

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Dunia pendidikan teknik makin dipercaya oleh masyarakat sebagai tempat pendidikan formal yang mampu menjanjikan lapangan pekerjaan yang luas bagi lulusannya, maka dengan kenyataan tersebut dibutuhkan proses pembelajaran yang mampu mendukung dalam menyiapkan lulusan-lulusan untuk lebih siap mengisi lapangan pekerjaan tersebut. Sebuah proses pembelajaran melibatkan tiga hal dalam pelaksanaannya yaitu pendidik, peserta didik dan bahan pembelajaran yang harus bersinergi untuk keberhasilan sebuah proses pembelajaran. Bahan pembelajaran merupakan hal terpenting dalam proses pembelajaran karena merupakan topik yang akan menjadi pokok pembahasan yang akan dipelajari oleh peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung antara pendidik dengan peserta didik.

Akademi Tehnik Mesin Industri (ATMI) Cikarang merupakan salah satu tempat pendidikan formal di bidang teknik yang didukung oleh sebuah pabrik yang bernama PT. ATMI dalam proses pembelajarannya. ATMI Cikarang dalam pelaksanaan perkuliahannya mempunyai porsi perkuliahan praktek 67% dan perkuliahan teori 33% yang diselenggarakan 6 semester atau dalam 3 tingkat dengan sistem gugur tingkat. Ketiga tingkat tersebut yaitu tingkat satu yang merupakan tahap pengenalan akan kualitas, tingkat dua yang merupakan tahap pengenalan

aspek efisiensi dan tingkat tiga yang merupakan tahap pengenalan akan fleksibilitas dan inovasi. ATMI Cikarang mengadopsi *Sistem Production Based Education Training (PBET)* dimana untuk mendukung pembelajaran praktek proses produksi, ATMI Cikarang mengandalkan pesanan dari pihak luar yang masuk ke PT. ATMI sebagai bahan utama pembelajaran praktek proses produksinya. Sistem *PBET* ini sangat terlihat pada pembelajaran praktek bengkel di tingkat dua dimana mahasiswa mengerjakan barang yang merupakan barang pesanan. Proses berlangsungnya pembelajaran praktek bengkel di tingkat dua terjadi dimana mahasiswa dalam mengerjakan barang produksi mendapatkan pendampingan dari lebih dari satu instruktur praktek yang akan memberikan penilaian berdasarkan barang produksi yang sudah mereka kerjakan. Praktek bubut adalah salah satu praktek produksi yang terjadi di praktek produksi bengkel tingkat dua, dimana di *section* ini proses penilaian terhadap hasil pengerjaan barang produksi yang sudah dikerjakan masih mengalami perbedaan persepsi penilaian di antara instruktur praktek yang mendampingi. Proses pengerjaan barang produksi dalam praktek bengkel yang dilakukan mahasiswa tingkat dua di *section* bubut juga masih hanya mengandalkan pengetahuan tentang proses permesinan yang sudah didapatkan sebelumnya di tingkat satu, dimana pengetahuan akan proses pemesinan inilah yang menjadi modal utama dalam mengerjakan barang produksi. Mahasiswa tingkat dua masih banyak yang lupa proses pemesinan yang akan dipilih untuk dilakukan karena tidak adanya bahan pendamping yang membantu mahasiswa untuk mengingatkan proses permesinan yang

akan digunakan untuk mengerjakan barang produksi, hal ini menunjang kurangnya penguasaan kompetensi yang terdapat dalam praktek bubut sehingga menimbulkan kerentanan terjadinya kekeliruan proses permesinan yang dilakukan yang akan mengakibatkan keterlambatan dalam pengerjaan karena adanya penundaan akibat kekeliruan tersebut. Dari beberapa uraian yang dikemukakan di atas maka dapat diambil sebuah permasalahan yang menjadi latar belakang penelitian yaitu bahwa proses pembelajaran praktek produksi bubut tingkat dua belum optimal.

*Quality Function Deployment* adalah suatu proses atau metodologi untuk perencanaan produk atau jasa yang mengintegrasikan kebutuhan pelanggan (*customer requirement*) dengan karakteristik produk atau jasa. *QFD* selanjutnya dalam penelitian ini dipergunakan untuk menyelesaikan permasalahan di ATMI Cikarang yang berkaitan dengan terbatasnya modul pembelajaran serta standar penilaian yang menjadikan belum optimalnya proses pembelajaran praktek produksi bubut pada praktek bengkel tingkat dua ATMI Cikarang.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Untuk mengoptimalkan kurikulum berbasis kompetensi yang mengadopsi *PBET* agar lebih optimal diperlukan adanya modul pembelajaran yang digunakan untuk proses pembelajaran praktek produksi di ATMI Cikarang khusus untuk mesin bubut yang disertai dengan standar penilaian agar terdapat kesamaan persepsi dari pihak ATMI Cikarang dalam hal penilaian.

