

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Prosedur Penelitian

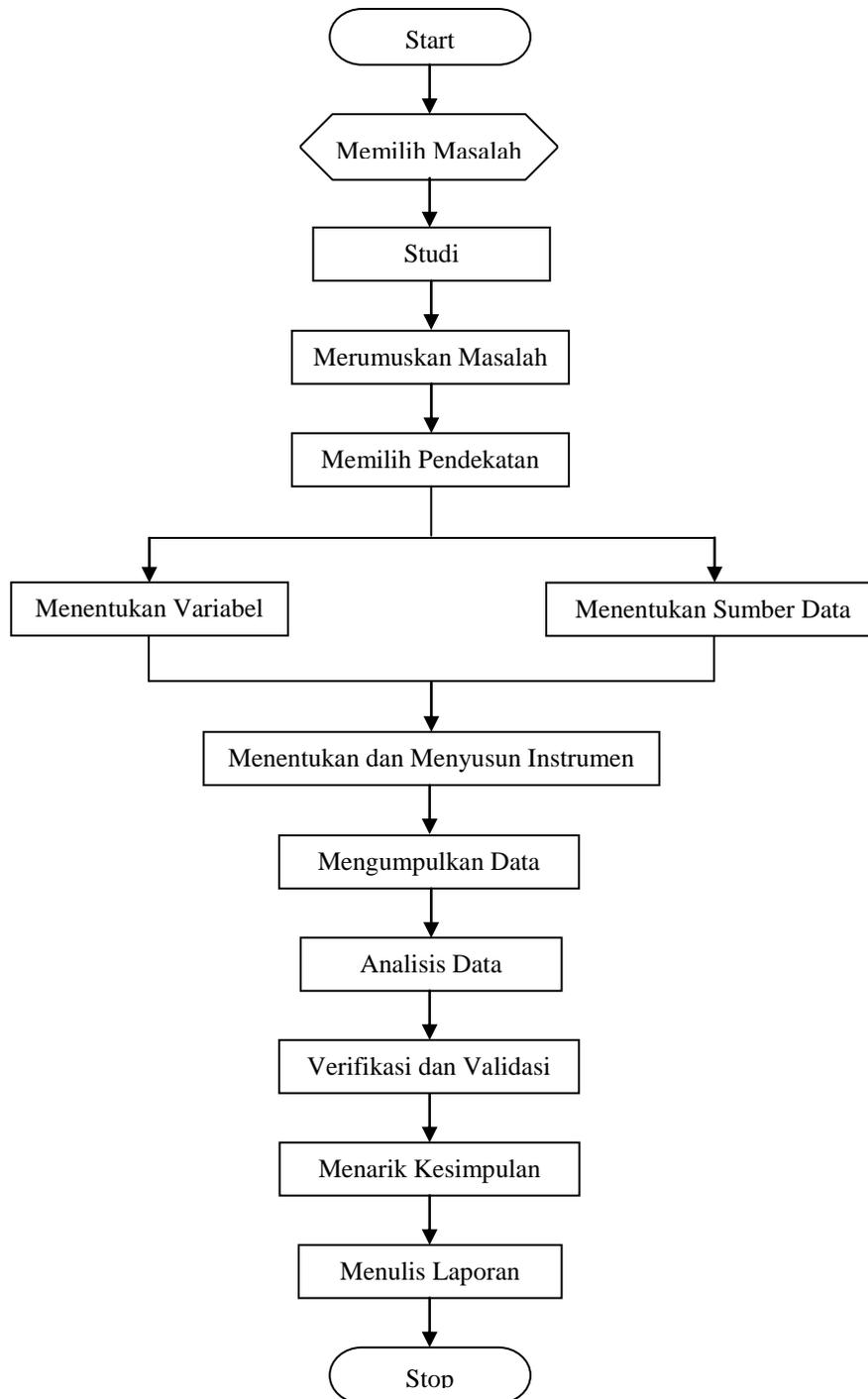
Berdasarkan pendapat Arikunto (2006:22), terdapat langkah-langkah penelitian yang lebih menitikberatkan pada kegiatan administratif, yaitu pembuatan rancangan penelitian, pelaksanaan penelitian, dan pembuatan laporan penelitian. Ketiga langkah ini masih terlalu lebar jaraknya, sehingga perlu dirincikan untuk mempermudah penelitian. Selanjutnya, Arikunto (2006:22) menjelaskan ketiga langkah-langkah penelitian tersebut secara lebih lengkap sebagai berikut:

1. Memilih masalah;
2. Studi pendahuluan;
3. Merumuskan masalah;
4. Merumuskan anggapan dasar dan merumuskan hipotesis;
5. Memilih pendekatan;
6. Menentukan variabel dan sumber data;
7. Menentukan dan menyusun instrumen;
8. Mengumpulkan data;
9. Analisis data;
10. Menarik kesimpulan; dan
11. Menulis laporan.

