

PENGELOLAAN TPB KURIKULUM PENDIDIKAN MIPA DI FPMIPA IKIP PADANG*)

Armin Arief

Pendahuluan

Arahan Garis-garis Besar Haluan Negara (GBHN) 1988 tentang pendidikan memuat antara lain: Titik berat pembangunan pendidikan diletakkan pada peningkatan mutu. Peningkatan mutu pendidikan, khususnya untuk memacu penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi, dan untuk itu perlu lebih disempurnakan dan ditingkatkan pengajaran ilmu pengetahuan alam dan matematika. Selain itu, disinggung pula bahwa prasarana dan sarana pendidikan seperti gedung, termasuk ruang perpustakaan, laboratorium beserta peralatannya, dan media pendidikan serta fasilitas lainnya perlu terus disempurnakan, ditingkatkan, dan lebih didayagunakan. Penulisan bahan-bahan pengajaran, buku ilmu pengetahuan, dan terbitan pendidikan lainnya perlu terus ditingkatkan, sehingga lebih menunjang kemajuan dunia pendidikan dan ilmu pengetahuan.

Arahan GBHN tersebut di atas, setelah melalui pengkajian bertahap dan mendalam: khususnya untuk LPTK (MIPA-LPTK), maka oleh Dirjen Dikti dituangkan dalam bentuk Keputusan Dirjen Dikti Departemen P dan K RI No.36/DIKTI/KEP/1990, tanggal 11 Mei 1990 tentang Ketentuan-ketentuan Pokok Kurikulum

*) Disampaikan pada Seminar Sehari 'Implementasi dan Desiminasi perkuliahan Tahap Pertama Bersama dalam rangka pelaksanaan Kurikulum Pendidikan MIPA Tahun 1990 di Padang tanggal 20 Agustus 1990

MILIK UPT PERPUSTAKAAN IKIP PADANG	
DITERIMA TGL. :	23 DEC 1996
SUMBER / HARGA :	K /
KOLEKSI :	K1
NO. INVENTARIS :	1783/K/96 - p2 (2)
KLASIFIKASI :	370.199 ARI 72

Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan (MIPA-LPTK) Program Strata-1 (S1).

Dalam lampiran keputusan Dirjen Dikti tersebut, bahwa untuk menjamin kemantapan program pendidikan guru MIPA di LPTK, diperlukan **kurikulum** yang terancang dengan tepat, **tenaga pengajar** yang berkualitas baik, **sarana dan prasarana** yang memadai, serta **lingkungan akademis** yang kondusif.

Adanya ketentuan-ketentuan pokok ini, masing-masing LPTK mulai tahun ajaran 1990/1991 ini secara bertahap sesuai dengan kondisi yang ada akan melaksanakan ketentuan tersebut.

Makalah sederhana ini akan membicarakan secara umum perubahan kurikulum khususnya tentang Program Bersama di FPMIPA-IKIP Padang.

Kurikulum

Pembenahan komponen kurikulum memegang peranan penting karena kurikulumlah yang akan dijadikan patokan atau rambu-rambu dalam pengembangan komponen-komponen lain seperti: tenaga pengajar, sarana-prasarana, dan sebagainya. Tanpa dimiliki kurikulum yang mantap, upaya pengembangan tenaga serta sarana-prasarana sulit untuk dapat dilaksanakan secara terarah.

Program kurikulum pendidikan guru MIPA, di dalam ketentuan pokok kurikulum MIPA-LPTK dikembangkan melalui tiga kelompok matakuliah, yaitu kelompok matakuliah dasar umum (MKDU), kelompok matakuliah keguruan (MKK), dan kelompok matakuliah bidang studi (MKBS), dengan alokasi distribusi MKDU 10%, MKK 20-25%, dan MKBS 65-70% dari keseluruhan isi kurikulum.

