

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Program pilihan Bangunan Keairan merupakan program pilihan yang khusus mempelajari bidang ilmu sipil yang berhubungan dengan air dan konstruksi yang ada di dalamnya. Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan yang menaungi program pilihan Bangunan Keairan ini berkewajiban menghasilkan lulusan yang berkualitas. Salah satu langkah yang harus ditempuh sebelumnya adalah menelusuri tingkat kompetensi awal calon mahasiswa paket pilihan Bangunan Air. Langkah ini dilakukan jauh sebelum mahasiswa yang bersangkutan menentukan paket pilihannya.

Tingkat Kompetensi awal yang diharapkan adalah pemahaman dari ilmu dasar yaitu Matematika, Fisika dan Statistika karena ketiga mata kuliah tersebut turut menunjang dalam kompetensi dasar pada mata kuliah Irigasi dan Hidrologi yang merupakan dasar bidang ilmu bangunan keairan. Mata kuliah Irigasi dan Hidrologi menjadi tolak ukur kompetensi dasar calon mahasiswa paket pilihan Bangunan Air. Sehingga lulusan paket pilihan Bangunan Air sesuai dengan yang diharapkan oleh Program Studi Teknik Sipil Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan yaitu menghasilkan lulusan yang berkualitas sehingga dapat memberikan kontribusi bagi peningkatan mutu sumber daya manusia Indonesia.

Atas dasar pemikiran di atas, penulis merasa tertarik untuk meneliti masalah tersebut. Sehubungan dengan itu, penulis memilih judul penelitian :

**”Pengaruh Kompetensi Awal dari Ilmu Dasar Terhadap Kompetensi Dasar Mata Kuliah Hidrologi dan Irigasi pada Program Studi Teknik Sipil Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan FPTK UPI ”**

**B. Identifikasi Masalah**

Untuk mendapatkan gambaran ruang lingkup penelitian, penulis memaparkan identifikasi permasalahan yang akan di bahas. Adapun identifikasi masalah pada penelitian ini adalah:

1. Adanya sebagian besar mahasiswa yang lemah dalam penguasaan ilmu dasar.
2. Adanya sebagian besar mahasiswa yang kurang dalam penguasaan mata kuliah Irigasi dan Hidrologi.

**C. Pembatasan dan Perumusan Masalah**

**a. Pembatasan Masalah**

Pembatasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Kriteria mahasiswa yang diteliti adalah mahasiswa tingkat III (tiga) angkatan 2004 yang sedang mengikuti perkuliahan Irigasi dan Hidrologi dan telah lulus mata kuliah Matematika, Statistika , dan Fisika Dasar.

2. Kompetensi awal untuk Ilmu dasar dibatasi pada mata kuliah Matematika, Statistika ,dan Fisika .

**b. Perumusan Masalah**

Masalah dalam penelitian ini perlu dirumuskan agar tujuan yang hendak dicapai lebih terarah. Hal ini sesuai dengan pendapat Suharsimi Arikunto (1997: 19) yaitu “Agar penelitian dapat dilaksanakan sebaik-baiknya maka peneliti harus merumuskan masalahnya sehingga jelas dari mana harus dimulai, kemana, harus pergi dan dengan apa”.

Mengacu pada pernyataan yang telah diungkapkan di atas, maka perumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

“Seberapa besar pengaruh kompetensi awal dari ilmu dasar ( Matematika, Fisika, Statistika ) terhadap kompetensi dasar mata kuliah Irigasi dan Hidrologi pada mahasiswa Program Pendidikan Teknik Sipil pada Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan FPTK UPI

**D. Penjelasan Istilah dalam Judul**

“Pengaruh kompetensi awal dari ilmu dasar terhadap kompetensi dasar mata kuliah Irigasi dan Hidrologi pada Program Studi Teknik Sipil Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan FPTK UPI ”.

1. Pengaruh adalah daya yang ada atau timbul ( orang / benda) yang ikut membentuk watak, kepercayaan , atau perbuatan seseorang : besar sekali. ( Kamus Besar Bahasa Indonesia : 747).

2. Kompetensi adalah kewenangan (kekuasaan) untuk menentukan sesuatu. Maka pada skripsi ini maksud dari kompetensi di sini adalah kemampuan dalam menguasai bidang atau ilmu Teknik Sipil di Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan. (Kamus Besar Bahasa Indonesia: 516).
3. Mahasiswa adalah orang yang belajar di perguruan tinggi (Kamus Besar Bahasa Indonesia: 613).
4. Jurusan adalah (1) arah ; tujuan (2) bagian dari suatu fakultas atau sekolah tinggi yang bertanggung jawab untuk mengelola dan mengembangkan suatu bidang studi .
5. Kompetensi Matematika adalah daya yang timbul dari kemampuan awal mahasiswa yaitu penguasaan mahasiswa tersebut pada mata kuliah Matematika
6. Kompetensi Fisika adalah daya yang timbul dari kemampuan awal mahasiswa yaitu penguasaan mahasiswa tersebut pada mata kuliah Fisika dasar
7. Kompetensi Statistika adalah daya yang timbul dari kemampuan awal mahasiswa yaitu penguasaan mahasiswa tersebut pada mata kuliah Statistika.
8. Kompetensi Irigasi adalah daya yang timbul dari kemampuan dasar mahasiswa yaitu penguasaan mahasiswa tersebut pada mata kuliah Irigasi.
9. Kompetensi Hidrologi adalah daya yang timbul dari kemampuan dasar mahasiswa yaitu penguasaan mahasiswa tersebut pada mata kuliah Hidrologi.

Dari daftar istilah diatas dapat disimpulkan bahwa “Pengaruh kompetensi awal dari ilmu dasar terhadap kompetensi dasar mata kuliah Irigasi dan Hidrologi pada Program Studi Teknik Sipil Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan FPTK UPI” adalah adanya daya yang timbul dari kemampuan awal mahasiswa yaitu penguasaan mahasiswa tersebut pada mata kuliah Fisika dasar, Matematika dan Statistika yang merupakan dasar dari penguasaan ilmu selanjutnya, Yaitu Hidrologi dan Irigasi untuk paket pilihan Bangunan Air yang sesuai dengan yang diharapkan oleh Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan Program Studi Pendidikan Teknik Sipil yaitu menghasilkan profil lulusan yang berkualitas sehingga dapat memberikan kontribusi bagi peningkatan mutu sumber daya manusia Indonesia.

#### **E. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian yang berkaitan dengan judul ini adalah untuk :

1. Memperoleh gambaran empirik tentang tingkat kompetensi awal dari ilmu dasar pada mahasiswa yang telah mengikuti perkuliahan Fisika dasar , Matematika dan Statistika ditinjau dari nilai.
2. Memperoleh gambaran empirik tingkat kompetensi dasar mahasiswa yang sedang mengikuti perkuliahan Irigasi dan hidrologi dimana kedua mata kuliah tersebut merupakan dasar dari program pilihan Bangunan Keairan,
3. Mengetahui seberapa besar pengaruh gambaran kompetensi awal dari ilmu dasar terhadap kompetensi dasar mata kuliah Irigasi dan Hidrologi .

## **F. Kegunaan Penelitian**

Kegunaan penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar pengaruh kompetensi awal dari ilmu dasar terhadap kompetensi dasar mata kuliah Irigasi dan Hidrologi sehingga di dapat profil lulusan yang berkualitas dan dapat memberikan kontribusi bagi peningkatan mutu sumber daya manusia Indonesia.