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Menghasilkan modul pembelajaran praktek proses produksi bubut bagi mahasiswa praktek tingkat dua di Akademi Teknik Mesin Industri (ATMI) Cikarang.
2. Menghasilkan standar penilaian dalam pembelajaran praktek proses produksi bubut mahasiswa praktek tingkat dua di Akademi Teknik Mesin Industri (ATMI) Cikarang.

### **1.4. Batasan Masalah**

Agar masalah yang diteliti lebih terfokus dan tidak menyimpang, maka lingkup permasalahan yang dibahas dalam tugas akhir ini akan dilakukan pembatasan sebagai berikut:

1. Data diambil dari bagian pendidikan praktek tingkat dua di Akademi Teknik Mesin Industri (ATMI) Cikarang.
2. Responden berasal dari pengajar praktek proses produksi dan peserta didik pembelajaran praktek proses produksi tingkat dua di Akademi Teknik Mesin Industri (ATMI) Cikarang.
3. Metode yang digunakan untuk membuat modul pembelajaran praktek proses produksi bubut adalah metode *Quality Function Deployment*.

### **1.5. Metodologi Penelitian**

Tahap-tahap metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

#### **1.5.1. Identifikasi Masalah.**

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan informasi awal tentang permasalahan yang terjadi pada obyek penelitian.

#### **1.5.2. Studi Lapangan.**

Studi Lapangan dilakukan dengan cara *brainstorming* dengan responden yaitu instruktur dan manajemen Akademi Teknik Mesin Industri (ATMI) Cikarang. Tujuan dari *brainstorming* ini adalah untuk menginventarisasi dan menentukan permasalahan utama dalam kuliah praktek proses produksi bubut tingkat dua Akademi Teknik Mesin Industri (ATMI) Cikarang.

#### **1.5.3. Studi Pustaka.**

Studi Pustaka dilakukan untuk mendapatkan landasan teori sebagai acuan dalam analisis kasus. Dasar-dasar teori tersebut diperoleh dari jurnal internasional, penelitian sebelumnya yang terkait dengan penelitian yang dilakukan sekarang, buku-buku serta bacaan-bacaan lain yang berhubungan dengan penelitian ini.

#### **1.5.4. Proses Desain Pembuatan Modul Pembelajaran.**

Pada tahap ini, peneliti melakukan proses pembuatan modul pembelajaran berdasarkan atribut utama. Atribut - atribut utama yang digunakan dalam pembuatan modul pembelajaran ini dihasilkan dari pengolahan data-data yang diperoleh dengan metode yang ditetapkan yaitu *Quality Function Deployment (QFD)*. Data-data yang dibutuhkan dalam proses penelitian ini diperoleh dengan melakukan pengamatan secara langsung di lapangan yaitu

dengan wawancara dengan responden dan penyebaran kuisioner dengan responden yaitu mahasiswa praktek tingkat dua dan instruktur pengampu mata kuliah praktek bubut.

#### **1.5.5. Proses Desain Pembuatan Standar Penilaian.**

Pada tahap ini, peneliti melakukan proses pembuatan standar Penilaian berdasarkan atribut utama yang digunakan pada pembuatan modul pembelajaran yang sudah dilakukan di tahap sebelumnya.