Mengacu pada pendapat di atas, langkah kesatu sampai keenam termasuk dalam kegiatan pembuatan rancangan penelitian. Langkah ketujuh sampai kesepuluh merupakan kegiatan pelaksanaan penelitian dan langkah terakhir merupakan kegiatan pembuatan laporan penelitian. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan pendekatan penelitian kualitatif, sehingga tidak memerlukan anggapan dasar dan hipotesis. Secara lebih jelas, langkah-langkah penelitian ini dapat dijelaskan dalam bentuk *flow chart* kegiatan penelitian pada gambar 3.1 berikut ini:

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



Gambar 3.1 Bagan Alur Kegiatan 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

B. Lokasi dan Subjek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Departemen Pendidikan Teknik Mesin (DPTM) Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan (FPTK) Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) khususnya pada Kelompok Bidang Keahlian (KBK) Produksi dan Perancangan (PP), yang beralamat di Jl. Dr. Setiabudhi No. 207 Bandung. Subjek dalam penelitian ini adalah materi MKDBS (dalam hal ini Mata Kuliah Fisika Teknik dan Kimia Teknik) dan MKKBS pada kurikulum 2013 DPTM khususnya KBK PP.

C. Metode yang Digunakan dalam Penelitian

Metode penelitian diperlukan untuk mencapai tujuan penelitian. Sukmadinata (2005:25) mengemukakan bahwa “Metode penelitian diartikan sebagai suatu proses pengumpulan dan analisis data yang dilakukan secara sistematis dan logis untuk mencapai tujuan-tujuan tertentu”. Sementara itu, Sugiyono (2010:6) menyatakan bahwa:

Metode penelitian pendidikan dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan, dan dibuktikan, suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan mengantisipasi masalah dalam bidang pendidikan.

Berdasarkan kedua pengertian di atas, maka dapat dipahami bahwa metode penelitian merupakan suatu cara ilmiah untuk memahami suatu objek yang diteliti melalui proses pengumpulan dan analisa data, sehingga didapatkan data yang valid.

Dalam penelitian ini, permasalahan yang akan diteliti adalah permasalahan yang terjadi pada masa sekarang dengan permasalahan-permasalahan aktual sebagaimana adanya pada saat penelitian dilakukan, sehingga metode yang digunakan adalah metode penelitian deskriptif analitik. Metode penelitian ini dipilih atas dasar untuk mengetahui gambaran relevansi materi mata kuliah Fisika Teknik dan Kimia Teknik dengan materi MKKBS di KBK PP.

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

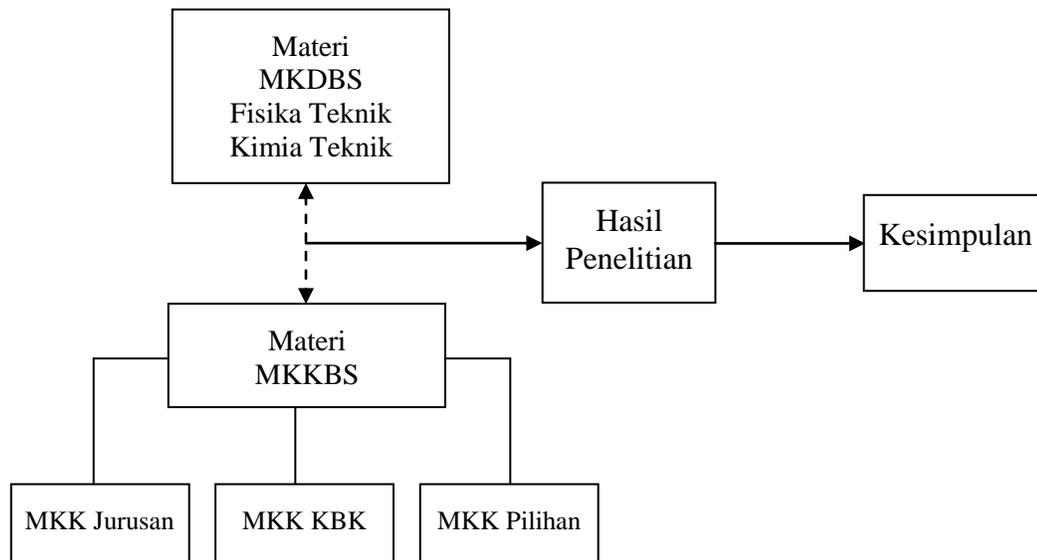
Adapun ciri-ciri penelitian deskriptif dikemukakan oleh Sugiyono (2010:45) sebagai berikut:

Penelitian deskriptif adalah penelitian yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.

Apabila kita cermati pendapat tersebut, maka dapat diketahui bahwa dalam penelitian deskriptif tidak ada perlakuan (*treatment*) tertentu pada data yang telah terkumpul, sehingga data tersebut hanya dideskripsikan apa adanya dan disimpulkan secara khusus (tidak menggeneralisasi).

D. Paradigma Penelitian

Paradigma menurut Harmon (Moleong L.J., 2006:49) bahwa “Cara mendasar untuk mempersepsi, berfikir, menilai, dan melakukan yang berkaitan dengan sesuatu yang secara khusus tentang visi realitas”. Sementara itu, Sugiyono (2010:66) mengemukakan bahwa “Paradigma penelitian diartikan sebagai pola pikir yang menunjukkan hubungan antara variabel yang akan diteliti yang sekaligus mencerminkan jenis dan jumlah rumusan masalah yang perlu dijawab melalui penelitian...”. Jadi, paradigma penelitian adalah kerangka berfikir untuk menggambarkan tahapan penelitian, sehingga permasalahan dalam penelitian dapat terpecahkan. Secara lebih jelas, paradigma dalam penelitian ini dijelaskan pada gambar 3.2 berikut ini:



Gambar 3.2 Paradigma Penelitian

Keterangan:

← - - - - - → : Garis relevansi

—————→ : Garis alur/tahapan proses

E. Definisi Operasional

Definisi operasional dalam penelitian dimaksudkan untuk menjelaskan variabel atau data yang terdapat pada penelitian, sehingga di dalamnya akan dijelaskan mengenai dari mana asal data, seperti apa bentuk data, akan dibagaimanakan datanya, dan seperti apa posisi data. Sesuai dengan judul yang ada, maka operasionalisasi pengertian dari masing-masing istilah tersebut adalah:

1. Studi Relevansi

Istilah studi dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) (2002:1093) memiliki arti penelitian ilmiah, sedangkan istilah relevansi dalam KBBI (2002:943) memiliki arti kaitan. Studi relevansi dalam penelitian ini didefinisikan sebagai

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

penelitian ilmiah tentang kaitan antara materi mata kuliah Fisika Teknik dan Kimia Teknik dengan materi Mata Kuliah Keahlian Bidang Studi (MKKBS) pada KBK PP. Kaitan mata kuliah tersebut diukur dengan cara menghitung setiap materi pada mata kuliah Fisika Teknik dan Kimia Teknik yang diperlukan untuk mendukung materi MKKBS kemudian dijelaskan secara naratif deskriptif.

Dalam konteks kurikulum, prinsip relevansi terdiri atas dua jenis, yaitu relevansi eksternal dan relevansi internal. Relevansi eksternal menunjukkan relevansi antara kurikulum dengan lingkungan hidup peserta didik dan masyarakat, perkembangan kehidupan masa sekarang dan masa yang akan datang, serta tuntutan dan kebutuhan dunia pekerjaan. Sementara itu, relevansi internal adalah relevansi di antara komponen kurikulum itu sendiri. Dalam konteks penelitian ini, akan digunakan relevansi internal untuk melihat keterkaitan antara materi Mata Kuliah Fisika Teknik dan Kimia Teknik dengan materi MKKBS. Data relevansi akan diperoleh melalui teknik angket yang berbentuk matriks, kemudian diolah untuk menghasilkan deskripsi relevansinya.