Kelompok MKBS, didalamnya berisi **Program Bersama** di samping

program masing-masing jurusan/program studi. Program Bersama adalah **wajib** diikuti oleh semua mahasiswa dari semua jurusan/program studi yang ada dalam lingkungan FPMIPA IKIP Padang. Hal ini dimaksudkan agar semua lulusan nantinya **memiliki landasan berpikir** yang sama serta **wawasan** yang luas mengenai MIPA sebagai rumpun bidang studi. Juga diharapkan kelak mereka dapat **berkomunikasi** lebih lancar sesama guru MIPA dan juga dapat **menghubungkan materi bidang ilmu** yang diajarkan dengan materi bidang ilmu MIPA lainnya yang berkaitan. Program Bersama diharapkan berfungsi pula sebagai **wahana** bagi **pengembangan sikap ilmiah** serta **pembinaan cara-cara belajar** di perguruan tinggi.

Untuk bidang studi tertentu, materi Program Bersama dapat merupakan **prasyarat** untuk mempelajari bahan-bahan perkuliahan selanjutnya dalam bidang studi yang bersangkutan.

Untuk maksud-maksud di atas, Program Bersama berisi matakuliah-matakuliah dasar dalam bidang matematika, fisika, kimia dan biologi dengan bobot keseluruhan menurut ketentuan pokok kurikulum MIPA-LPTK (24-28) sks. FPMIPA IKIP Padang dalam buku pedomannya memilih bobot 24 sks.

Program Bersama dari ketentuan yang dituangkan melalui Keputusan Dirjen Dikti tersebut merupakan bagian dari program bidang studi masing-masing dan umumnya **diberikan pada tahun pertama**.

Matakuliah Program Bersama

Matakuliah-matakuliah yang diberikan dalam Program Bersama di FPMIPA IKIP Padang beserta alokasi sksnya terdiri dari:

Bidang studi	Matakuliah	SKS
Matematika	Kalkulus I	3
	Kalkulus II	3
Fisika	Fisika Dasar I	3 (1)
	Fisika Dasar II	3 (1)
Kimia	Kimia Dasar I	3 (1)
	Kimia Dasar II	3 (1)
Biologi	Biologi Umum	3
	Pengetahuan Lingkungan	3
Jumlah		24

Matakuliah-matakuliah Fisika Dasar I-II dan Kimia Dasar I-II dalam pelaksanaannya memerlukan kegiatan praktikum dengan bobot masing-masingnya 1 sks. Satu sks praktikum setara dengan beban kerja dalam laboratorium sebesar 4 jam kegiatan per minggu/semester. Konsekwensi ini perlu pengaturan jadwal yang baik karena kegiatan ini akan diikuti oleh banyak mahasiswa.

Bagi matakuliah Pengetahuan Lingkungan untuk kesempurnaannya memerlukan kuliah lapangan, dan ini juga perlu pula diantisipasi lokasi, biaya, dan obyek yang relevan.

Persyaratan yang diperlukan untuk pelaksanaan Program Bersama

a. Staf Pengajar

Untuk menjalankan Kurikulum Pendidikan Guru MIPA LPTK, termasuk menjalankan Program Bersama tentu diperlukan staf pengajar dalam **jumlah dan kualifikasi** tertentu. Dalam rangka persiapan pelaksanaan kurikulum baru, khususnya Program Bersama sebanyak delapan orang staf pengajar FPMIPA-IKIP Padang telah mengikuti Pelatihan Singkat Tipe A di ITB Bandung. Mengingat banyaknya program dan jumlah mahasiswa yang harus dilayani, maka tenaga yang delapan orang itu tidaklah mencukupi. Untuk itu di samping sebagai tenaga inti perlu ditambah lagi tenaga pengajar untuk mengelola Program Bersama tersebut. Penambahan ini memerlukan **pemikiran dan pembiayaan** yang perlu diusahakan/dipikirkan oleh semua pihak. Demikian juga dengan tenaga-tenaga pengajar yang telah mengikuti penataran Tipe B di ITB Bandung dan Universitas Gajah Mada Yogyakarta perlu pula mensinkronkannya dengan kurikulum baru.

