

BAB I
P E N D A H U L U A N

1. Latar Belakang Masalah

Pembakuan kurikulum sekolah dasar dan sekolah menengah yang telah dilakukan sejak tahun 1975, merupakan salah satu usaha untuk meningkatkan mutu pendidikan dan relevansinya dengan kebutuhan masyarakat. Perubahan kurikulum ini mencakup perubahan jenis-jenis pelajaran yang diajarkan di sekolah, tujuan, materi pelajaran serta pendekatan dan metoda mengajarkannya.

Dalam pendidikan IPA di sekolah menengah, pembaharuan kurikulum tersebut meliputi tujuan yang hendak dicapai, organisasi materi dan metoda penyampaiannya. Pada beberapa Sekolah Menengah Tingkat Atas (SMTA) organisasi materi pelajaran IPA dibedakan ke dalam materi Biologi, Fisika, Kimia, serta Ilmu Pengetahuan Bumi dan Antariksa. Kecuali itu terdapat pula perbedaan kedalaman dan keluasan materi pelajaran IPA yang disesuaikan dengan tujuan jenis-jenis sekolah menengah atas tersebut. Tujuan pendidikan IPA dalam pembaharuan kurikulum tersebut dirumuskan dalam aspek kognitif, aspek afektif dan psikomotor.

Untuk Sekolah Menengah Atas (SMA) perbedaan pengajaran IPA tersebut disesuaikan dengan penjurusan siswa

menjadi jurusan Ilmu Pengetahuan Sosial dan jurusan Ilmu Pengetahuan Alam.

Untuk Sekolah Pendidikan Guru (SPG), tingkat kedalaman bahan pelajaran IPA tidak mencapai tingkat kedalaman seperti yang biasanya diharapkan bagi siswa di Sekolah Menengah Atas jurusan Ilmu Pengetahuan Alam. Pelajaran IPA di SPG disajikan dalam garis-garis besar program pengajaran yang menyangkut bahan pelajaran yang bersifat biologi, fisika, kimia, serta bumi dan antariksa (Kurikulum SPG, 1976:4a-272).

Pelajaran IPA dan pelajaran lainnya pada beberapa jenis SMTA dirancang dengan maksud untuk memberi bekal pengetahuan, ketrampilan dan sikap bagi siswa yang akan terjun langsung dalam masyarakat maupun yang akan melanjutkan studinya ke lembaga pendidikan tinggi.

Pembaharuan pendidikan di sekolah menengah mendorong diperlukannya pembaharuan di bidang pendidikan calon guru sekolah menengah yaitu IKIP dan FKG. Pokok-pokok pikiran dan tindakan-tindakan untuk meningkatkan kualitas dan relevansi tenaga guru seperti yang diharapkan di sekolah, dituangkan dalam Pola Pembaharuan Sistem Pendidikan Tenaga Kependidikan (PPSPTK). Pembaharuan ini meliputi bidang kurikulum dan kebijakan-kebijakan dalam pengaturan jenjang-jenjang pendidikan tenaga kependidikan.

Di bidang pembaharuan kurikulum IKIP/FKG, diterapkan pendidikan berdasarkan kompetensi yang dimulai dengan analisis kemampuan guru yang diharapkan di sekolah. Pengalaman belajar yang bertolak dari kemampuan untuk mencapai kompetensi yang diharapkan, diramu dalam Program Studi. Pengalaman belajar ini menyangkut dua aspek yaitu aspek pengalaman belajar umum dan aspek pengalaman belajar yang ditujukan untuk pembentukan kepribadian serta keahlian profesional.

Aspek pengalaman belajar yang ditujukan untuk pembentukan kepribadian dan keahlian profesional tercermin dalam mata kuliah Komponen Bidang Studi, Komponen Proses Belajar Mengajar dan Komponen Dasar Kependidikan. Aspek pengalaman belajar ini bertujuan agar para tenaga kependidikan dapat mewujudkan dirinya sebagai suatu pribadi yang dapat mengembangkan dirinya, memahami dirinya sebagai tenaga kependidikan yang diharapkan oleh masyarakat dan sekolah. Aspek pengalaman belajar yang ditujukan untuk pembentukan keahlian profesional bermaksud memberikan kemampuan yang seyogyanya dimiliki oleh para guru dan tenaga kependidikan lainnya.