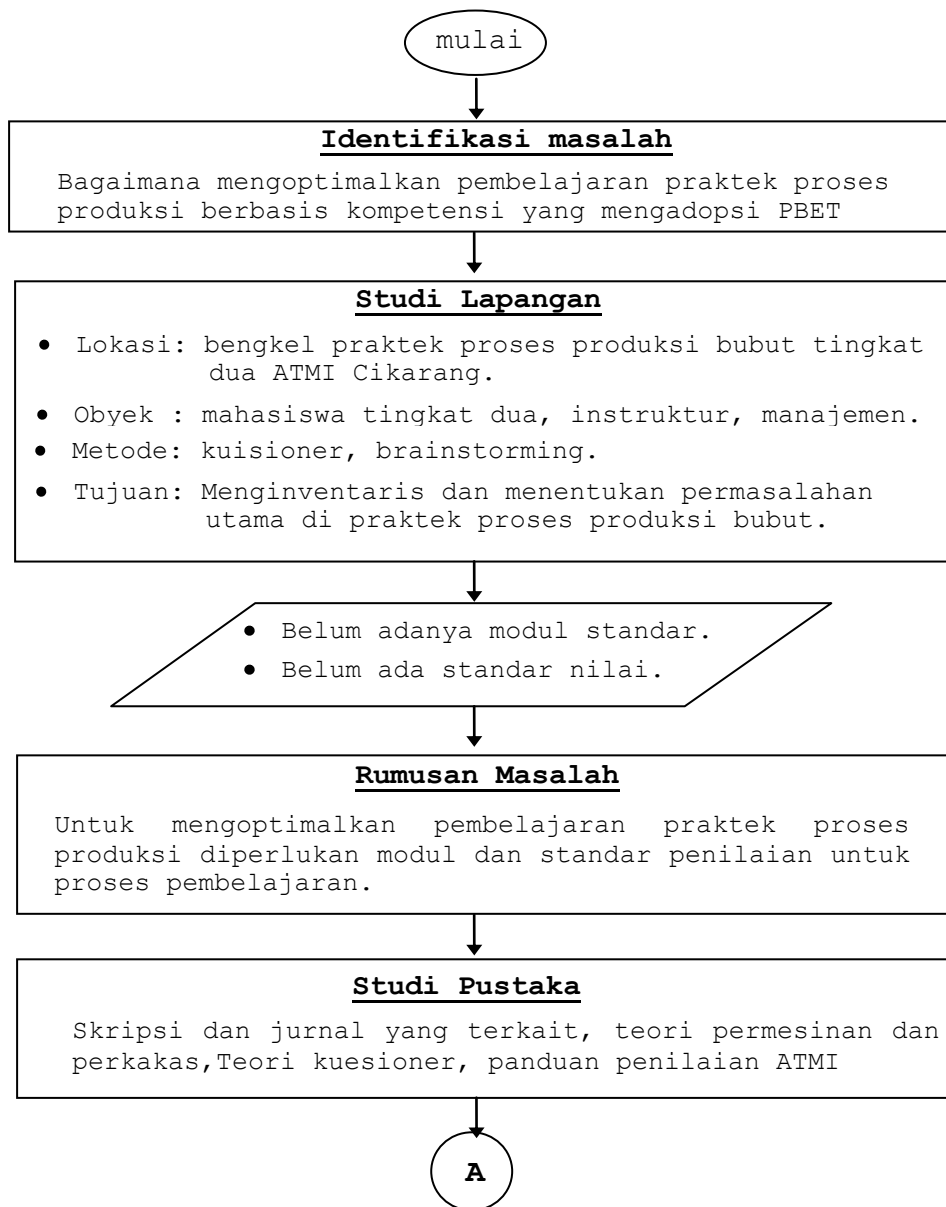
#### **1.5.6. Analisis Dan Pembahasan.**

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap modul pembelajaran dimulai dari pengidentifikasian masalah, pengumpulan dan pengolahan data serta penyusunan modul pembelajaran praktek produksi bubut tingkat dua Akademi Teknik Mesin Industri (ATMI) Cikarang.

