



LAPORAN SEMENTARA PENELITIAN
STUDI PEMBIAYAAN, MANFAAT DAN DAMPAK BELAJAR
DI INDONESIA
TAHUN 1989

DOKUMENTASI
UNIVERSITAS TERBUKA

OLEH:
HARYANTO

UNIVERSITAS TERBUKA

FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK
UNIVERSITAS TERBUKA
AGUSTUS 1990



DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Daftar Isi	ii
Kata Pengantar	iii
I Pendahuluan	1
II Deskripsi Penelitian	1
III Hasil Penelitian	3
A. IKIP-FKIP	3
1. Biaya	3
a. Kelembagaan	3
b. Individu	8
c. Biaya Total	11
2. Efektivitas Program	12
a. Pengetahuan Teoritis Kompetensi Keguruan	12
b. Sikap terhadap Profesi Keguruan	15
1. Sikap terhadap diri sendiri	15
2. sikap terhadap ilmu yang diasuh	17
c. Aspek Kognitif IKIP-FKIP	19
B. Universitas Terbuka	20
1. Biaya	20
a. Kelembagaan	21
b. Individu	23
2. Efektivitas Program	26
a. Pengetahuan Teoritis Kompetensi Keguruan	26
b. Sikap terhadap Profesi Keguruan	29
1. Sikap terhadap diri sendiri	29
2. sikap terhadap ilmu yang diasuh	31
3. sikap terhadap profesi kependidikan	32
4. Sikap terhadap peserta didik	34
c. Aspek Kognitif IKIP-FKIP	35
IV Penutup	39

PERPUSTAKAAN	
UNIVERSITAS TERBUKA	
No. Induk	: 0191/90
Dari	: Harjanti
Harga	: Rp. 10.000
Tgl. Terima	: 15-8-90

Laporan ini adalah laporan sementara tentang keikutsertaan penulis dalam penelitian yang dilakukan oleh Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Terbuka yang bekerja sama dengan Institute International for Research (IIR) USA. Penelitian ini tentang studi Pembiayaan Manfaat dan Dampak Belajar (PMDB) pada beberapa Lembaga Pendidikan Tenaga Keguruan (LPTK), khususnya guru SMP.

- Penelitian ini meneliti mengambil sampel LPTK PGSMTP Tatap Muka, PGSMTP Tertulis, FKIP/IKIP dan FKIP-UT di daerah Palembang, Bandung, Semarang, Surakarta, Surabaya dan Malang. Sampel diambil dari program studi Matematika dan Bahasa Indonesia yang baru saja mulai kuliah dan yang akan mengakhiri program.

Laporan ini dibuat oleh penulis dalam rangka melatih diri membuat suatu penelitian ilmiah. Namun karena keterbatasan kemampuan, waktu dan tenaga maka laporan ini terasa masih sangat banyak kekurangan disana-sini. Masukan pembaca berupa tulisan maupun lesan sangat diharapkan demi kemajuan dan pengembangan karir penulis di masa yang akan datang.

Akhirnya, semoga tulisan yang sederhana ini ada manfaatnya bagi kita semua.

Jakarta, Agustus 1990

LAPORAN SEMENTARA PENELITIAN
STUDI PEMBIAYAAN, MANFAAT DAN DAMPAK BELAJAR
DI INDONESIA
TAHUN 1989

I. PENDAHULUAN

Latar Belakang Pendidikan Guru SMP ada beberapa macam yaitu:

1. Lulusan program pendidikan PGSMTP baik yang tatap muka maupun tertulis. Lama program ini adalah 1 tahun dan bila ingin disetarakan dengan diploma I (khusus untuk kuliah di UT) mahasiswa masih diwajibkan menempuh ujian beberapa matakuliah lagi.
2. Lulusan program pendidikan diploma I dari FKIP/IKIP
3. Lulusan program pendidikan diploma II dari FKIP/IKIP
4. Lulusan program pendidikan diploma II dari FKIP-UT. Program ini disendirikan karena latar belakang mahasiswa baru diploma II FKIP-UT berbeda dengan yang lain yaitu sudah menjadi guru terlebih dahulu. Peningkatan pendidikan melalui UT dimaksudkan untuk meningkatkan kualitas guru yang mempunyai kualitas baik/lebih baik. Hal ini juga dimaksudkan untuk mengkualifikasi akan tuntutan mutu guru, khususnya untuk menyongsong rencana pendidikan dasar 9 tahun.

II. DESKRIPSI PENELITIAN

Masalah yang timbul dalam rangka menyongsong rencana pendidikan dasar 9 tahun adalah tentang kualitas dan kuantitas guru yang harus tersedia. Masalah tersebut dapat dipecahkan melalui berbagai program pendidikan guru, melalui pre service ataupun in service.

Tujuan penelitian ini adalah mengkaji biaya, efektifitas dan

efisiensi dari lembaga pendidikan tenaga keguruan PBSMTP Tatap Muka, PGSMTTP Tertulis, FKIP/IKIP konvensional dan FKIP-UT dalam menghasilkan guru SMP.

Kegunaan hasil penelitian ini dapat dipakai sebagai bahan pertimbangan/masukan kepada pejabat pengambil keputusan, peneliti, pembangunan, pejabat-pejabat lain yang mempunyai kompetensi terhadap masalah-masalah pendidikan pada umumnya, guru SMP dan pendidikan di SMP pada khususnya.

Metodologi pengolahan hasil penelitian ini adalah deskriptif, komparatif, dan analisa data melalui komputer dengan program ANCOVA dan SPSS serta manual.

Ruang lingkup penelitian ini adalah mahasiswa dan lembaga pengelola program pendidikan guru SMP yaitu PGSMTTP tatap muka, PGSMTTP Tertulis, FKIP/IKIP. Sampel diambil dari mahasiswa yang baru saja masuk kuliah dan yang akan segera menyelesaikan program pendidikan guru SMP. Penelitian ini mengambil sampel program studi Matematika dan Bahasa Indonesia di 6 daerah yaitu Palembang, Bandung, Semarang, Surakarta, Surabaya dan Malang. Penelitian ini menggunakan instrumen observasi, kuesioner dan wawancara.

Pengumpulan data dilakukan dengan cara membagikan kuesioner kepada mahasiswa dan observer. Kuesioner terdiri dari materi kognitif, Tes Kemampuan Keguruan, Tes Profesi Keguruan, biaya individual dan biaya kelembagaan.

Pengumpulan data dari mahasiswa dilakukan sebanyak 5 tahap selama dua tahun. Hal ini dilakukan karena setiap periode kelulusan suatu program tidak banyak yang dihasilkan, tahun ajaran baru dan ujian akhirnya terdapat perbedaan sehingga tidak memungkinkan pengambilan data sekaligus dapat dilakukan. Selain itu juga dimaksudkan untuk menambah data yang ada sehingga dapat dianggap mewakili populasi yang ada.

III. HASIL PENELITIAN

Bab ini melaporkan tiga kelompok temuan yang berkenaan dengan biaya, efek program, dan efisiensi program untuk masing-masing LPTK yaitu IKIP, FKIP, UT dan PGSMTP.

Uraian biaya mencakup biaya kelembagaan, individual dan total. Uraian efek program mencakup aspek kognitif yaitu hasil tes awal dan tes akhir dalam bidang studi Matematika dan Bahasa Indonesia. Selanjutnya dilaporkan pula temuan yang berhubungan dengan aspek pengetahuan teoritis dalam kompetensi keguruan (TKG), hasil observasi langsung mengenai perilaku mengajar (PM), dan aspek sikap terhadap profesi keguruan (SPK).

Akhirnya, pembahasan dipusatkan dalam rangka menguji tingkat efisiensi program berdasarkan data dan informasi mengenai jumlah biaya yang dikeluarkan dan perubahan skor hasil tes mengajar, dan aspek sikap profesi keguruan.

A. IKIP-FKIP

1. BIAYA

a. KELEMBAGAAN

Biaya kelembagaan IKIP-FKIP merupakan kelembagaan rata-rata dari keenam sampel yaitu: IKIP Bandung, IKIP Semarang, IKIP Surabaya, IKIP Malang, FKIP Universitas Sriwijaya Palembang, dan FKIP Universitas Sebelas Maret Surakarta. Tabel 1 memperlihatkan besarnya biaya kelembagaan tersebut per mahasiswa per tahun.