2. Mata Kuliah Dasar Bidang Studi (MKDBS)

MKDBS merupakan kelompok mata kuliah yang menjadi dasar bidang ilmu teknik secara umum, dimana mata kuliah Fisika Teknik dan Kimia Teknik termasuk di dalamnya.

a. Mata Kuliah Fisika Teknik

Istilah Fisika dalam KBBI (2002:317) diartikan sebagai ilmu tentang zat dan energi, sedangkan istilah teknik dalam KBBI (2002:1158) diartikan sebagai pengetahuan dan kepandaian membuat sesuatu yang berkenaan dengan hasil industri (bangunan, mesin). Mata kuliah Fisika Teknik didefinisikan sebagai Mata Kuliah Dasar Bidang Studi pada DPTM, khususnya pada KBK PP. Teknik dokumentasi dan wawancara digunakan untuk menggali data mengenai materi apa saja yang terdapat dalam mata kuliah ini, sehingga diperoleh cakupan materinya, antara lain:

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) Besaran, Satuan, dan Vektor; (2) Kinematika Partikel; (3) Dinamika Partikel; (4) Usaha dan Energi; (5) Momentum, Impuls, dan Tumbukan; (6) Benda Tegar; (7) Elastisitas; (8) Getaran dan Gelombang; (9) Listrik Statis; (10) Listrik Dinamis; (11) Kemagnetan; (12) Imbas Elektromagnetik; dan (13) Arus Bolak-Balik. Data ini kemudian akan direlevansikan terhadap materi MKKBS.

b. Mata Kuliah Kimia Teknik

Istilah Kimia dalam KBBI (2002, 569) diartikan sebagai ilmu tentang susunan, sifat, dan reaksi suatu unsur atau zat, sedangkan istilah teknik dalam KBBI (2002, 1158) diartikan sebagai pengetahuan dan kepandaian membuat sesuatu yang berkenaan dengan hasil industri (bangunan, mesin). Mata kuliah Kimia Teknik didefinisikan sebagai Mata Kuliah Dasar Bidang Studi pada DPTM, khususnya pada KBK PP. Teknik dokumentasi dan wawancara digunakan untuk menggali data mengenai materi apa saja yang terdapat dalam mata kuliah ini, sehingga diperoleh cakupan materinya, antara lain: (1) Konsep Dasar Kimia; (2) Stokiometri; (3) Persamaan Reaksi Kimia; (4) Sistem Periodik Unsur-Unsur; (5) Termokimia; (6) Elektrolit dan Elektrokimia; dan (7) Aplikasi Kimia dalam Bidang Teknik Mesin. Data ini kemudian akan direlevansikan terhadap materi MKKBS.

3. Mata Kuliah Keahlian Bidang Studi (MKKBS)

MKKBS merupakan kelompok mata kuliah yang berisikan berbagai mata kuliah keahlian pada DPTM KBK PP, yang di dalamnya mencakup MKK Bidang Studi Teknik Mesin, MKK Bidang Studi Produksi dan Perancangan, serta MKK Pilihan Program Studi. Sama halnya dengan MKDBS (dalam hal ini Fisika Teknik dan Kimia Teknik), peneliti pun menggunakan teknik dokumentasi dan wawancara untuk memperoleh data pokok bahasan dari masing-masing MKKBS.

F. Langkah-Langkah Pelaksanaan 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 pendapat Moleong, L.J. (2006:49), langkah-langkah pelaksanaan penelitian terdiri atas tiga tahapan, yaitu tahap pra-lapangan, tahap pekerjaan lapangan, dan tahap analisis data. Ketiga tahapan penelitian tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Tahap Pra-Lapangan

- a. Studi pendahuluan, dengan melakukan wawancara kepada narasumber (dosen dan mahasiswa) untuk memperjelas permasalahan yang akan diteliti.
- b. Merancang metodologi penelitian yang sesuai dengan permasalahan yang diteliti.
- c. Studi dokumentasi, dengan mempelajari dokumen kurikulum 2013 DPTM.
- d. Menyusun instrumen penelitian berupa lembar wawancara dan angket.
- e. Membuat kesepakatan waktu dan tempat dengan responden mengenai kesediaan untuk memberikan data dan informasi.