Dengan arti kata lain perlu digiatkan diskusi kelompok bidang ilmu atau spesialisasi yang dituntut oleh kurikulum baru MIPA LPTK.

Di samping itu persiapan ke arah kurikulum baru sebelum pelatihan Tipe A dan Tipe B dilakukan, sebenarnya para pejabat struktural FPMIPA IKIP Padang telah berkali-kali mengikuti Lokakarya dalam rangka menyambut perubahan seperti yang diakibatkan oleh SK Dirjen tersebut di atas. Secara teori semua pihak di FPMIPA IKIP Padang tidak merasa asing untuk menjalankan program yang ditetapkan pemerintah, hanya **kemauan dan niat** berbuat atau mencapai hasil yang lebih baik barangkali yang perlu ditumbuhkan atau digalakan.

b. Sarana dan Prasarana

Seperti dinyatakan dalam lampiran SK Dirjen Dikti tersebut, sarana dan prasarana kenyataannya akan banyak tergantung dari kualitas proses pendidikan yang dilaksanakan di lapangan. Dalam hal ini faktor penentu adalah **kualitas dan dedikasi staf yang ada, kelengkapan yang diperlukan, kesungguhan dari para mahasiswa sendiri, serta lingkungan akademis yang kondusif.**

Di samping itu juga tergantung kepada **banyaknya program yang ada serta jumlah mahasiswa yang dilayani.** Sebagai contoh matakuliah Program Bersama yang ada praktikum (Fisika Dasar dan Kimia Dasar) dengan ketentuan maksimum setiap kelas ada 40 orang (160 orang untuk semua program/jurusan) maka diperlukan masing-masingnya laboratorium khusus yaitu 1 laboratorium Fisika Dasar dan 1 laboratorium Kimia Dasar yang lengkap dengan peralatannya.

Mengingat matakuliah-matakuliah Program Bersama pada dasarnya merupakan matakuliah dasar bersifat umum dengan bahan yang luas dan banyak diharuskan selesai dalam waktu relatif pendek; maka **konsekwensi penyampaiannya** memerlukan alat-alat bantu berupa OHT dan OHP, slide proyektor dan sebagainya. Yang tidak kalah pentingnya adalah **ketersediaan bahan literatur** berupa buku-buku wajib yang dituntut kurikulum, dalam jumlah yang memadai untuk sekian ratus mahasiswa Program Bersama. Keperluan lain adalah berupa bahan berbentuk **handout** atau **sebangsanya yang dibuat oleh staf pengajar** untuk kelengkapan pengajaran. Kesemua ini memerlukan perhatian bagi pihak-pihak terkait untuk kesempurnaan pendidikan guru MIPA-LPTK.

c. Tenaga teknis dan tenaga administrasi lainnya.

Suatu program akan berjalan lebih baik apabila didukung oleh **tenaga penunjang** lainnya. **Tenaga teknis** dimaksudkan disini adalah **tenaga** laboran yang siap membantu melayani sekian ratus mahasiswa yang mengikuti Program Bersama. Secara organisatoris tenaga ini mungkin dari laboratorium-laboratorium matakuliah-matakuliah yang terkait dengan jurusan/program yang ada (fisika dan kimia). Dari kenyataan yang ada barangkali perlu penambahan tenaga dengan keahlian yang sesuai. Tenaga lain yang perlu adalah **petugas kebersihan laboratorium/perkantoran** yang **berdedikasi** untuk **tugas** tersebut.