Tabel 1

Biaya Kelembagaan Per Mahasiswa Per Tahun (Dalam ribuan rupiah)

Prog. DII	Operas, 87/88	Operas. 88/89	Tetap 87/88	Tetap 88/89	Total 87/88	Total 88/89
Matematika	1332	1421	315	308	1647	1730
B.Indonesia	1390	1566	292	279	1682	1845

Tabel 1 menunjukkan bahwa biaya operasional Program DII Bahasa Indonesia per Mahasiswa lebih besar dari biaya operasional Program Matematika per mahasiswa. Hal ini terjadi karena jumlah mahasiswa Program DII Bahasa Indonesia IKIP Malang dan IKIP Semarang sangat kecil jika dibandingkan dengan jumlah mahasiswa Program DII Matematikanya. Walaupun demikian, hal tersebut tidak meningkatkan biaya tetap per mahasiswa DII Bahasa Indonesia, karena perhitungan biaya tetap total telah mempertimbangkan proporsi jumlah mahasiswa tersebut (lihat bagian Metodologi).

Tabel 1 juga memperlihatkan bahwa lebih dari 80% dari hasil total biaya kelembagaan ternyata berasal dari biaya operasional. Dengan demikian dapat dikatakan di sini bahwa penggunaan komponen biaya tetap (seperti tanah, bangunan, peralatan/perlengkapan) telah cukup efisien. Kecilnya proporsi biaya tetap terhadap biaya total menunjukkan bahwa sarana dan prasarana yang ada telah dimanfaatkan untuk kepentingan banyak pihak dan dalam waktu yang cukup lama. Hal ini berdasarkan pertimbangan bahwa biaya tetap diperoleh dengan memperhitungkan proporsi jumlah mahasiswa Program DII Matematika/Bahasa Indonesia terhadap jumlah mahasiswa

seluruh institusi memakai komponen biaya tetap, serta jangka waktu harapan umur ekonomis komponen tetap tersebut. Dengan demikian, semakin banyak memakai sarana dan prasarana dan semakin lama umur ekonominya, semakin kecil proporsi biaya tetap beban tahun yang bersangkutan untuk Program DII Matematika/Bahasa Indonesia. Ini berarti perlu semakin efisien pemakaian sarana dan prasarana tersebut.

Tabel 2 memperlihatkan jumlah mahasiswa untuk kedua program pada keenam institusi dan rata-ratanya.

Tabel 2.

Jumlah mahasiswa

Institusi	Matematika		Bahasa Indonesia	
	87/88	88/89	87/88	88/89
IKIP Palembang	73	74	74	75
FKIP Surakarta	84	79	87	83
IKIP Malang	152	153	74	79
IKIP Surabaya	96	98	205	201
IKIP Semarang	161	201	72	78
IKIP Bandung	156	176	109	148
Rata-rata	120	130	104	111

Tabel 3 di bawah ini menunjukkan biaya kelembagaan, baik operasional maupun tetap, per mahasiswa per putaran: dan biaya kelembagaan per SKS. Biaya per putaran adalah biaya selama mahasiswa mengikuti Program DII, mulai masuk sampai lulus, yaitu 2 (dua) tahun. Sedangkan biaya per SKS adalah biaya per putaran mahasiswa dibagi dengan

jumlah SKS yang ditempuh mahasiswa selama belajar di Program DII, yaitu 80 SKS.

Tabel 3

Biaya Per Mahasiswa Per Putaran dan
Biaya Per SKS (dalam ribuan rupiah), IKIP/FKIP.

Program DII	Operasional	Tetap	Total
Matematika			
- Per Putaran	2738	622	3359
- Per SKS	34	8	42
B. Indonesia			
- Per Putaran	2955	571	3526
- Per SKS	37	7	44

Biaya per mahasiswa per putaran diperoleh dengan menghitung proporsi jumlah mahasiswa angkatan 87/88 pada tahun 87/88 dan tahun 88/89, dan mengalikannya dengan jumlah biaya kelembagaan pada tahun-tahun yang bersangkutan, kemudian menjumlahkan keduanya.

Tabel ini juga masih menunjukkan bahwa biaya kelembagaan Bahasa Indonesia secara total lebih besar dari biaya kelembagaan Matematika, baik per putaran maupun per SKS. Hal ini sekali lagi adalah sebagai akibat kecilnya jumlah mahasiswa angkatan 87/88 pada program DII Bahasa Indonesia (lihat Tabel 4)

Tabel 4

Jumlah Mahasiswa Angkatan 87/88 IKIP-FKIP

Program DII	87/88	88/89
Matematika	60	58
B. Indonesia	45	44

Tabel 4 di atas menunjukkan bahwa jumlah mahasiswa angkatan 87/88 Bahasa Indonesia adalah 0,75 atau tiga perempat dari jumlah Mahasiswa angkatan 87/88 Matematika. Sedang tabel 3 memperlihatkan bahwa walaupun biaya kelembagaan Bahasa Indonesia lebih besar perbedaannya dengan biaya kelembagaan Matematika tidak terlalu menonjol. Hal ini memberikan gambaran bahwa total untuk seluruh mahasiswa, biaya kelembagaan Program DII Bahasa Indonesia masih relatif lebih kecil dari pada biaya kelembagaan total Program DII Matematika. Program Matematika mempunyai biaya yang relatif lebih besar dari Program DII Bahasa Indonesia, karena program tersebut mempunyai biaya tetap total besar. Hal ini karena Program DII Matematika memiliki fasilitas praktikum komputer. Tabel 5 memperlihatkan besarnya biaya tetap secara total untuk seluruh mahasiswa.

Tabel 5.

Biaya Tetap Total Per Tahun (Dalam ribuan rupiah)

Program DII	87/88	88/89
Matematika	39146	38396
B. Indonesia	25126	25740

b. INDIVIDUAL

Seperti telah disebutkan terdahulu, biaya individual mencakup tiga aspek, yaitu aspek biaya nyata yang dikeluarkan mahasiswa, biaya pengganti (opportunity cost), dan biaya sosial. Tabel 6 memperlihatkan besarnya biaya dengan dan tanpa biaya pengganti yang ditanggung oleh rata-rata mahasiswa seluruh IKIP-FKIP, baik untuk program studi DII Matematika maupun Bahasa Indonesia.

Tabel 6

Biaya Per Mahasiswa IKIP-FKIP (dalam ribuan rupiah)

Bid Studi	Tidak termasuk	Termasuk
	Biaya Pengganti	Biaya Pengganti
Matematika	1009	1057
Bahasa Indonesia	1014	1099

Terlihat disini bahwa biaya individual yang dikeluarkan rata-rata mahasiswa program studi DII Bahasa Indonesia lebih tinggi dari yang dikeluarkan oleh rata-rata mahasiswa program studi DII Matematika . Perbedaan biaya

individual ini lebih menonjol pada biaya pengganti, yang menunjukkan bahwa hilangnya kesempatan memperoleh pendapatan karena mengikuti program DII, lebih dirasakan oleh mahasiswa program studi Bahasa Indonesia.

Hal ini menarik karena secara hipotesis biasanya kita beranggapan bahwa mahasiswa bidang studi Matematika lebih mudah mencari pendapatan ekstra seperti memberi les privat dan sebagainya. Walaupun demikian, perlu diingat bahwa biaya pengganti yang ditanggung mahasiswa IKIP-FKIP bukanlah pendapatan yang benar-benar hilang, melainkan harapan pendapatan seandainya mereka bekerja dan bukan sekolah. Hasil pada tabel 6 dapat pula dijelaskan dengan menelusuri jawaban mahasiswa tentang "Apa yang akan dilakukan seandainya tidak mengikuti program DII IKIP/FKIP." Hasil penelusuran menunjukkan bahwa hanya 25 persen dari seluruh jumlah mahasiswa program studi Matematika yang menyatakan akan bekerja, apabila mereka tidak ikut program. Sebaliknya sebagian besar (72%) menyatakan akan mencoba tes masuk PT lagi dan mengikuti kursus-kursus. Di kalangan mahasiswa program studi Bahasa Indonesia, 41 persen menyatakan akan bekerja bila tidak mengikuti program DII, dan hanya 55 persen yang menyatakan akan mencoba tes masuk PT lagi dan ikut kursus-kursus. Hasil penelusuran ini mempunyai implikasi bahwa lebih tingginya biaya pengganti yang dirasakan oleh mahasiswa program studi Bahasa Indonesia adalah karena frekuensi pemilih "bekerja bila tidak sekolah" yang lebih besar pada bidang studi matematika.