Aspek pengalaman belajar umum, tercermin dalam Mata Kuliah Dasar Umum yang diharapkan memberikan ciri khas bagi pendidikan di perguruan tinggi. Mata kuliah

Komponen Dasar Umum, diarahkan pada pembentukan warga negara pada umumnya dengan kompetensi-kompetensi personal, sosial serta kultural yang diharapkan merupakan ciri khas bagi warga negara yang telah mengenyam pendidikan tinggi (PPSPTK, Buku I:16). Salah satu mata kuliah Komponen Dasar Umum ialah mata kuliah Ilmu Alamiah Dasar (IAD).

Beberapa perguruan tinggi telah menyelenggarakan kuliah IAD dengan tema, tujuan instruksional dan pokok bahasan yang berbeda. Hal ini terjadi karena penyelenggaraan kuliah IAD sementara ini masih berdasarkan perumusan tiap perguruan tinggi penyelenggara kuliah IAD.

IKIP Bandung telah menyelenggarakan perkuliahan IAD sejak tahun 1979 dengan tema, tujuan dan pokok materi yang disusun oleh Koordinator Penyelenggaraan Kuliah IAD di IKIP Bandung. Tujuan perkuliahan tersebut lebih ditekankan pada aspek kognitif, sedangkan materi perkuliahan disusun berdasarkan pendekatan lingkungan dan dituangkan dalam 15 modul IAD. Modul ini merupakan bahan acuan wajib bagi seluruh mahasiswa peserta kuliah IAD. Kegiatan belajar mengajar IAD di IKIP Bandung dikoordinasikan agar seluruh mahasiswa peserta kuliah IAD yang berasal dari berbagai jenis SMTA mengalami kegiatan belajar mengajar yang sama dari para dosen IAD yang relatif mempunyai latar belakang pendidikan bidang

ilmu pengetahuan alam yang sama. Dengan demikian mahasiswa yang berasal dari berbagai jenis SMTA dan yang telah kuliah pada berbagai fakultas memperoleh materi dan kegiatan perkuliahan IAD yang sama.

Dari segi perencanaan tampaknya telah cukup memadai, namun bagaimana dalam pelaksanaannya memerlukan pengkajian secara empiris. Mengingat mahasiswa peserta kuliah IAD berasal dari berbagai jenis SMTA dengan pelajaran IPA yang berbeda, timbul pertanyaan tentang bagaimana hasil belajar mereka dalam mata kuliah tersebut.

Dalam Pedoman Penyelenggaraan Kuliah IAD dari Konsorsium Antar Bidang, diberikan keleluasaan pada setiap perguruan tinggi penyelenggara untuk mengembangkan mata kuliah IAD sesuai dengan kemampuannya. Dengan demikian, memonitor dan meneliti penyelenggaraan kuliah IAD perlu dilakukan untuk memperoleh bahan evaluasi dan balikan bagi penyelenggaraan kuliah IAD selanjutnya. Informasi ini dapat diperoleh melalui penelitian tentang perkuliahan IAD antara lain berdasarkan hasil belajar mahasiswa.

2. Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, timbul masalah yang pemecahannya memerlukan suatu penelitian. Masalah tersebut dirumuskan sebagai berikut.

Bagaimanakah hubungan hasil belajar IAD dari mahasiswa Program S₁ IKIP Bandung dengan jenis SMTA asal sekolah mereka ?

Masalah yang bersifat umum ini diperinci sebagai berikut :

- 2.1. Apakah terdapat hubungan dependensi antara hasil belajar IAD dengan jenis SMTA asal sekolah dari mahasiswa Program S₁ IKIP Bandung ?
- 2.2. Apakah mahasiswa yang berasal dari berbagai jenis SMTA mempunyai hasil belajar yang berbeda ?
- 2.3. Apakah penyelenggaraan kuliah IAD cukup efektif dalam meningkatkan hasil belajar mahasiswa yang berasal dari berbagai jenis SMTA ?