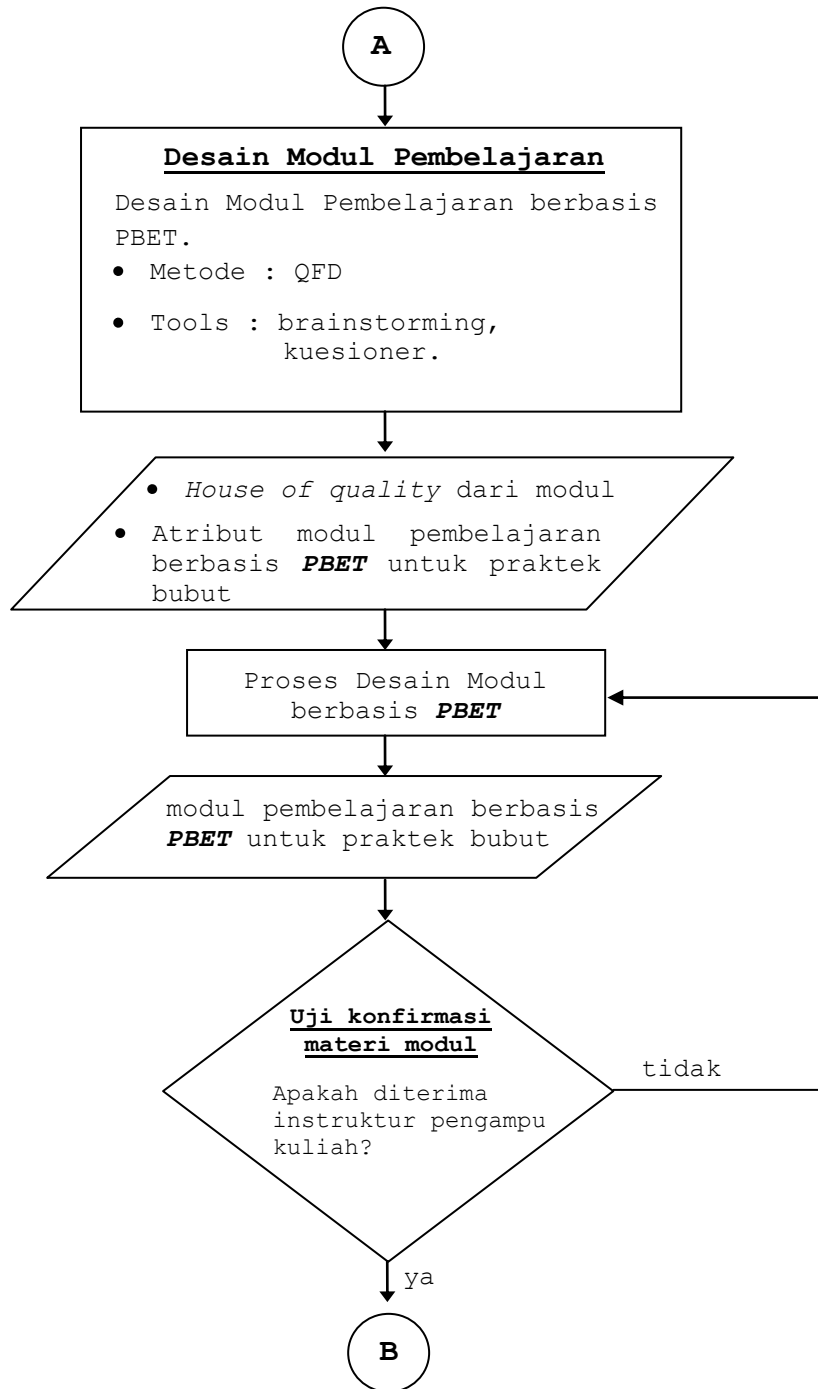
#### **1.5.7. Penarikan Kesimpulan dan Saran.**

Tahap akhir dari penelitian ini adalah penarikan kesimpulan berdasarkan permasalahan yang dibahas. Penarikan kesimpulan dilakukan untuk menjawab tujuan dilakukannya penelitian, sedangkan saran diberikan dengan tujuan untuk perbaikan pada penelitian yang selanjutnya dilakukan.

Tahapan-tahapan dalam penelitian ini dapat dijelaskan dengan diagram alir di bawah ini :