Hasil analisis biaya sosial, secara umum tidak menunjukkan adanya beban kerugian kualitatif yang berarti. Tabel 7 menunjukkan bahwa biaya kualitatif yang dirasakan, baik oleh mahasiswa bidang studi Matematika maupun Bahasa Indonesia, adalah kerugian berkurangnya kesempatan untuk bersama-sama keluarga, kerugian

emosional (seperti frustrasi, gelisah, stres, dan lain-lain), serta kerugian rasa aman (seperti merosotnya kesehatan karena terlalu sibuk belajar, risiko bepergian dan sebagainya).

Ketiga jenis kerugian kualitatif yang agak dirasakan tersebut dapat dimengerti karena mahasiswa IKIP-FKIP pada umumnya datang dari tempat/kota di luar kota lokasi Kampus, sehingga mereka terpaksa tinggal terpisah dengan keluarga (indekos, mengontrak rumah/kamar, dan sebagainya). Hidup terpisah dari keluarga, ditambah dengan beban belajar, secara bersama-sama menimbulkan rasa gelisah dan stres, kekhawatiran gagal, serta frustrasi.

Tabel 7

Biaya sosial rata-rata mahasiswa IKIP-FKIP
(dalam skala 1-4)

Aspek Sosial	Matematika		Bahasa Indonesia	
	x	SD	x	SD
Kerugian keluarga	2.09	1.00	2.22	.99
Kerugian emosional	2.12	.86	2.21	.90
Kerugian hiburan	1.74	.82	1.73	.87
Kerugian spiritual	1.33	.73	1.35	.74
Kerugian profesi politik	1.26	.58	1.27	.60
Kerugian keamanan	1.04	.81	2.31	.89
Kerugian kesempatan mengajar	1.67	.92	1.70	.79

c. BIAYA TOTAL

Biaya total bagi pendidikan DII adalah biaya institusional ditambah biaya individual mahasiswa. Tabel 8 menunjukkan besarnya biaya total tersebut per putaran dan per SKS

Biaya total pada tabel 7 ini adalah setelah dikurangi oleh alih biaya yaitu biaya yang telah diperhitungkan pada biaya institusional. Alih biaya bagi mahasiswa IKIP/FKIP adalah biaya-biaya individual untuk formulir registrasi, SPP dan praktikum.

Tabel 8

Biaya Total

Bidang Studi	Dengan Biaya Pengganti		Tanpa Biaya Pengganti	
	Per Putaran	Per SKS	Per Putaran	Per SKS
Matematika	4010	51	3962	50
B.Indonesia	4253	53	4168	52

Secara umum terlihat di sini bahwa biaya total program Bahasa Indonesia sedikit lebih tinggi dari biaya total program Matematika, seperti telah dijelaskan dimuka. Hal ini disebabkan karena lebih sedikitnya jumlah mahasiswa Program Studi Bahasa Indonesia. Disini terlihat pula bahwa biaya total dengan biaya pengganti relatif sama dengan biaya total tanpa biaya pengganti, baik untuk program studi Matematika maupun program studi Bahasa Indonesia. Dengan kata lain, program biaya pengganti terhadap biaya total relatif kecil.

2. EFEKTIVITAS PROGRAM

a. Pengetahuan Teoritis Kompetensi Keguruan (TKK)

Tabel 9 berikut ini menyajikan temuan mengenai pengetahuan dari kelompok awal atau yang baru saja memasuki Program DII Matematika/Bahasa Indonesia dan kelompok akhir atau yang baru saja lulus dari Program tersebut di IKIP-FKIP.

Tabel 9

Hasil Tes Pengetahuan Teoritis Kemampuan Guru
Kelompok Awal dan kelompok Akhir pada IKIP-FKIP

Dimensi	Matematik				B. Indonesia				Total				
	T1 (N=123)	T2 (N=121)	Diff.	p	T1 (N=98)	T2 (N=91)	Diff.	p	T1 (N=221)	T2 (N=212)	Diff.	p	
1. Mengelola Program BM	X SD	61.11 13.33	73.33 15.56	12.22 0.00	0.00	71.11 16.67	78.89 15.56	7.78 0.00	0.00	65.56 15.56	75.56 15.56	10.00 0.00	0.00
2. Mengelola kelas	X SD	58.00 22.00	62.00 22.00	4.00 0.18	0.18	62.00 20.00	60.00 20.00	-2.00 0.85	0.85	60.00 22.00	62.00 22.00	2.00 0.37	0.37
3. Menggunakan media	X SD	82.00 16.00	84.00 16.00	2.00 0.15	0.15	84.00 18.00	84.00 16.00	0.00 18.00	0.84 16.00	84.00 16.00	84.00 16.00	0.00 0.36	0.36
4. Mengelola interaksi BM	X SD	70.00 14.17	73.33 10.83	3.33 0.03	0.03	70.83 13.33	74.17 15.00	3.33 0.12	0.12	70.00 13.33	73.33 12.50	3.33 0.01	0.01
5. Mengevaluasi hasil belajar	X SD	60.00 22.50	70.00 24.00	6.00 0.00	0.00	65.00 26.00	72.50 22.00	7.50 0.09	0.09	62.50 25.00	70.00 20.00	7.50 0.00	0.00
6. Melaksanakan BP	X SD	50.00 22.00	56.00 24.00	6.00 0.04	0.04	62.00 26.00	66.00 22.00	4.00 0.39	0.39	56.00 24.00	60.00 24.00	5.00 0.00	0.00

7. Total	X	61.43	67.86	6.43	0.00	66.90	70.00	3.10	0.03	63.81	68.81	5.00	0.00
	SD	8.33	6.94			10.958.37				10.00	7.76		

Dari tabel di atas, secara umum ada perbedaan yang positif dan signifikan antara hasil tes kelompok awal dan hasil tes kelompok akhir ($X_1=63.81$; $X_2=68.81$; $p=.00$). Dengan kata lain, program pendidikan DII IKIP-FKIP cukup efektif untuk meningkatkan pengetahuan TKG calon guru. Tabel 9 di atas tidak hanya menunjukkan skor yang lebih tinggi bagi kelompok akhir (perbedaan = 5), melainkan juga adanya penyimpangan baku yang lebih rendah sebagai indikasi bertambahnya homogenitas kelompok akhir. Ini berarti pula, bahwa perbedaan kemampuan diantara lulusan dalam bidang TKG tidak terlalu besar dan beragam.

Kecenderungan serupa juga terlihat bila analisis dilakukan menurut bidang studi yaitu: baik kelompok Matematika maupun kelompok Bahasa Indonesia mempunyai skor akhir yang lebih tinggi dan simpangan baku akhir yang lebih rendah. Lebih jauh, kelompok Matematika menunjukkan perbedaan skor yang lebih besar daripada kelompok Bahasa Indonesia (6.43 dan 3.10). Namun kelompok yang disebutkan terakhir mempunyai skor awal yang lebih tinggi daripada kelompok pertama (61.43 dan 66.90). Tidak jelas mengapa hal ini terjadi; apakah karena calon guru Bahasa Indonesia mempunyai pengetahuan siap lebih baik, tetapi kemudian tidak mampu untuk menyerap lebih banyak pengetahuan baru bila dibandingkan dengan calon guru Matematika atau karena sebab-sebab lainnya yang lebih kompleks. Hal ini perlu mendapat perhatian dalam studi-studi berikutnya yang lebih khusus.

Perbedaan antara skor awal dan skor akhir menjadi lebih bervariasi bila diperhatikan menurut dimensi TKG. Di antara enam dimensi (lihat kembali rincian dimensi), hanya satu dimensi yaitu pengetahuan dalam mengelola program belajar dimana dijumpai perbedaan yang positif, signifikan, dan terbesar antara skor awal dan skor akhir baik pada program studi Matematika ataupun Bahasa Indonesia.

Ini dapat ditafsirkan pula bahwa ada peningkatan pengetahuan yang berarti dari calon guru di dalam mengelola program belajar yang berhubungan dengan 1) teknik merumuskan TIK; 2) cara menetapkan kedalaman dalam pelajaran; 3) cara meningkatkan pemahaman dan perhatian siswa; dan 4) teknik membantu siswa yang lambat di dalam menguasai pelajaran.