3. Batasan Masalah

Berhubung adanya keterbatasan tertentu dan untuk lebih mempertajam masalah perlu dilakukan pembatasan - pembatasan sebagai berikut .

- 3.1. Hasil belajar dapat dipengaruhi oleh kualitas masukan antara lain kualitas kognitif masukan. Untuk perguruan tinggi, kualitas kognitif masukan ini diperoleh berdasarkan pengalaman belajar calon mahasiswa sebelum masuk perguruan tinggi, terutama pada waktu di SMTA.

Pengalaman belajar dan pengetahuannya tentang IPA tercermin dari kurikulum jenis SMTA mereka. Dengan demikian dalam penelitian ini kualitas kognitif masukan

dalam ilmu pengetahuan alam dibatasi oleh jenis SMTA asal sekolah dari mahasiswa IKIP Bandung.

3.2. Tercapainya tujuan pengajaran dapat dilihat dari perubahan tingkah laku mahasiswa sesudah mengikuti suatu kegiatan belajar, yaitu perubahan dalam bidang kognitif, afektif maupun psikomotor.

Krathwohl dan Bloom (1964:45-62) menyatakan terdapat hubungan yang erat antara domain kognitif dengan domain afektif, bahkan antara keduanya terdapat saling tumpang tindih. Hasil belajar kognitif pada akhirnya akan mendatangkan perubahan sikap.

Smith (1976:40-43) menyatakan adanya hubungan erat antara "knowledge" dan "skill". Tindakan-tindakan seseorang dapat dikenali sebagai cara mengorganisasi, memanfaatkan dan mengkomunikasikan pengetahuannya.

Dengan demikian hasil belajar yang diukur berdasarkan kemampuan kognitifnya, pada akhirnya akan menunjuk secara tidak langsung aspek afektif dan aspek psikomotor. Oleh karena itu hasil belajar IAD dalam penelitian ini dibatasi pada aspek kognitif, tanpa menguraikan eratny hubungan dengan aspek afektif dan psikomotornya.

3.4. Untuk mengetahui hasil belajar mahasiswa, dapat dilakukan dengan mengadakan berbagai evaluasi yang meliputi berbagai kemampuan mahasiswa. Tentamen akhir se -

mester merupakan salah satu bagian dari pengukuran hasil belajar mahasiswa secara rutin. Sehubungan dengan hal tersebut, hasil belajar IAD dalam penelitian ini dibatasi pada hasil tentamen akhir semester dengan menggunakan instrumen atau alat pengumpul data penelitian.

3.4. Pembaharuan bagi Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan meliputi pula kebijakan-kebijakan dalam pengaturan jenjang atau program pendidikan. Berdasarkan program tersebut, kuliah IAD di IKIP Bandung diikuti oleh mahasiswa-mahasiswa dari Program D_2 , D_3 dan S_1 . Untuk memperoleh kesamaan jenjang atau homogenitas program, maka dalam penelitian ini peserta kuliah IAD dibatasi pada mahasiswa Program S_1 .

3.5. Untuk memperoleh homogenitas usia objek penelitian, peserta kuliah dari Program S_1 tersebut dibatasi pula pada mahasiswa angkatan tahun 1981. Pembatasan pada angkatan ini merupakan usaha pembatasan usia yang dipergunakan untuk mengontrol pengaruh usia terhadap hasil belajar.

4. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut.

4.1. Memperoleh informasi apakah hasil belajar IAD dari mahasiswa Program S_1 IKIP Bandung mempunyai hubungan dependensi tertentu dengan jenis SMTA asal sekolah

mereka .

4.2. Memperoleh informasi apakah mahasiswa yang berasal dari berbagai jenis SMTA mempunyai hasil belajar yang berbeda secara berarti.

4.3. Menggali informasi apakah perkuliahan IAD cukup efektif dan berarti dalam meningkatkan hasil belajar mahasiswa yang berasal dari berbagai jenis SMTA.

4.4. Mengetahui rata-rata prosentase pencapaian hasil belajar IAD secara keseluruhan dan rata-rata prosentase pencapaian belajar berdasarkan pokok-pokok materi kuliah IAD yang tercantum dalam komponen alat ukur penelitian.