Tenaga yang penting lagi adalah **tenaga administrasi** yang dapat melayani kebutuhan administrasi registrasi mahasiswa Program Bersama. Mengingat banyaknya mahasiswa dan ragam kegiatan administrasi yang dikerjakan diperlukan **tenaga yang mampu** melayani peralatan yang lebih cepat seperti komputer dan sebagainya.

d. Pengorganisasian

Untuk menjamin efektivitas dan kelancaran Program Bersama sesuai dengan **lampiran** Keputusan Dirjen Dikti yang disebutkan di atas, juga **surat dari Ditbinsarak** 12 Juli 1990 No. 2046/D2/1990 tentang Koordinator Perkuliahan TPB MIPA-LPTK, memang **diperlukan adanya koordinasi pada tingkat fakultas**. Koordinasi yang dimaksud adalah koordinasi untuk keseluruhan Program Bersama maupun koordinasi untuk setiap Matakuliah. Tugas koordinasi tidak hanya menyangkut **aspek administratif** melainkan juga **aspek teknis edukatif** seperti pemantauan proses dan hasil yang dicapai. Layaknya sebagai suatu

organisasi, tentu memerlukan personal, material, dana, koordinasi dan lain-lain (man, material, money, managerial, etc) untuk terlaksana dengan baik. Karena ini menyangkut banyak aspek perlu **keseriusan** berbagai pihak, dan juga menyangkut martabat FPMIPA IKIP Padang dengan lembaga sejenis di luar IKIP Padang. Bila perhatian terhadap ini kurang diperhatikan oleh para pengambil keputusan maka wajar dalam beberapa hal FPMIPA khususnya dan IKIP Padang umumnya kurang pula diperhatikan pihak lain.

Meminjam pengalaman ITB yang telah memulai Program Bersama (TPB) semenjak tahun 1973, mereka merasa memerlukan adanya suatu wadah dimana mahasiswa baru dapat **ditangani secara khusus dan terpadu** untuk semua jurusan. Pertimbangan yang dikemukakan bahwa persoalan yang dihadapi mahasiswa baru lebih kurang adalah sama. Penanganan mahasiswa perlu khusus karena problema di tingkat awal berbeda sekali dengan problema yang dihadapi mahasiswa di tingkat lebih tinggi. Penanganan dilakukan **secara terpadu** agar terjamin bahwa semua jurusan mendapat **perlakuan** yang sama (terutama hal yang berkaitan dengan sistem penilaian yang mempunyai dampak untuk kelanjutan studi atau pindah ke program yang lebih cocok baik di dalam atau antar fakultas yang bersangkutan). Dari pengalaman ITB tersebut sebenarnya **tersirat** di sana bahwa di samping membantu mahasiswa baru dengan segala keanekaragaman latar belakang yang mempengaruhi proses belajar-mengajarnya, juga berperanan membantu mahasiswa **memilih** program yang cocok. Bagi mahasiswa yang kemampuan akademisnya masih di bawah persyaratan diberi kesempatan sampai **batas tertentu** sehingga mereka jangan berlarut-larut duduk dalam satu program yang dapat **menyita** dana, waktu, dan kesempatan bagi orang lain. Sekalian prosedur ini membantu ke arah **peningkatan mutu** seperti yang dicanangkan dalam arah pembangunan pendidikan. Bagi ITB program TPB itu harus diselesaikan dalam waktu dua tahun maksimal semenjak

seseorang mahasiswa diterima di ITB. Dan batas waktu ini perlu pula pemikiran bagi FPMIPA IKIP Padang