Dari tabel 10 juga terlihat bahwa perbedaan yang positif dan signifikan antara skor awal dan skor akhir lebih banyak dijumpai pada kelompok calon guru bidang studi Matematika dari pada bidang studi Bahasa Indonesia (empat dimensi pada bidang studi pertama; hanya satu dimensi pada bidang studi kedua). Ini berarti, kelompok calon guru Matematika memanfaatkan kesempatan peningkatan pengetahuan yang lebih besar dari pada kelompok calon guru Bahasa Indonesia. Dengan kata lain, efektifitas program TKG lebih jelas bagi kelompok calon guru Matematika dari pada kelompok calon guru Bahasa Indonesia. Sulit untuk menunjukkan mengapa hal ini terjadi. Lebih jauh Tabel 9 juga menunjukkan bahwa perbedaan skor awal dan skor akhir yang terkecil dijumpai pada dimensi pengetahuan dalam menggunakan media. Perbedaan tersebut bahkan tidak sama sekali pada kelompok calon guru Bahasa Indonesia. Namun baik kelompok bidang studi Matematika ataupun Bahasa Indonesia telah mempunyai pengetahuan awal yang tinggi dalam menggunakan media yaitu diatas 80%, dan oleh

karena itu pula sulit untuk mendapatkan skor yang lebih tinggi pada akhir program.

Diduga dimensi ini hanya mencakup butir-butir pengetahuan menggunakan media dalam hiarkies yang rendah, sehingga dapat dikuasai dengan mudah oleh calon guru pada umumnya.

Satu hal lagi yang menarik untuk dikemukakan dari tabel 9 adalah baik calon guru bidang studi Matematika maupun Bahasa Indonesia, pada akhir program menunjukkan tingkat penguasaan dalam pengetahuan TKG antara 68%-70 % atau dengan katagori C+ atau lumayan.

d. Sikap terhadap Profesi Keguruan (SPK)

Tidak semua butir tes SPK dipakai dalam analisis. Hanya butir-butir dari hasil tes validasi yang cenderung membedakan guru yang bersikap negatif dan positif secara signifikan yang disajikan dalam uraian berikut ini. Untuk memudahkan pembaca maka setiap butir SPK dimuat secara lengkap, dan disajikan menurut dimensi masing-masing.

1) Sikap terhadap diri sendiri.

Tabel 10

Sikap Profesional Guru
 Hasil Tes Awal dan Akhir pada kelompok IKIP/FKIP Diri Sendiri.

Skala	Matematika				Bahasa Indonesia			
	T1	T2	D	P	T1	T2	D	P
	()	()			()	()		

1. Siswa harus selalu memakai pakaian seragam dengan tertib,

tetapi guru harus mempunyai

kebebasan untuk memilih

pakaian yang disukainya

	x	6.270	6.170	-.10	0.580	6.200	5.940	-.26	0.270
--	---	-------	-------	------	-------	-------	-------	------	-------

* Item 231	s	1.360	1.310			1.610	1.540		
------------	---	-------	-------	--	--	-------	-------	--	--

2. Banyak kegemilangan yang dapat

diperoleh dalam kegiatan di

	x	5.760	5.640	-.12	0.430	5.840	6.010	0.170	0.350
--	---	-------	-------	------	-------	-------	-------	-------	-------

* Item 250	s	1.330	1.180			1.420	0.170		
------------	---	-------	-------	--	--	-------	-------	--	--

3. Membantu siswa yang sulit

belajar merupakan pekerjaan

	x	5.640	5.400	-.24	0.200	5.740	5.420	-.32	0.140
--	---	-------	-------	------	-------	-------	-------	------	-------

* Item 354	s	1.500	1.460			1.430	0.530		
------------	---	-------	-------	--	--	-------	-------	--	--

4. Memeriksa pekerjaan rumah siswa

sampai larut malam adalah wajar

	x	5.420	5.250	-.17	0.430	5.310	5.260	-.05	0.870
--	---	-------	-------	------	-------	-------	-------	------	-------

* Item 252	s	1.860	1.590			1.870	1.600		
------------	---	-------	-------	--	--	-------	-------	--	--

Catatan: * = butir tes berlawanan arah (reserved item)

Baik dalam kelompok* bidang studi Matematika ataupun Bahasa Indonesia, tidak satupun yang menunjukkan perbedaan yang signifikan antara hasil tes awal dan tes akhir. Selain itu hampir seluruhnya menunjukkan perbedaan yang negatif, karena skor akhir lebih rendah dari pada skor awal.

Secara sederhana dapat dikatakan bahwa program DII IKIP-FKIP tidak efektif dalam menanamkan sikap terhadap diri sendiri bahkan menjurus ke arah yang sebaliknya. Sulit untuk menerangkan mengapa terjadi perbedaan yang negatif. Ada kemungkinan ekspektasi yang tadinya cukup tinggi pada awal masuk program, berubah menjadi rendah karena pengalaman antara informasi yang kurang mendukung terhadap masa depan profesi sebagai seorang guru. Walaupun demikian, secara umum sikap awal dan sikap akhir peserta program berada pada skala 5, bahkan ada yang mendekati skala 6, yang berarti mempunyai sikap yang cukup baik.

2) Sikap terhadap ilmu yang diasuhnya

Tabel 11

Sikap Profesional Guru
 Hasil Tes Awal dan Akhir pada kelompok IKIP/FKIP; ilmu
 yang diasuhnya

Skala	Matematika				Bahasa Indonesia			
	T1	T2	D	P	T1	T2	D	P
	()	()			()	()		
1. Ilmu pengetahuan itu bersifat universal	x 1.350	1.610	0.260	0.020	1.320	1.490	0.170	0.210
Item 20 ^m	s 0.860	0.920			0.890	0.970		
2. Pendidikan yang diperoleh selama mengikuti Program DII atau PGSMTP telah cukup membekali guru untuk menguasai ilmu yang akan diajarkannya	x 4.120	4.050	-0.07	0.700	4.310	4.410	0.100	0.740
Item 244 *	s 2.110	1.890			2.130	2.050		
3. Hasil seminar tentang ilmu pengetahuan sulit diterapkan dalam studi yang diajarkan guru	x 5.060	4.720	-0.34	0.120	5.060	5.000	-0.06	0.810
Item 260*	s 1.860	1.510			1.920	1.650		

Gejala menunjukkan lebih positif ternyata terjadi pada sikap terhadap ilmu yang diasuhnya, kecuali item 07 yaitu "ilmu pengetahuan itu bersifat universal". Namun sikap ini bertentangan dengan apa yang diharapkan, karena baik calon guru yang baru masuk maupun yang baru lulus tidak setuju bahwa ilmu itu bersifat universal. Kecenderungan yang sama juga terjadi, walaupun tidak

signifikan dan tidak terlalu serius. Mereka umumnya menganggap hasil seminar sulit diterapkan dalam bidang studi yang diajarkan guru, dan ini bertentangan dengan harapan kita pada umumnya.

a. Aspek Kognitif IKIP-FKIP

Hasil tes kognitif peserta program DII IKIP/FKIP dilaporkan dalam tabel 12 berikut

Tabel 12

Hasil Tes Kognitif IKIP/FKIP

Kelompok	Matematika				Bahasa Indonesia				
	T1	T2	D	P	T1	T2	D	P	
	n	(123)	(121)		(98)	(91)			
Tingkat SMP	x	55,21	64,12	8,91	0,000	57,70	66,76	9,06	0,000
	s	12,59	14,61	8,91	0,000	12,17	9,44		
Tingkat PT	x	26,85	35,72	8,87	0,000	57,87	62,27	4,40	0,000
	s	8,69	10,96			8,12	8,04		
Gabungan	x	39,97	48,86	8,89	0,000	57,82	63,72	5,90	0,000
	s	9,38	10,99			7,74	7,00		