5. Asumsi-asumsi

Penelitian ini menggunakan asumsi-asumsi sebagai berikut.

5.1. Pengajaran IPA di semua sekolah dari jenis SMTA yang sama dilaksanakan berdasarkan Garis - garis Besar Program Pengajaran jenis SMTA yang sama.

5.2. Kegiatan perkuliahan IAD pada tiap-tiap kelas yang berdasarkan pedoman kegiatan perkuliahan yang sama akan berpengaruh sama kepada hasil belajar.

5.3. Kualifikasi dosen dalam pendidikan , pengelolaan kegiatan belajar mengajar yang sama akan memberikan pengaruh yang tidak berbeda kepada hasil belajar.

6. Hipotesis

Penyusunan hipotesis dalam suatu penelitian dipergunakan sebagai landasan logis dan pemberi arah penelitian untuk memecahkan masalah yang akan diteliti.

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah :

Hipotesis 1 (H-1)

Tidak terdapat hubungan dependensi antara hasil belajar IAD dengan jenis SMTA asal sekolah dari mahasiswa Program S₁ IKIP Bandung.

Hipotesis 2 (H-2)

Hasil belajar IAD mahasiswa yang berasal dari beberapa jenis SMTA tidak berbeda secara berarti.

Hipotesis 3 (H-3)

Perkuliahannya IAD untuk Program S₁ IKIP Bandung cukup efektif dan berarti dalam meningkatkan hasil belajar mahasiswa yang berasal dari beberapa jenis SMTA.

7. Manfaat Penelitian

Suatu penelitian diharapkan menyumbangkan manfaat secara teoritis maupun secara praktis. Manfaat yang diharapkan dapat diperoleh dari penelitian ini adalah:

7.1. Dalam bidang teori, penelitian masalah hasil belajar dapat memberikan informasi empiris yang dapat memperkaya atau mengkaji teori-teori yang telah berkembang

dalam bidang pendidikan.

7.2. Dalam bidang penyelenggaraan pendidikan, penelitian terhadap masalah ini dapat memberikan informasi yang dapat dijadikan saran-saran terhadap usaha perbaikan penyelenggaraan kuliah IAD.

7.3. Dalam bidang perencanaan pendidikan, hasil penelitian masalah hasil belajar IAD, merupakan salah satu informasi yang penting dalam membuat perencanaan mata kuliah Ilmu Alamiah Dasar.

8. Metodologi Penelitian

8.1. Objek penelitian.

Data yang digunakan dalam penelitian ini ialah data hasil pretes dan hasil postes IAD dari mahasiswa Program S₁ IKIP Bandung angkatan tahun 1981. Mahasiswa tersebut merupakan objek penelitian, dan merupakan mahasiswa-mahasiswa dari FIP, FPIPS, FPBS, FPOK, FPTK.

8.2. Sifat penelitian.

Kegiatan yang dialami oleh objek penelitian ialah kegiatan perkuliahan IAD selama satu semester, yang bersifat rutin dan tidak dirancang oleh peneliti, tetapi semua objek penelitian harus mengikuti perkuliahan tersebut. Perkuliahan ini diperlakukan sebagai perlakuan penelitian karena data pretes diambil pada permulaan perkuliahan dan data postes baru dapat diambil bila objek penelitian telah mengikuti semua kegiatan perkuliahan

tersebut.

Penelitian ini tidak menggunakan kelompok kontrol karena kuliah IAD diikuti oleh semua mahasiswa tingkat II, sehingga mahasiswa Program S₁ yang setaraf dengan objek penelitian, mengikuti kuliah IAD pula. Stephen Isaac (1981:64) menyebut desain penelitian yang mempelajari hubungan antara hasil pretes dan postes pada kelompok objek penelitian dengan tidak menggunakan kelompok kontrol adalah One Group Pretest-Posttest Design. Desain ini merupakan salah satu penelitian pra-eksperimental.

Menurut Best (1982: 101-102), pengambilan keputusan tentang efek perlakuan dalam One Group Pretest-Posttest Design didasarkan pada perbedaan antara data pretes dan postes dengan menggunakan perhitungan tertentu.

