

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Penelitian**

Kurikulum merupakan pedoman dalam proses pembelajaran. Disebut sebagai pedoman karena kurikulum berisikan kumpulan program atau rencana pembelajaran. Hal ini sebagaimana yang diungkapkan oleh Peter F. Oliva (Ibrahim *et al.*, 2011:5) bahwa *'Curriculum is the plan or program for all experiences which the learner encounters under the direction of the school.'* Kurikulum juga memuat semua mata kuliah/mata pelajaran, sehingga setiap ilmu yang akan diberikan kepada pembelajar harus sesuai dengan yang tercantum pada kurikulum.

Kurikulum memiliki peran yang sangat vital dalam mewujudkan tujuan pendidikan, akan tetapi aspek pembelajaran juga merupakan bagian yang tidak kalah pentingnya dalam dunia pendidikan. Kurikulum dan pembelajaran merupakan dua komponen dalam pendidikan yang tidak dapat dipisahkan. Pembelajaran merupakan pelaksanaan/implementasi dari kurikulum dimana seorang pembelajar mengalami suatu proses dalam mendapatkan pengalaman, sehingga dirinya berubah seiring dengan berjalannya waktu.

Berkaitan dengan kurikulum dan pembelajaran, Departemen Pendidikan Teknik Mesin (DPTM) sebagai salah satu departemen di Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan (FPTK) Universitas Pendidikan Indonesia (UPI), memiliki tujuan untuk menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi pada bidang yang menjadi keahliannya, maka dalam proses belajar mengajar diperlukan adanya kesesuaian antara teori dengan praktik yang di dalamnya harus ditaati ketentuan-ketentuan dalam melaksanakan praktik tersebut. Secara teori artinya dapat menguasai pengetahuan di bidang keguruan dan bidang keahliannya, sedangkan secara praktis yaitu dapat menguasai keterampilan dalam mendidik dan mengajar serta dalam bidang keahliannya yang semuanya tidak terlepas dari aturan/ketentuan-ketentuan dalam melaksanakannya. Ketiga aspek ini yakni teori,

**Setiawan Hidayat, 2015**

*Studi Relevansi Materi Mata Kuliah Fisika Teknik dan Kimia Teknik dengan Materi Mata Kuliah Keahlian Bidang Studi Produksi dan Perancangan di DPTM FPTK UPI*  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

praktik, dan ketentuan-ketentuan dalam praktik jika diterapkan akan dapat merealisasikan tujuan DPTM tersebut di samping juga harus ada kesesuaian antara teori yang diberikan dengan keterampilan yang diajarkan. Hal ini sesuai dengan yang disebutkan oleh Bloom (Ibrahim *et al.*, 2011:140) bahwa ‘Tiga ranah hasil belajar yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor’ merupakan satu kesatuan dalam membangun atau menggambarkan suatu kompetensi, sehingga semua ranah ini harus sesuai dan saling terkait.

Kurikulum DPTM terdiri dari beberapa kelompok mata kuliah yang harus ditempuh/dikontrak oleh setiap mahasiswa, diantaranya Mata Kuliah Umum (MKU), Mata Kuliah Profesi (MKP), dan Mata Kuliah Keahlian (MKK). MKU adalah kelompok mata kuliah yang ditujukan untuk mengembangkan aspek kepribadian mahasiswa sebagai individu dan warga masyarakat, sedangkan MKP merupakan kelompok mata kuliah pada Program Studi Tenaga Kependidikan yang bertujuan untuk mengembangkan kemampuan profesi yang terdiri atas Mata Kuliah Dasar Profesi (MKDP) dan Mata Kuliah Keahlian Profesi (MKKP). Sementara itu, MKK adalah kelompok mata kuliah yang ditujukan untuk mengembangkan kemampuan mahasiswa dalam penguasaan keahlian bidang studi/bidang ilmu terkait yang terdiri dari Mata Kuliah Dasar Bidang Studi (MKDBS) dan Mata Kuliah Keahlian Bidang Studi (MKKBS). Khusus berkenaan dengan MKK yang merupakan fokus pada penelitian ini, termasuk ke dalam kelompok mata kuliah yang memiliki porsi paling besar dalam mewujudkan tujuan DPTM. Oleh sebab itu, hal ini menuntut setiap MKDBS (mata kuliah Fisika Teknik dan Kimia Teknik) dengan MKKBS (sejumlah mata kuliah sesuai dengan KBK PP) yang diberikan kepada mahasiswa harus sesuai dan memiliki keterkaitan (relevansi).