Efektivitas kemampuan kognitif yang diukur adalah tes kemampuan Matematika bagi peserta program studi DII Matematika IKIP-FKIP dan kemampuan Bahasa Indonesia bagi peserta program DII Bahasa Indonesia bagi IKIP-FKIP. Aspek kemampuan kognitif tersebut meliputi dua bagian materi yaitu yang diajarkan oleh guru SMP kepada siswa SMP berdasarkan GBPP atau kurikulum dan materi yang diajarkan di IKIP-FKIP sebagai pengayaan atau pendalaman

bagi seorang guru SMP. Selanjutnya kedua kemampuan kognitif ini disebut kemampuan kognitif tingkat SMP dan kemampuan kognitif tingkat perguruan tinggi (PT). Secara umum tingkat kemampuan kognitif matematika peserta program DII Matematika IKIP-FKIP meningkat signifikan dan mempunyai sedikit hasil terakhir dan awal yang lebih tinggi dari pada tingkat kemampuan kognitif Bahasa Indonesia peserta Program DII Bahasa Indonesia IKIP-FKIP. Perbedaan kemampuan kognitif kedua program itu berturut-turut adalah hampir 9% dan 6%. Hal ini dapat ditafsirkan bahwa untuk meningkatkan pengetahuan matematika lebih mudah dari pada pengetahuan Bahasa Indonesia di IKIP-FKIP. Meskipun demikian, tingkat kemampuan kognitif peserta program DII Bahasa Indonesia jauh lebih tinggi daripada tingkat kemampuan kognitif matematika. Kemampuan kognitif Bahasa Indonesia untuk mahasiswa IKIP-FKIP 57,82% dan lulusannya 63,72%, sedangkan kemampuan kognitif peserta program DII Matematika untuk mahasiswa IKIP-FKIP kemampuan untuk mahasiswa IKIP-FKIP 39,97% dan lulusannya 48,86%. Untuk kemampuan kognitif Bahasa Indonesia begitu rendah karena tingkat kemampuan awalnya sudah sangat tinggi, sehingga sangat sulit untuk dapat meningkat lagi.

Hal yang serupa terjadi juga untuk hasil kemampuan kognitif tingkat perguruan tinggi (PT). Kemampuan kognitif Matematika tingkat PT peserta program DII Matematika meningkat lebih tinggi daripada kemampuan kognitif Bahasa Indonesia peserta program DII Bahasa Indonesia IKIP-FKIP. Nilai perolehan kemampuan kognitif Matematika tingkat PT adalah sebesar 8,87%, sedangkan nilai perolehan kognitif Bahasa Indonesia tingkat PT hanya setengahnya yaitu 4,40% saja.

Kuliah di IKIP-FKIP dapat lebih efektif untuk meningkatkan pengetahuan Matematika tingkat PT daripada Bahasa Indonesia tingkat PT. Namun demikian, tingkat

penguasaan kognitif Bahasa Indonesia tingkat PT jauh lebih besar daripada tingkat kemampuan kognitif Matematika tingkat PT.

Kemampuan awal mahasiswa IKIP-FKIP untuk materi Bahasa Indonesia tingkat PT adalah 57% dan lulusannya 62,27%, sedangkan kemampuan awal mahasiswa untuk materi Matematika tingkat PT hanya 26,85% dan lulusannya 35,72%. Tampaknya materi Matematika tingkat PT sangat sulit bagi peserta mahasiswa/lulusan IKIP-FKIP. Namun tidak begiitu sulit untuk memahami materi Bahasa Indonesia tingkat PT. Kecenderungan ini tidak terjadi pada hasil tes kemampuan kognitif materi tingkat SMP. Nilai perolehan kemampuan kognitif Matematika tingkat SMP relatif sama dengan nilai perolehan kemampuan kognitif Matematika tingkat SMP, yaitu kira-kira sebesar 9%. Tingkat kemampuan kognitif yang dicapainya juga tidak jauh berbeda. Tingkat pengetahuan kognitif Matematika tingkat SMP bagi mahasiswa IKIP-FKIP 55,21% dan lulusannya 64,12%, sedangkan tingkat kemampuan kognitif Bahasa Indonesia tingkat SMP bagi mahasiswa IKIP-FKIP adalah 57,70% dan lulusannya 66,76%.

Dari hasil diatas dapat disimpulkan bahwa LPTK IKIP-FKIP lebih efektif untuk dapat meningkatkan kemampuan kemampuan kognitif Matematika daripada untuk menambah kemampuan kognitif Bahasa Indonesia. Lebih khusus lagi lembaga pendidikan tinggi keguruan (LPTK) IKIP-FKIP sangat efektif untuk meningkatkan kemampuan kognitif materi Matematika tingkat PT daripada materi kognitif tingkat SMP. Walaupun demikian, secara umum tingkat penguasaan lulusan (TPL) IKIP-FKIP masih belum dianggap memadai, karena TPL IKIP-FKIP dalam bidang studi matematika baru mencapai 49% dan TPL dalam bidang studi Bahasa Indonesia sekitar 64%.

1. BIAYA

a. KELEMBAGAAN

Program Diploma II Matematika dan Bahasa Indonesia UT dikelola secara bersama-sama dan terintegrasi dengan program-program studi lainnya yang dikelola UT. Walaupun demikian, khusus untuk biaya gaji dan honor tenaga pengajar tetap, yaitu tenaga akademik yang khusus diangkat untuk mengelola program Diploma II Matematika dan Bahasa Indonesia, dihitung secara tersendiri (spesifik) dan bukan merupakan proporsi dari biaya gaji dan honor UT secara keseluruhan. Sedang biaya kelembagaan lainnya, termasuk biaya honor tenaga pengajar tidak tetap (seperti penulis modul, tutor dan penulis soal) dihitung atas dasar proporsi jumlah mahasiswa.

Tabel 13 memperlihatkan besarnya biaya kelembagaan per mahasiswa per tahun, dan Tabel 14 menunjukkan biaya kelembagaan per mahasiswa per putartan dan per putaran per SKS.

Tabel 13

Biaya Kelembagaan UT per mahasiswa (dalam ribuan rupiah)

Program DII	Opsers.	Oper.	Tetap	Tetap	Total	Total
	88/89	87/88	88/89	87/88		
Matematika	98	121	49	63	147	184
B. Indonesia	89	117	54	56	144	173

Tabel 14

Biaya Per Mahasiswa UT Per Putaran dan Biaya Total
(dalam ribuan rupiah)

Program DII	Operasional	Tetap	Total
<u>Matematika</u>			
- Per Putaran	368	194	562
- Per SKS	9	5	14
<u>B. Indonesia</u>			
- Per Putaran	359	193	551
- Per SKS	9	5	14

Seperti halnya IKIP-FKIP, proporsi biaya operasional kelembagaan UT (di atas 60%) juga lebih besar dari proporsi biaya tetapnya. Hal ini juga menunjukkan bahwa sarana dan prasarana yang ada di UT telah dimanfaatkan dengan efisien. Walaupun demikian perbedaan proporsi ini tidak terlalu tajam, karena walaupun UT sistem belajarnya jarak jauh, UT masih menyediakan tutor sehingga biaya operasionalnya menjadi agak besar. Di samping itu, UT juga harus membiayai kantor-kantor UPBJJ yang merupakan perwakilan UT di daerah untuk melayani mahasiswa.

Biaya per mahasiswa per putaran di sini diperoleh dengan cara mengalihkan biaya per mahasiswa per tahun rata-rata atas dasar tahun 87/88 dan 88/89 dengan waktu penyelesaian rata-rata yang pernah ditempuh mahasiswa program DII UT adalah 3,5 tahun dimana waktu tercepat 2,5 tahun dan waktu terlama 4,5 tahun.

Biaya per putaran per SKS diperoleh dengan membagi biaya per mahasiswa per putaran dengan 40, karena program DII UT hanya menerima mereka yang telah menyelesaikan program DI, sehingga jumlah SKS yang harus ditempuh tinggal 40 SKS saja.

Secara umum tabel 13 dan 14 menunjukkan bahwa besar biaya kelembagaan program Matematika dan Bahasa Indonesia hampir sama. Hal ini terjadi karena proporsi jumlah mahasiswa program DII Matematika dan Bahasa Indonesia tidak jauh berbeda, yaitu antara 0,9% - 1,3%. Namun demikian, biaya kelembagaan program Matematika ternyata sedikit lebih tinggi dari biaya kelembagaan program Bahasa Indonesia.

b. INDIVIDUAL

Tabel 15 menunjukkan besarnya individual dengan dan tanpa biaya pengganti yang ditanggung oleh rata-rata mahasiswa UT, baik bidang studi Matematika maupun Bahasa Indonesia.