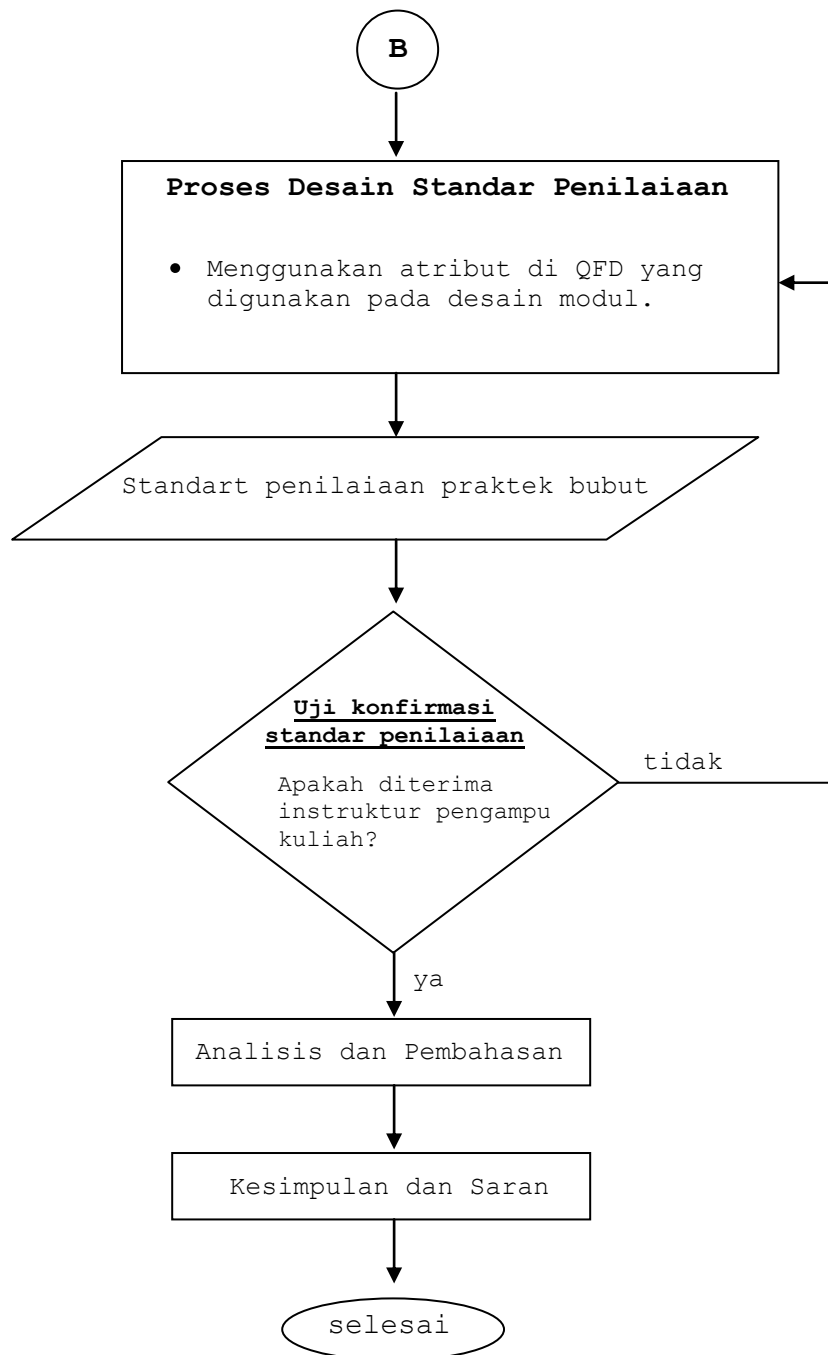


**Gambar 1.1 Metodologi Penelitian**



Gambar 1.2. Metodologi Penelitian (lanjutan)





Gambar 1.3. Metodologi Penelitian (lanjutan)

## **1.6. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan laporan tugas akhir yang akan disusun adalah sebagai berikut:

### **BAB 1. PENDAHULUAN**

Bab satu merupakan bab pendahuluan yang berisi latar belakang permasalahan, perumusan masalah yang akan diteliti, tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian, pembatasan masalah supaya penelitian tidak menyimpang dari topik yang ditetapkan serta metodologi penelitian yang dipakai dalam penelitian yang dilakukan. Di bab ini juga disertakan diagram alir penelitian yang memberi gambaran langkah-langkah proses penelitian yang dilakukan dari awal sampai selesai serta sistematika penyusunan penulisan laporan penelitian.

### **BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.**

Uraian-uraian singkat tentang penelitian terdahulu dan perbandingannya dengan penelitian yang sekarang dilakukan disajikan di dalam bab dua yaitu bab tinjauan pustaka.

### **BAB 3. LANDASAN TEORI.**

Bab tiga membahas tentang dasar teori yang berisi tentang teori-teori yang mendukung penelitian yang diperoleh melalui referensi pustaka.

### **BAB 4. PROFIL DATA.**

Bab empat berisi tentang data-data yang mendukung penelitian serta profil singkat tentang tempat penelitian.

## BAB 5. ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN.

Bab lima berisikan pembahasan yang diperoleh dari hasil pengolahan data yang dilakukan dan kesesuaian hasil dengan tujuan penelitian.

## BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN.

Bab yang berisikan kesimpulan yang diperoleh dari pemecahan masalah maupun dari hasil pengumpulan data serta pengajuan beberapa saran untuk bahan penelitian selanjutnya akan dimasukkan di bagian terakhir yaitu bab kesimpulan dan saran.