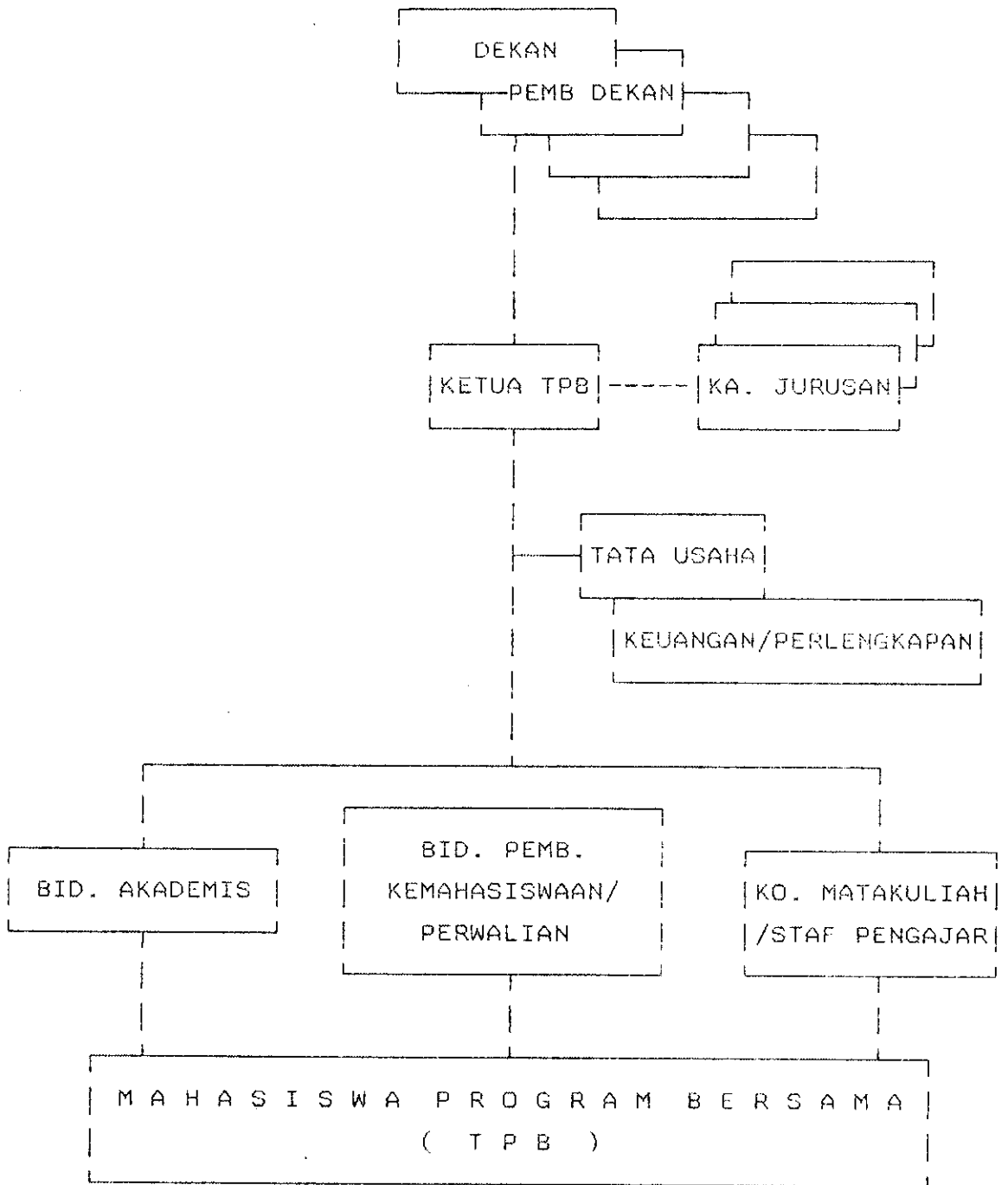
Struktur Organisasi Program Bersama

Seperti diungkapkan di atas, meminjam pengalaman ITB di mana pengelolaan TPB dikerjakan oleh unit tersendiri, yaitu bertanggung jawab langsung kepada pimpinan institut (Rektor ITB). Analogi dengan itu apabila TPB direalisasikan pada FPMIPA IKIP Padang dan karena Program Bersama itu ada baru pada tingkat fakultas maka seyogyanya Unit Pengelolaannya setingkat jurusan dan bertanggung jawab kepada pimpinan fakultas.