Tabel 15

Biaya Individual dan Tanpa Biaya Pengganti Per Mahasiswa UT
(dalam ribuan rupiah)

Bidang studi	Tidak termasuk Biaya Pengganti	Termasuk Biaya Pengganti
Matematika	405	450
B. Indonesia	446	532

Tersirat dari Tabel 15 bahwa biaya nyata rata-rata mahasiswa UT untuk kedua program studi tidak terlampau berbeda, biaya pengganti lebih dirasakan oleh mahasiswa

program studi DII Bahasa Indonesia, sehingga secara total seolah-olah biaya individual mahasiswa bidang studi Matematika lebih rendah dari biaya individual mahasiswa Bahasa Indonesia. Perlu diperhatikan bahwa biaya pengganti ini bukanlah biaya yang benar-benar dikeluarkan. Biaya pengganti yang cukup tinggi yang diperkirakan oleh mahasiswa bidang studi Bahasa Indonesia menunjukkan bahwa mahasiswa Bahasa Indonesia terpaksa harus meninggalkan kesempatan memperoleh penghasilan yang cukup tinggi untuk mengikuti program DII ini. Salah satu penjelasan untuk hal ini adalah bahwa kemungkinan mahasiswa Bahasa Indonesia lebih optimistik dari pada mahasiswa Matematika sehingga harapan "pendapatan yang hilang " menjadi lebih besar.

Secara proporsi, Tabel 15 menunjukkan bahwa biaya pengganti yang dirasakan oleh mahasiswa, baik bidang studi Matematika maupun Bahasa Indonesia, hanya 27% dan 15% dari total biaya yang ditanggung. Dengan demikian, disini terlihat bahwa pengorbanan kualitatif relatif kecil bila dibandingkan dengan pengorbanan nyata yang ditanggung mahasiswa.

Secara umum, mahasiswa UT, baik yang mengikuti bidang studi Matematika maupun Bahasa Indonesia, tidak merasakan biaya sosial yang berarti. Hal menarik yang dapat dilihat dari hasil analisis biaya sosial pada tabel 16 adalah bahwa kerugian sosial-emosional (seperti frustrasi, gelisah, stres, dsb) lebih dirasakan oleh mahasiswa bidang studi Matematika dari pada oleh mahasiswa bidang studi Bahasa Indonesia. Hal ini dapat dimengerti karena belajar Matematika secara mandiri tentu lebih sulit dari pada belajar Bahasa Indonesia, karena karakteristik bidang studi Matematika yang memang "alot".

Tabel 16

Biaya sosial rata-rata mahasiswa UT (dalam skala 1-4)

Aspek Sosial	Matematika		Bahasa Indonesia	
	X	SD	X	SD
Kerugian Keluarga	1.62	.68	1.67	.76
Kerugian Emosional	1.81	.73	1.66	.67
Kerugian Hiburan	1.63	.61	1.68	.65
Kerugian Spiritual	1.08	.31	1.15	.51
Kerugian Profesi	1.21	.43	1.23	.50
Politik				
Kerugian Keamanan	1.64	.62	1.69	.77
Kerugian Kesempatan	1.11	.38	1.14	.51
Mengajar				

Tabel 17 di bawah ini menerangkan biaya total yang harus ditanggung untuk menyelenggarakan program DII UT. Biaya pada tabel 17 ini sudah memperhitungkan pengurangan alih bayar berupa biaya individual untuk formulir registrasi, SPP, modul baru dan modul bekas, serta biaya ujian ulang.

Tabel 17

Biaya Total Belajar di UT (dalam ribuan rupiah)

Bidang Studi	Dengan biaya pengganti		Tanpa biaya pengganti	
	Per Putaran	Per SKS	Per Putaran	Per SKS
Matematika	849	21	804	20
B. Indonesia	884	22	789	20

Tabel 17 ini menunjukkan bahwa biaya total kedua program studi relatif sama besar, baik dengan maupun tanpa biaya pengganti.

2. Efektivitas Program

a. Pengetahuan Teoritis Kompetensi Keguruan (TKG)

Tabel 18 berikut ini menyajikan temuan tentang pengetahuan TKG para guru pengikut program DII Matematika/Bahasa Indonesia di Universitas Terbuka.

Perlu diingat kembali, bahwa dalam analisis data untuk kelompok sampel UT digunakan analisis tambahan yaitu "ANCOVA" baik secara tunggal maupun ganda.

Tabel 18

Hasil Tes Kemampuan Keguruan Teoritis

Dimensi	Matematika				Bahasa Indonesia				
	T1	T2	D	P	T1	T2	D	P	
	N	43.000	75.000			42.000	65.000		
TKGIP	X	68.990	66.229	-2.77	0.416	64.280	70.420	6.140	0.054
Pengelola	X1	72.430	65.640	-6.79	0.134	64.730	69.410	4.890	0.054
Program	X2	69.140	66.260	-2.88	0.412	64.710	70.370	5.660	0.99
Belajar	X12	72.500	65.560	6.94	0.135	65.310	68.890	3.580	0.447
Mengajar	s	16.366	18.488			12.641	17.708		
TKGPP	X	56.140	60.000	-1.86	0.697	55.230	67.690	12.460	0.001
Pengelola	X1	58.020	57.980	-0.04	0.985	54.880	64.370	9.940	0.061
Kelas	X2	58.200	60.230	2.030	0.684	56.020	66.990	10.970	0.000
	X12	58.020	57.010	-0.09	0.990	55.890	63.420	7.530	0.166
	s	25.379	24.605			19.660	18.938		

TKG3P	X	81.390	86.390	5.000	0.120	78.100	01.230	3.100	0.431
Menggunakan	X1	82.160	85.870	3.710	0.424	77.130	78.170	1.040	0.845
Media	X2	81.760	85.810	4.050	0.224	78.650	80.590	1.940	0.643
	X12	68.510	72.430	-6.68	0.170	69.510	63.760	3.250	0.504
	s	15.775	12.184			13.644	13.381		
TKG4P	X	68.210	72.880	4.670	0.075	66.270	72.690	6.420	0.010
Pengelola	X1	68.810	72.400	3.590	0.321	67.630	72.900	5.270	0.152
Interaksi	X2	68.000	73.180	5.180	0.059	66.680	72.520	5.840	0.045
Belajar	X12	68.510	72.760	4.250	0.247	69.130	71.720	2.590	0.504
Mengajar	s	15.775	12.184			13.644	13.381		
TKG5P	X	63.020	72.990	4.970	0.224	57.730	66.530	8.800	0.060
Mengevaluasi	X1	74.190	68.390	-5.80	0.229	60.090	64.240	4.160	0.486
Hasil	X2	68.900	72.430	3.530	0.400	58.130	67.350	9.220	0.045
Belajar	X12	68.510	67.610	-6.68	0.170	60.510	68.760	3.250	0.615
	s	15.775	20.451			13.644	13.381		
TKG6P	X	60.930	62.400	1.470	0.721	46.660	59.380	12.720	0.002
Melaksanakan	X1	57.290	60.780	3.490	0.537	46.190	58.960	12.770	0.022
Program	X2	60.690	61.770	1.080	0.797	45.980	58.830	12.850	0.033
Bimbingan	X12	57.240	59.920	2.690	0.637	45.930	58.290	12.360	0.035
dan	s	24.282	19.717			21.490	19.675		
Penyuluhan									

Dari tabel di atas, hanya pada program studi Bahasa Indonesia dijumpai perbedaan yang signifikan antara hasil tes awal dan tes akhir, termasuk setelah menggunakan ANCOVA tunggal secara bergiliran, yaitu hasil ujian semester I ($HUS1=x1$) atau pengalaman mengajar bidang studi ($PMBS=x2$). Ini menunjukkan bahwa program Bahasa Indonesia lebih efektif daripada program Matematika dalam meningkatkan pengetahuan para guru dalam pengetahuan TKG. Walaupun demikian, secara umum tingkat penguasaan pengetahuan akhir guru Bahasa Indonesia dan Matematika tidak banyak berbeda yaitu kurang lebih 67%.

Walaupun setelah dilihat berdasarkan dimensi pengetahuan TKG, dampak dari program ini juga tidak terlalu jelas, terutama dalam bidang studi Matematika, karena tidak satupun dijumpai perbedaan yang signifikan. Bahkan perbedaan itu menjadi negatif (walaupun tidak signifikan) pada dimensi mengelola program belajar-mengajar dan mengelola kelas. Sulit untuk menerangkan mengapa hal ini terjadi. Sebaliknya dalam bidang studi Bahasa Indonesia, ada tiga dimensi yang menunjukkan perbedaan yang positif dan signifikan yaitu pada dimensi: 1) mengelola kelas; 2) mengelola interaksi belajar; dan 3) melaksanakan program bimbingan dan penyuluhan.