8.3. Variabel.

Hasil pretes yaitu hasil belajar sebelum mahasiswa mengikuti kuliah IAD merupakan karakteristik atau kondisi yang telah dimiliki mahasiswa dan merupakan hasil belajar IPA di SMTA diperlakukan sebagai variabel bebas. Kondisi ini dipergunakan untuk menerangkan hubungannya dengan fenomena yang diteliti. Dengan kondisi tersebut, hasil belajar sesudah mengikuti perkuliahan IAD diperlakukan sebagai variabel tidak bebas

atau variabel tergantung.

8.4. Tingkat kepercayaan.

Menyadari bahwa kesahihan suatu penelitian perlu diperhatikan dengan teliti, penelitian ini menggunakan tingkat kepercayaan atau derajat kefidensi 95% - 99%. Dengan tingkat kepercayaan tersebut, penelitian rela menerima kesalahan relatif kecil ialah sebesar 1% - 5%.

8.5. Waktu pengambilan data.

Waktu pengambilan data pretes dan data postes disesuaikan dengan jadwal perkuliahan dan tentamen IAD yang untuk seluruh IKIP dilaksanakan pada waktu yang sama. Pretes dilakukan pada tanggal 4 September 1982, sedangkan postes dilakukan tanggal 9 Desember 1982.

9. Pengertian istilah-istilah.

Beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian ini perlu diberi penjelasan yang bersifat operasional, terutama istilah-istilah yang berhubungan dengan variabel yang diteliti.

9.1. Jenis-jenis SMTA yang dimaksud dalam penelitian ini adalah jenis SMTA asal sekolah dari mahasiswa IKIP Bandung, yaitu SMA (IPS dan IPA), SPG, STM, SMEA, SMKK, dan PGA.

Yang dimaksud dengan jenis SMTA-lain adalah se-

jumlah SMTA yang belum disebutkan diatas yang juga merupakan asal sekolah sebagian kecil mahasiswa IKIP. Jenis-jenis SMTA -lain tersebut adalah SGO, Aliyah, SPMA dan SMA-PPSP.

Dalam pengertian jenis SMTA ini tidak dibedakan menjadi sekolah menengah umum atau kejuruan , sekolah swasta dan negeri dan tidak pula dibedakan berdasarkan kota tempat sekolah tersebut. Terdapatnya berbagai jenis SMTA asal sekolah ini disebabkan karena IKIP dapat menerima mahasiswa yang berasal dari berbagai jenis SMTA.

9.2. Pengertian hubungan antara hasil belajar IAD dan jenis SMTA mempunyai arti hubungan asosiasi dan hubungan dependensi. Dalam penelitian ini secara statistis hubungan tersebut dinyatakan dengan hubungan korelasi dan hubungan dependensi. Dengan demikian tidak dimaksudkan sebagai hubungan kausal, karena hasil belajar IAD tidak semata-mata disebabkan atau merupakan akibat dari jenis SMTA asal sekolah mereka.

9.3. Yang dimaksud dengan hasil belajar dalam penelitian ini adalah hasil tentamen akhir semester yang diambil dengan alat ukur penelitian. Hasil belajar tersebut secara kualitatif dinyatakan dalam skor mentah dari postes.

9.4. Pengertian pretes dalam penelitian ini adalah

" pretest " yang berarti tes awal yaitu tes yang dilakukan sebelum objek penelitian mengikuti perkuliahan IAD. Yang dimaksud dengan istilah postes adalah "post-test " atau tes akhir yaitu tes yang dilakukan setelah objek penelitian mengikuti perkuliahan IAD.

9.5. Istilah cukup efektif yang digunakan dalam hipotesis ketiga (H-3) mempunyai arti bahwa skor postes berbeda secara berarti dengan skor pretes. Dalam penelitian ini perkuliahan IAD bersifat cukup efektif bila secara operasional koefisien korelasi postes terhadap pretes mempunyai harga positif dan berarti serta bila rata-rata skor postes sama atau lebih besar dari batas lulus (sama atau lebih besar dari 60%).