Mata kuliah Fisika Teknik dan Kimia Teknik sebagai mata kuliah dasar dalam ilmu keteknikan, memiliki peranan yang sangat besar dan penting keberadaannya dalam membangun dan mengembangkan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK). Fisika sering disebut sebagai ilmu yang paling mendasar, karena hampir seluruh disiplin ilmu bergantung kepadanya, sedangkan Kimia

disebut sebagai ilmu pusat yang menghubungkan berbagai macam disiplin ilmu. Apabila diperhatikan secara seksama, tentu akan dapat diketahui bahwa berbagai macam penemuan baik di bidang teknologi, informasi, komunikasi, maupun kesehatan, tidak terlepas dari peran Fisika dan Kimia. Hal ini menunjukkan bahwa Fisika dan Kimia memberikan sumbangan yang besar hampir diseluruh bidang IPTEK yang ada saat ini.

Peran kedua mata kuliah ini (Fisika Teknik dan Kimia Teknik) dalam mendukung ilmu keteknikan, tidak diragukan lagi. Di DPTM sendiri, kedua mata kuliah ini menjadi dasar bagi seluruh Mata Kuliah Keahlian. Sebagai contoh, mata kuliah Mekanika Teknik tidak akan dapat dipahami, jika sebelumnya tidak mempelajari dan memahami mata kuliah Fisika Teknik. Begitupun mata kuliah Korosi dan Pelapisan Logam tidak akan dapat dipahami, jika sebelumnya tidak mempelajari dan memahami mata kuliah Kimia Teknik. Oleh sebab itu, mata kuliah Fisika Teknik dan Kimia Teknik merupakan mata kuliah yang wajib dikontrak oleh seluruh mahasiswa DPTM sebagai dasar untuk menguasai bidang yang menjadi keahliannya, khususnya pada Kelompok Bidang Keahlian Produksi dan Perancangan.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat diketahui bahwa keterkaitan antara mata kuliah Fisika Teknik dan Kimia Teknik dengan Mata Kuliah Keahlian sangat erat sekali. Dalam pengembangan suatu kurikulum, keterkaitan semacam ini disebut sebagai prinsip relevansi. Prinsip relevansi terdiri dari dua macam yaitu relevansi eksternal dan relevansi internal. Deni Kurniawan (Ibrahim *et al.*, 2011:67) menyatakan bahwa ‘relevansi eksternal artinya kurikulum harus sesuai dengan tuntutan dan kebutuhan masyarakat...’ sedangkan relevansi internal ‘merupakan kesesuaian antar komponen kurikulum itu sendiri’. Mengacu pada definisi tersebut, maka relevansi yang terjadi antara MKDBS (Mata Kuliah Fisika Teknik dan Kimia Teknik) dengan MKKBS adalah relevansi internal.

Berkaitan dengan prinsip relevansi internal di atas, penulis akan fokus untuk mengkaji keterkaitan antara MKDBS (mata kuliah Fisika Teknik dan Kimia Teknik) dengan MKKBS. Sebagai bahan pendukung kajian ini, peneliti

melakukan observasi awal dengan tujuan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan. Adapun informasi tersebut didasarkan atas hasil wawancara dengan beberapa sumber.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Ida Hamidah (lampiran 1) selaku dosen MKDBS (Mata Kuliah Fisika), penulis memperoleh informasi bahwa beliau pernah melakukan penelitian mengenai studi relevansi mata kuliah Fisika terhadap MKKBS pada tahun 1996/1997, yang selanjutnya diperbaharui pada tahun 2003 (maka sampai sekarang sudah menginjak tahun ke-10), sehingga penelitian ini sudah terlampaui lama. Ditambah lagi penelitian yang sudah dilakukan tidak terdokumentasi dengan baik, sehingga hasilnya tidak dapat diketahui. Sementara itu, hasil wawancara dengan Bapak H. Sabri (lampiran 2) selaku dosen MKKBS (Mata Kuliah Teknik Pemesinan), diperoleh informasi bahwa dalam setiap rapat pra-pelaksanaan kurikulum selalu dibahas mengenai relevansi antar mata kuliah, akan tetapi tidak dilakukan pembahasan sampai pada tahap relevansi antar materi mata kuliah, sehingga tidak ditemukan dokumentasi yang jelas mengenai gambaran relevansi antar materi mata kuliah. Demikian pula hasil wawancara dengan beberapa mahasiswa/i Prodi Produksi dan Perancangan angkatan 2011 dan 2012 (lampiran 3), diperoleh informasi bahwa pada saat Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) dosen pengampu MKDBS sudah pernah mengilustrasikan pengaplikasian materi ajarnya pada materi MKKBS, namun masih sedikit materi yang diilustrasikan, sehingga mahasiswa/i tidak memperoleh gambaran pengaplikasian yang jelas dan variatif dari setiap materi yang telah diterima.