Satu hal yang mungkin menarik untuk dikemukakan adalah bahwa HUS1 sebagai "covariable" dalam program studi Bahasa Indonesia tampaknya cenderung mempunyai pengaruh yang lebih kuat daripada PMBS, karena dengan dikontrolnya HUS1 maka pengaruh menjadi kurang atau tidak signifikan. (Perhatikan TKG1 dan TKG2 dan TKG4). Walaupun begitu secara ganda, HUS1 dan PMBS menunjukkan pengaruh yang cukup kuat, karena dengan dikontrolnya kedua variabel tersebut semua pengaruh program menjadi tidak signifikan, kecuali terhadap TKG6 yaitu melaksanakan program BP.

Satu hal lagi yang agak menarik untuk dikemukakan adalah mengenai dimensi TKG3, "menggunakan media", dimana baik kelompok bidang studi Matematika ataupun Bahasa Indonesia sejak awal telah menunjukkan tingkat penguasaan yang lebih tinggi dibandingkan dengan dimensi-dimensi lainnya (>80% untuk Matematika dan >70% untuk Bahasa Indonesia). Begitu tingginya sehingga hasil tes akhir tidak berbeda secara signifikan dengan hasil tes awal. Barangkali ini menunjukkan adanya semacam gejala "level off" (sudah sampai batas maksimum).

Ini mungkin karena dimensi "menggunakan media" dalam studi ini hanya mencakup pengetahuan umum yang sederhana, sehingga tanpa mengikuti pelajaran khususpun para guru telah mampu menguasainya dengan baik.

b. Sikap terhadap Profesi Keguruan (SPK)

Berikut ini diuraikan empat dimensi SPK secara berturut-turut, dimana ulasan juga dilakukan menurut item demi item.

1) Sikap terhadap diri sendiri

Tabel 19

Sikap Profesional Guru
Hasil Tes Awal dan Akhir pada kelompok UT, Diri sendiri

Skala	Matematika				Bahasa Indonesia			
	T1 (43)	T2 (75)	D	F	T1 (42)	T2 (65)	D	F
Siswa harus selalu memakai seragam dengan tertib, tetapi guru harus mempunyai kebebasan untuk memilih pakaian yang disukainya	x 6.740	6.280	-.46	0.050	6.210	5.860	-.35	0.300
*Item 231	s 0.980	1.000			1.630	1.750		
Banyak kegembiraan yang dapat diperoleh dalam kegiatan di kelas	x 5.930	5.630	-.30	0.230	5.980	5.710	-.27	0.290
*Item 250	s 1.240	1.340			1.320	1.230		

Membantu siswa
yang sulit belajar
merupakan pekerjaan

yang menarik	x	5.936	5.630	-.33	0.230	5.980	5.340	0.050	0.834
*Item 254	s	1.530	1.360			1.320	1.630		

Memeriksa
pekerjaan rumah
siswa sampai
larut malam
adalah wajar

bagi seseorang	x	5.000	4.040	-.96	0.030	5.480	4.280	-1.2	0.024
*Item 252	s	2.190	2.240			1.900	2.150		

Catatan*: butir tes berlawanan arah (reserved item)

Diantara empat macam sikap terhadap diri sendiri, hanya satu yang berbeda secara signifikan antara hasil tes awal dan hasil tes akhir yaitu "memeriksa pekerjaan rumah siswa sampai larut malam adalah wajar bagi seorang guru". Namun perbedaan itu negatif artinya baik kelompok guru Matematika ataupun Bahasa Indonesia cenderung menjadi lebih tidak sepakat terhadap hal ini; paling tidak "indifferent", karena skor mereka berada di titik tengah setelah mereka lulus dari program. Kecenderungan yang sama juga tampak pada item 31 dimana kelompok guru Matematika, pada akhir program, semakin kurang sepakat bahwa siswa dan guru harus selalu memakai pakaian seragam. Namun demikian sikap peserta program studi Matematika dan Bahasa Indonesia pada skor awal dan skor akhir dalam item 31 tetap menunjukkan skala di atas enam yang berarti cukup positif.

Dua item lainnya juga menunjukkan perbedaan yang negatif. Walaupun begitu dari skor awal dan akhir yang menunjukkan skala di atas 5 dan bahkan ada yang mendekati 6 dapatlah dikatakan bahwa para guru

sebenarnya tidak menunjukkan sikap yang terlalu bertentangan dengan sikap yang diharapkan. Masalahnya hanyalah bahwa program DII UT belum berhasil meningkatkan sikap tersebut pada akhir masa program kearah yang lebih positif.

2) Sikap terhadap ilmu yang di asuh.

Tabel 20

Sikap Profesional Guru
Hasil Tes Awal dan Akhir pada kelompok UT, ilmu yang di asuh

Skala	Matematika				Bahasa Indonesia			
	T1 (43)	T2 (75)	D	F	T1 (42)	T2 (65)	D	F
Ilmu pengetahuan bersifat universal	1.490	1.590	0.100	0.600	1.760	1.750	-.01	0.980
*Item 207	s 0.830	1.870			1.110	1.450		
Pendidikan yang diperoleh selama mengikuti program DII atau PGSMTP telah cukup membekali guru untuk menguasai ilmu yang akan diajarkannya	x 5.400	4.770	-.63	0.120	5.120	1.630	19	0.280
*Item 244	s 2.040	2.070			2.560	2.040		

Hasil seminar tentang ilmu pengetahuan sulit diterapkan dalam bidang studi yang

diajarkan guru	x	4.880	4.840	-0.04	0.890	5.100	4.830	-0.27	0.500
*Item 260	s	1.870	1.640			2.180	1.840		

Catatan*: butir tes berlawanan arah

Seluruh item dalam dimensi ini menunjukkan arah yang bertentangan dengan arah yang ideal diharapkan, dan tidak satupun dijumpai perbedaan yang signifikan. Khusus untuk item 7 jelas sekali bahwa para guru Matematika ataupun Bahasa Indonesia tidak setuju bahwa ilmu pengetahuan itu bersifat universal. Mereka juga berpendapat bahwa ilmu yang mereka dari program DII sudah cukup memadai untuk menjadi guru yang baik, dan hasil seminar dianggap sulit untuk diterapkan dalam bidang studi yang diajarkan. Ini menunjukkan belum berhasilnya program DII-UT untuk meningkatkan wawasan ataupun perspektif para lulusannya. Ada kemungkinan, bahwa program DII masih membatasi diri dalam membicarakan aspek-aspek pengetahuan secara terkotak-kotak dan kurang mendiskusikan isu-isu yang umum tapi penting dalam memperkuat profesi keguruan.

3) Sikap terhadap profesi kependidikan

Tabel 21

Sikap Profesional Guru

Hasil Tes Awal dan Akhir pada kelompok UT, Profesi Kependidikan

Skala	Matematika				Bahasa Indonesia			
	T1	T2	D	F	T1	T2	D	F
	(43)	(75)			(42)	(65)		

Guru sebaiknya
membuat bacaan
sendiri yang sesuai
dengan Garis Besar
Program Pengajaran
dan bidang studi

yang diajarkan	x	5.320	4.820	-0.41	0.280	4.450	5.290	0.840	0.030
*Item 213	s	2.110	1.880			2.290	1.780	0.840	0.030

Setiap orang yang
menguasai bahan
pelajaran dapat
menjadi guru

yang baik	x	5.050	5.270	0.220	0.580	3.710	5.000	1.380	0.002
*Item 249	s	2.340	1.870			2.690	1.790		

Pekerjaan sebagai
guru menimbulkan
rasa puas yang

luar biasa	x	5.740	5.630	-0.11	0.700	5.900	5.570	-0.38	0.250
*Item 251	s	1.810	1.430			1.490	1.420		

Catatan*: butir tes berlawanan arah (reversed item)

Sama halnya dengan kedua dimensi yang dilaporkan di atas, pola perbedaan antara hasil tes awal dan tes akhir pada program studi Matematika dan Bahasa Indonesia tidak sama.