Perangkat yang diperlukan dalam organisasi itu kira-kira sebagai berikut: **Ketua** (sebagai koordinator umum); **Sekretaris Bidang Akademis** (mengurus hal-hal yang berhubungan dengan akademis/pengajaran); **Sekretaris Bidang Pembinaan Kemahasiswaan** (mengurus pemrosesan data kemahasiswaan, perwalian mahasiswa, surat-surat keperluan mahasiswa, komunikasi dengan orang tua tentang kemajuan belajar mahasiswa dan lain-lain).

Sekretariat/Bagian Tata Usaha (mengerjakan urusan-urusan kesekretariatan serta kelancaran TPB: menyiapkan daftar perkuliahan, daftar hadir, laporan-laporan, perbanyak naskah ujian, handout, penuntun dan sebagainya). termasuk pula kepada bagian sekretariat ini adalah Bagian Keuangan/Perlengkapan (menyimpan dan mengatur pemakaian dana keperluan rapat-rapat koordinasi, menyusun/menyiapkan bahan/keperluan perkuliahan dan praktikum, dll); **Koordinator Matakuliah** (mengkoordinir pelaksanaan perkuliahan dalam matakuliah tersebut, menyusun, merevisi, mendesiminasikan kurikulum, mempersiapkan rancangan handout, penuntun praktikum, kerja lapangan, dll) sehingga setiap semester terlihat perbaikan kurikulum.

Gambar struktur organisasi TPB sebagai berikut:



Personalia dan Staf Pengajar TPB

Mengingat SK Dirjen Dikti Departemen P dan K RI No. 36/DIKTI/KEP/90 harus dilaksanakan dan menunggu ketentuan lebih lanjut untuk tahun ajaran 1990/1991 buat sementara TPB FPMIPA-IKIP Padang sesuai dengan pensemakatan tim yang ikut penataran tipe A, maka personalia pengelola diusulkan sebagai berikut:

Koordinator Umum TPB : dr.H.Armin Arief, MPH
Sekretaris Bid. Akademik : Dra Ruzni Syuib
Sekretaris Bid. Kemahasiswaan : Drs. Syukri, MPd.
Sekretariat/Tata Usaha : Yanuardi

Koordinator Matakuliah:

Kalkulus I/II : Drs.H.A.Hakim
Fisika Dasar I/II : Drs. Amali Putera, MPd.
Kimia Dasar I/II : Dra. Bayharti MSc.
Biologi Umum dan
Peng. Lingkungan : Drs.H.Aziz Dt.B.N.Gadang, MPd.

Penutup

Pembaharuan kurikulum pendidikan merupakan suatu keharusan dalam rangka **menjawab tantangan-tantangan masa depan**. Masalah pembaharuan kurikulum tentu **bukan** masalah kurikulum saja, banyak aspek terkait di dalamnya, seperti: tenaga pengajar, tenaga laboran, tenaga administrasi, kelengkapan sarana-prasarana, biaya/dana, dan lain-lain. Yang sangat penting adalah **komitmen**, kemauan untuk berbuat lebih baik, **menyadari** bahwa ini tanggung jawab bersama, bukan untuk mengkapling-
kapling keperluan kelompok/golongan atau vested interest terhadap perubahan.

Bila dipahami bahwa perbaikan dan pembaharuan itu sebagai

K1
370.199
ARI
A2

tanggung jawab kita bersama semua pihak. maka tak ada yang sulit yang tidak dapat diselesaikan. Ada kemauan ada jalan. dan untuk itu yang diperlukan adalah **situasi kondusif** untuk dapat semuanya berbuat yang lebih baik.

Kepustakaan

Dirjen Dikti Dep P dan K RI. 1990. Kurikulum Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan (MIPA-LPTK) Program Strata-1 (S1). Jakarta.

FMIPA-ITB. 1990. Persiapan Perkuliahan Program Bersama MIPA Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan (LPTK). Bandung.

1783/K/96 - p2 (2)

MILIK UPT PERPUSTAKAAN
IKIP PADANG