Atas dasar ketiga informasi di atas, penulis terdorong untuk melakukan suatu penelitian dengan judul **“Studi Relevansi Materi Mata Kuliah Fisika Teknik dan Kimia Teknik dengan Materi Mata Kuliah Keahlian Bidang Studi Produksi dan Perancangan di DPTM FPTK UPI”**.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan diatas, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut:

**Setiawan Hidayat, 2015**

*Studi Relevansi Materi Mata Kuliah Fisika Teknik dan Kimia Teknik dengan Materi Mata Kuliah Keahlian Bidang Studi Produksi dan Perancangan di DPTM FPTK UPI*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1. Penelitian sebelumnya dengan topik yang sama sudah terlampau lama dan tidak ada dokumennya.
2. Setiap rapat pra-pelaksanaan kurikulum, tidak dilakukan pembahasan sampai pada tahap relevansi antar materi mata kuliah.
3. Materi MKDBS khususnya Mata Kuliah Fisika Teknik dan Kimia Teknik hanya sedikit yang terilustrasikan secara jelas pengaplikasiannya pada materi MKKBS.

### **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu **"Bagaimanakah relevansi materi Mata Kuliah Fisika Teknik dan Kimia Teknik dengan materi MKKBS pada kurikulum Kelompok Bidang Keahlian Produksi dan Perancangan di Departemen Pendidikan Teknik Mesin?"**.

### **D. Pembatasan Masalah**

Agar penelitian ini lebih terfokus dan terarah, maka diperlukan pembatasan masalah yang akan diteliti. Berdasarkan rumusan masalah di atas, batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Pendeskripsian relevansi dari materi Mata Kuliah Fisika Teknik dan Kimia Teknik pada materi MKKBS Produksi dan Perancangan.
2. Pemetaan sekuen antar materi mata kuliah Fisika Teknik dan Kimia Teknik dengan materi MKKBS Produksi dan Perancangan berdasarkan relevansi antara kedua kelompok mata kuliah tersebut.
3. Dokumen kurikulum yang digunakan adalah dokumen kurikulum Departemen Pendidikan Teknik Mesin tahun 2013, khususnya Kelompok Bidang Keahlian Produksi dan Perancangan.

### **E. Tujuan Penelitian**

**Setiawan Hidayat, 2015**

*Studi Relevansi Materi Mata Kuliah Fisika Teknik dan Kimia Teknik dengan Materi Mata Kuliah Keahlian Bidang Studi Produksi dan Perancangan di DPTM FPTK UPI*  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan yang hendak dicapai melalui penelitian ini adalah:

1. Untuk menghasilkan deskripsi relevansi dari materi Mata Kuliah Fisika Teknik dan Kimia Teknik dengan materi MKKBS Produksi dan Perancangan.
2. Untuk menghasilkan pemetaan sekuen antar materi Mata Kuliah Fisika Teknik dan Kimia Teknik dengan materi MKKBS Produksi dan Perancangan berdasarkan relevansi antara kedua kelompok mata kuliah tersebut.

#### **F. Kegunaan Penelitian**

Berdasarkan tujuan yang telah dikemukakan di atas, maka setelah penelitian ini selesai dilakukan dan hasilnya diperoleh, diharapkan memiliki manfaat sebagai berikut:

1. Secara Teoritis

Dengan penelitian ini, penulis berharap dapat memberikan sumbangan terhadap perkembangan keilmuan kurikulum dan pembelajaran pada umumnya, dan menambah pemahaman berkaitan dengan kurikulum dan pembelajaran hingga dapat dijadikan kajian lebih lanjut dalam pengembangan kurikulum di DPTM KBK PP.

2. Secara Praktis

Bagi seluruh kalangan, baik dari kalangan akademisi maupun pihak lainnya, penelitian ini dapat menambah ilmu dan pemahaman berkaitan dengan kurikulum, khususnya dalam mengembangkan kurikulum ke arah yang lebih baik, sehingga setiap materi mata kuliah terpetakan relevansinya dan dapat terapkan dalam proses pembelajaran maupun dalam kehidupan sehari-hari.

#### **G. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan dalam sebuah penelitian berperan sebagai pedoman penulis agar penulisannya lebih terarah dan sistematis dalam rangka menuju

tujuan akhir yang hendak dicapai. Sistematika penulisan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Dalam bab ini dikemukakan tentang latar belakang penelitian, identifikasi masalah, rumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, dan sistematika penulisan.

### **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

Dalam bab ini dikemukakan tentang landasan teoritis yang mendukung dan relevan dengan permasalahan penelitian ini.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Pada bab ini diuraikan tentang prosedur penelitian, lokasi dan subjek penelitian, metode yang digunakan dalam penelitian, paradigma penelitian, definisi operasional, langkah-langkah pelaksanaan penelitian, instrumen penelitian, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data.

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini diuraikan mengenai hasil penelitian, yaitu hasil pengolahan data dan informasi hasil penelitian beserta pembahasannya yang merupakan jawaban dari masalah yang timbul.

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Dalam bab ini dikemukakan kesimpulan penelitian secara menyeluruh dan disertai saran-saran.