2. Tahap Pekerjaan Lapangan

- a. Melakukan wawancara kepada narasumber untuk mengecek kesesuaian silabus mata kuliah dan memperoleh informasi mengenai silabus mata kuliah.
- b. Menyebarkan angket kepada responden, dalam hal ini kepada dosen pengampu MKKBS pada KBK PP. Pada saat pengisian angket, penulis juga dapat turut membantu jika responden memintanya.
- c. Memeriksa kelengkapan jawaban dalam angket, apabila ditemukan ketidakjelasan dalam pengisian, maka penulis akan mengkonfirmasi kembali.
- d. Memeriksa jumlah lembaran angket yang telah terkumpul.

3. Tahap Analisis Data

- a. Mengolah data dengan menghitung keperluan materi mata kuliah Fisika Teknik dan atau Kimia Teknik untuk MKKBS.
- b. Menganalisis dan melakukan pembahasan terhadap hasil pengolahan data.

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

- c. Membuat kesimpulan dan saran penelitian.

G. Instrumen Penelitian

Menurut Arikunto (2006:160) instrumen penelitian adalah:

Alat atau fasilitas yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah. Variasi jenis instrumen penelitian adalah, angket, ceklis (*check-list*) atau daftar centang, pedoman wawancara, pedoman pengamatan.

Berdasarkan pendapat tersebut, instrumen penelitian merupakan suatu sarana dalam mengukur variabel penelitian untuk memperoleh data yang telah teruji validitasnya.

Pada penelitian ini digunakan beberapa instrumen, yaitu:

1. Dokumen

Dokumen adalah instrumen berupa literatur yang dianggap relevan dengan pokok permasalahan yang diangkat, sehingga dapat dijadikan sebagai referensi untuk penelitian. Adapun dokumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah dokumen kurikulum 2013 DPTM, proposal penelitian, karya tulis ilmiah, *website* UPI, dan buku catatan (*notebook*) penulis.

2. Lembar Wawancara

Berdasarkan pendapat Sugiyono (2010:194), lembar wawancara merupakan instrumen yang digunakan untuk melakukan observasi awal dan untuk mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam. Wawancara dapat dilakukan dengan tiga cara, yaitu secara terstruktur, semi terstruktur, dan tidak terstruktur. Wawancara terstruktur adalah wawancara dengan menggunakan pedoman wawancara yang telah disiapkan sebelumnya dan tersusun secara sistematis serta lengkap untuk mengumpulkan data terkait penelitian. Sementara itu, wawancara semi terstruktur adalah wawancara yang hampir sama dengan wawancara terstruktur, tetapi dalam pelaksanaannya lebih bebas dan terbuka, sedangkan wawancara tidak terstruktur merupakan kebalikan dari wawancara terstruktur. Lembar wawancara yang

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

digunakan meliputi lembar wawancara dengan dosen (lampiran 1, 2, 5, dan 6) dan mahasiswa (lampiran 3).

3. Angket

Sugiyono (2010:199) mengemukakan bahwa “Angket atau kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya”. Angket dibedakan menjadi dua jenis dipandang dari cara menjawabnya yaitu angket terbuka dan angket tertutup. Angket terbuka adalah angket yang memberikan kesempatan kepada responden untuk menjawab sesuai dengan pendapatnya sendiri, sedangkan angket tertutup adalah angket yang sudah dilengkapi dengan jawaban sehingga responden tinggal memilihnya. Angket yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket tertutup dan terbuka (lampiran 7).

H. Teknik Pengumpulan Data

Arikunto (2006:232) mengemukakan bahwa “Mengumpulkan data adalah kegiatan mengamati variabel yang akan diteliti dengan metode *interview*, tes observasi, kuesioner, dan sebagainya”. Adanya berbagai metode atau teknik pengumpul data, menuntut seorang peneliti harus tepat dalam memilih teknik apa yang digunakan dalam pengumpulan data, sehingga diperoleh data yang sesuai dengan harapan. Dalam penelitian ini digunakan beberapa teknik pengumpulan data, yaitu:

1. Teknik Dokumentasi

Teknik dokumentasi dilakukan untuk memperoleh silabus mata kuliah (lampiran 4), struktur kurikulum 2013 DPTM, dan referensi dalam penyusunan karya tulis ilmiah. Adapun cara untuk memperolehnya adalah dengan mengunduh di *website* UPI, menanyakan kepada pihak DPTM, dan mempelajari *notebook* penulis.

