja dan data kinerja secara utuh, khususnya waktu pembelajaran, peralatan yang digunakan dan bahan habis pakai yang diperlukan siswa untuk mencapai kompetensi yang diharapkan.

### 3. Wawancara

Teknik wawancara pada penelitian ini menggunakan wawancara tidak terstruktur yang digunakan untuk melengkapi informasi waktu pembelajaran, peralatan yang digunakan dan bahan habis pakai yang diperlukan siswa untuk mencapai kompetensi yang diharapkan dari guru dan siswa jurusan teknik pemesinan.

## 3.4 Analisis Data

Langkah – langkah yang dilakukan dalam analisis data yaitu meliputi beberapa kegiatan, sebagai berikut:

### 1. Reduksi dan Klasifikasi data

Langkah ini untuk mengelompokkan data jumlah percobaan praktik, waktu praktik, peralatan praktik dan bahan praktik siswa untuk mencapai kompetensi yang diharapkan yang sudah didapatkan dilapangan dan memungkinkan untuk membuang beberapa data yang tidak dibutuhkan.

### 2. Penyajian data

Penyajian data merupakan proses penyusunan data berdasarkan data jumlah percobaan praktik, waktu praktik, peralatan praktik dan bahan praktik siswa untuk mencapai kompetensi yang diharapkan.

### 3. Penarikan kesimpulan

Penarikan kesimpulan merupakan temuan dari penelitian untuk mendapatkan jumlah percobaan praktik, waktu praktik, peralatan praktik dan bahan praktik siswa untuk mencapai kompetensi yang diharapkan secara nyata yang dapat dijadikan Standar Operasional Prosedur praktikum teknik pemesinan.