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

2. Teknik Wawancara

Pada penelitian ini, teknik wawancara yang digunakan adalah wawancara terstruktur dan wawancara semi terstruktur. Wawancara terstruktur digunakan ketika penulis mewawacarai dosen pada saat konfirmasi silabus (lampiran 5), sedangkan wawancara semi terstruktur digunakan ketika penulis mewawancarai dosen pada tahap observasi awal (lampiran 1 dan 2) dan pada saat tanya jawab mengenai silabus (lampiran 6), serta mahasiswa pada tahap observasi awal (lampiran 3). Sebelum lembar wawancara digunakan, terlebih dahulu dilakukan proses uji kelayakan instrumen (dikonsultasikan) kepada dosen pembimbing (*judgment*), terutama tentang keterbacaannya.

Penulis melakukan wawancara terstruktur dengan melakukan konfirmasi kepada responden dengan membawa dokumen silabus yang kemudian silabus tersebut akan ditinjau kesesuaiannya. Apabila dalam peninjauan terdapat isi silabus yang tidak sesuai, maka atas saran responden silabus tersebut akan diperbaiki. Sementara itu, wawancara semi terstruktur pada tahap observasi awal dilakukan dengan mengajukan beberapa pertanyaan kepada responden terkait dengan pengembangan dan implementasi kurikulum di DPTM KBK PP, sedangkan pada saat tanya jawab penulis mengajukan beberapa pertanyaan kepada responden terkait informasi silabus suatu mata kuliah.

Instrumen pada wawancara terstruktur digunakan ketika penulis sudah memiliki silabus suatu mata kuliah, sehingga penulis hanya mengecek kesesuaiannya. Sementara itu, instrumen pada wawancara semi terstruktur (tanya jawab) digunakan ketika penulis tidak memiliki silabus dari suatu mata kuliah, sehingga dengan melakukan tanya jawab penulis akan memperoleh silabus mata kuliah tersebut.

3. Teknik Angket

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

Peneliti memilih teknik pengumpulan data menggunakan angket karena teknik ini memiliki banyak kelebihan sebagai instrument pengumpul data, diantaranya responden memiliki waktu lebih banyak untuk memberikan jawaban secara tertulis, sehingga jawaban bisa lebih lengkap, dan data yang diperoleh berupa dokumen tertulis, sehingga memudahkan peneliti pada saat mengolah data. Dalam penelitian ini, penulis menyebarkan angket tertutup dan angket terbuka kepada responden (dalam hal ini Bapak/Ibu Dosen di DPTM KBK PP) dengan tujuan untuk memperoleh data yang berkenaan dengan relevansi materi dari kedua kelompok mata kuliah (Fisika Teknik dan Kimia Teknik serta MKKBS).

Peneliti merancang angket tertutup berbentuk tabel relevansi dari Mata Kuliah Fisika Teknik dan Kimia Teknik dengan MKKBS. Selanjutnya, responden menjawabnya dalam bentuk matriks, di samping itu, peneliti juga menyusun angket terbuka dalam bentuk draf pertanyaan sebagai data pelengkap untuk menggali berbagai informasi yang tidak diperoleh pada angket tertutup. Sebelum angket tersebut disebar ke responden, terlebih dahulu dilakukan proses uji kelayakan instrumen (dikonsultasikan) kepada dosen pembimbing (*judgment*), terutama tentang keterbacaannya.

I. Teknik Analisis Data

Sugiyono (2010:335) mengemukakan bahwa:

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain.

Berdasarkan pendapat tersebut, maka analisis data merupakan tahapan dalam mengolah data hasil penelitian ke dalam bentuk persentase yang selanjutnya akan dideskripsikan, sehingga data tersebut bermakna dan dapat dipahami. Adapun tahapan dalam menganalisis data dapat dijabarkan 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. Memaparkan Data ke dalam Bentuk Tabel

Pada tahap ini, data yang diperoleh dari angket disajikan ke dalam bentuk tabel. Pengisian ke dalam tabel dengan mencatumkan sejumlah materi mata kuliah Fisika Teknik dan atau Kimia Teknik pada kolom kedua. Pada kolom ketiga diisi dengan jumlah materi mata kuliah Fisika Teknik dan atau Kimia Teknik yang relevan dengan materi MKKBS dan pada kolom keempat diisi dengan keterangan (jumlah materi yang diperlukan dan atau tidak diperlukan) relevansi dari materi mata kuliah Fisika Teknik dan atau Kimia Teknik dengan materi MKKBS. Secara lebih rinci, relevansi antar materi mata kuliah digambarkan dalam tabel 3.1 berikut ini:

Tabel 3.1 Relevansi antara Materi Mata Kuliah Fisika Teknik dan atau Kimia Teknik dengan Materi MKKBS

No.	Materi Mata Kuliah Fisika Teknik dan atau Kimia Teknik	Σ Materi MKKBS yang Relevan	Relevan		Keterangan
			Ya	Tidak	
1			
2			
3			

2. Memvisualisasikan Data Relevansi Materi

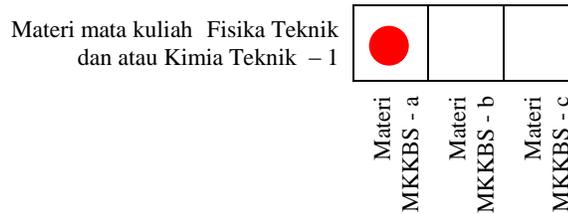
Berdasarkan tabel 3.1 di atas, materi mata kuliah Fisika Teknik dan atau Kimia Teknik yang memiliki relevansi terhadap materi MKKBS, divisualisasikan dalam bentuk diagram x-y. Sumbu-x berisi materi mata kuliah Fisika Teknik dan atau Kimia Teknik, sedangkan sumbu-y berisi materi MKKBS. Secara lebih rinci, relevansi materi mata kuliah dapat divisualisasikan dalam gambar diagram 3.3 berikut ini:

Materi mata kuliah Fisika Teknik dan atau Kimia Teknik – 3			
Materi mata kuliah Fisika Teknik dan atau Kimia Teknik – 2		●	●

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



Gambar 3.3 Diagram Relevansi Materi Mata Kuliah

Pada contoh gambar diagram 3.3 di atas, kotak yang berisi bulatan merah merupakan tanda bahwa materi mata kuliah Fisika Teknik dan atau Kimia Teknik relevan dengan materi MKKBS, sedangkan kotak yang tidak berisi bulatan merah menandakan bahwa materi mata kuliah Fisika Teknik dan atau Kimia Teknik tidak memiliki relevansi dengan materi MKKBS.

3. Menafsirkan Hasil Pengolahan Data yang Terdapat pada Tabel

Pada tahap ini, penulis menafsirkan data yang terdapat pada tabel 3.1, sehingga akan lebih mudah dipahami. Adapun penafsiran data tersebut berupa pendeskripsian materi mata kuliah Fisika Teknik dan atau Kimia Teknik yang relevan maupun yang tidak relevan (diperlukan dan atau tidak diperlukan) dengan materi MKKBS.

4. Membuat Grafik Tingkat Relevansi Mata Kuliah

Pada tahap ini, penulis menampilkan hasil pengolahan data relevansi antara mata kuliah Fisika Teknik dan atau Kimia Teknik dengan seluruh MKKBS. Grafik tersebut akan memberikan informasi mengenai jumlah materi mata kuliah Fisika Teknik dan atau Kimia Teknik yang diperlukan dan yang tidak diperlukan pada MKKBS.

5. Memetakan Materi

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

Pada tahap ini, penulis melakukan pemetaan materi per-mata kuliah dan keseluruhan mata kuliah. Pemetaan tersebut akan memberikan informasi mengenai keterkaitan seluruh materi mata kuliah Fisika Teknik dan atau Kimia Teknik terhadap seluruh materi MKKBS, sehingga akan menggambarkan secara jelas mana materi yang relevan maupun yang tidak relevan (dalam hal ini diperlukan atau tidak diperlukan). Berdasarkan pemetaan ini, akan diperoleh informasi lain yang berkaitan dengan mata kuliah yang menjadi prasyarat dalam mengontrak suatu mata kuliah.

6. Pembahasan Hasil Penelitian

Pembahasan hasil penelitian merupakan jawaban terhadap rumusan masalah penelitian. Jawaban tersebut diperoleh melalui hasil mengaitkan antara data hasil penelitian dengan kajian teori.