Perbedaan yang cukup jelas dan positif dijumpai pada dua diantara tiga item SPK di kalangan guru-guru yang mengikuti program studi Bahasa Indonesia. Mereka menilai bahwa guru yang baik adalah guru yang berinisiatif membuat sendiri bahan bacaan bagi siswanya asal tidak menyimpang dari GBPP. Perbedaan yang cukup drastis terjadi pada item 49, dimana pada awal program umumnya mereka cenderung sepakat bahwa siapa saja dapat menjadi guru yang baik asal ia menguasai bahan yang

diajarkannya. Namun setelah program berakhir ini mulai meluntur, dan mereka menolak bahwa menguasai bahan pelajaran saja belumlah cukup untuk menjadi guru yang baik. Ini tentu saja sesuai sekali dengan apa yang umumnya dipercayai oleh para pendidik.

Di kalangan guru Matematika, walaupun perbedaan itu tidak signifikan, namun mereka juga sepakat sejak awal bahwa guru yang baik tidak cukup hanya dengan menguasai bahan yang diajarkannya.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penanaman sikap profesi kependidikan tampaknya lebih efektif di kalangan pengikut program studi Bahasa Indonesia daripada Matematika. Secara umumpun, sikap terhadap profesi kependidikan baik di kalangan pengikut program Matematika ataupun Bahasa Indonesia pada akhir program tidak terlalu jelek karena hampir semua item mendapatkan respons di atas skala 5.

4) Sikap terhadap peserta didik.

Tabel 22

Sikap Profesional Guru

Hasil Tes Awal dan Akhir pada kelompok UT, Peserta didik

Skala	Matematika				Bahasa Indonesia			
	T1	T2	D	F	T1	T2	D	F
	(43)	(75)			(42)	(65)		

Guru sulit untuk memperlakukan semua siswa secara perorangan	x 3.600	3.070	-.53	0.200	3.760	3.090	-.67	0.120
*Item 211	s 2.240	2.020			2.360	2.000		

Bagaimana program
 pengajaran bagi
 siswa sebaiknya

dilakukan	x	3.350	2.790	-0.56	0.220	4.190	2.950	-1.24	0.020
*Item	s	2.520	2.280			2.780	2.360		

Catatan*: butir tes berlawanan arah (reserved item)

Agak berbeda dengan dimensi-dimensi sebelumnya, baik pengikut program Matematika ataupun Bahasa Indonesia menunjukkan sikap negatif yang cukup serius. Tidak hanya skor awal yang umumnya berada pada skala kurang dari 4, tetapi munculnya perbedaan yang negatif setelah program berakhir. Sikap negatif yang serius ini jelas sekali tampak pada item 14 di kalangan pengikut program studi Bahasa Indonesia.

Pada akhir program mereka cenderung semakin sepakat bahwa program pengajaran hendaknya disamakan bagi semua siswa. Ada kemungkinan program di UT belum mengangkat sissu-issu yang berhubungan dengan teori belajar, khususnya mengenai pentingnya memperhatikan perbedaan individual di kalangan peserta didik.

Tampaknya para pengikut program di UT, yang dalam hal ini adalah guru, sulit untuk melepaskan diri dari kebiasaan pengajaran klasikal yang memberikan porsi pelajaran dan teknik penyampaian pelajaran yang sama bagi setiap peserta didik.

C. Aspek kognitif Universitas Terbuka

Tabel 22 berikut ini dimaksudkan untuk menggambarkan kemampuan kognitif peserta program DII-UT

Tabel 23



Hasil Kognitif UT

Kelompok	Matematika				Bahasa Indonesia			
	T1	T2	D	F	T1	T2	D	F
	n (43)	(75)			(42)	(65)		
Tingkat SMP	X 60,24	72,56	12,32	0,000	46,78	59,38	12,60	0,000
	X1 64,55	68,93	4,38	0,283	51,46	57,49	6,03	0,074
	X2 61,25	72,01	10,76	0,002	46,75	59,11	12,36	0,000
	X12 65,00	68,74	3,74	0,359	51,77	57,34	5,57	0,127
	s 19,24	15,87			15,53	11,81		
Tingkat PT	X 22,21	25,21	3,00	0,106	47,84	57,80	9,96	0,000
	X1 23,87	22,81	-0,96	0,689	51,39	56,61	5,22	0,012
	X2 22,81	24,85	2,04	0,282	47,77	57,88	10,11	0,000
	X12 24,20	22,66	-1,54	0,519	51,49	56,63	5,14	0,022
	s 9,87	9,50			10,41	7,38		
Gabungan	X 39,81	41,80	1,99	0,002	47,50	58,31	10,81	0,000
	X1 42,69	44,20	1,51	0,591	51,41	56,89	5,48	0,012
	X2 40,59	46,66	6,07	0,010	47,44	58,28	10,84	0,000
	X12 43,08	46,98	0,90	0,745	51,58	56,86	5,28	0,025
	s 13,10	11,16			11,13	7,53		
X1	Adjusted Tingkat Kemampuan Dasar (PMAT2230)/(PINA2232)							
X2	Adjusted Pengalaman mengajar Bidang Studi							
X12	Adjusted X1, X2							

Efektivitas kemampuan kognitif diukur berdasarkan tes kemampuan Matematika (tingkat SMP dan PT) bagi peserta program DII Matematika, UT, dan tes kemampuan Bahasa Indonesia UT.

Juga dilakukan pengujian efektivitas kemampuan ko yang dikoreksi (adjusted) dengan faktor tingkat kemampuan dasar nilai mahasiswa pada semester pertama mereka kuliah di UT, dan juga dikoreksi dengan faktor pengalaman mengajar yang berkaitan dengan bidang studi (jurusan) yang diambil sebelum mereka kuliah di UT.

Secara umum tingkat kemampuan kognitif Bahasa Indonesia peserta program DII Bahasa Indonesia UT meningkat signifikan dan mempunyai nilai perolehan (gain) yang jauh lebih besar (sekitar lima kali) daripada nilai perolehan tingkat kemampuan kognitif Matematika peserta program DII Matematika UT. Nilai perolehan yang didapat peserta program DII Bahasa Indonesia UT adalah sekitar 11%, sedangkan nilai perolehan yang didapat peserta program DII Matematika hanya sekitar 2% cukup signifikan dengan $p=0,002$. Tampaknya mahasiswa UT lebih mudah untuk mempelajari Bahasa Indonesia daripada mempelajari Matematika. Kemampuan kognitif Matematika bagi mahasiswa program DII Matematika UT sebesar 40% dan lulusannya 42%, sedangkan kemampuan kognitif Bahasa Indonesia bagi mahasiswa program DII Bahasa Indonesia sebesar 47,5% dan lulusannya 58%. Kesulitan mempelajari materi Matematika terlihat sangat jelas untuk materi Matematika tingkat PT. Kemampuan Matematika tingkat PT mereka sangat rendah 22%, dan setelah lulus atau selesai program hanya meningkat 3% sehingga menjadi 25%. Sebaliknya, kesulitan mempelajari materi Bahasa Indonesia tingkat PT tampaknya tidak menjadi masalah yang serius. Kemampuan kognitif awal materi Bahasa Indonesia tingkat PT cukup tinggi sekitar 48% dan setelah lulus dari UT meningkat 10% menjadi 58%.

Ada satu hal yang menarik adalah, tingkat kemampuan kognitif untuk materi tingkat SMP cukup tinggi, dan nilai perolehan (gain) kedua program DII UT itu mempunyai angka yang hampir sama tinggi yaitu sekitar

12%. Kemampuan awal kognitif materi Matematika mahasiswa UT 60% dan lulusannya lebih dari 72%, sedangkan kemampuan awal kognitif materi Bahasa Indonesia tingkat SMP bagi mahasiswa UT adalah sekitar 46% dan lulusannya 59%. Tingginya kemampuan kognitif materi tingkat SMP kedua program DII UT tersebut diduga berkaitan erat dan positif dengan pengalaman mengajar mereka dalam bidangnya sekurang-kurangnya 2 tahun, atau lulusan PGSMTP tertulis atau PGSMTP tatap muka yang berhasil mengikuti ujian komprehensif yang diselenggarakan oleh UT. Faktor inilah yang diduga menyebabkan kemampuan kognitif materi tingkat SMP sudah cukup tinggi. Apabila hasil diatas dikoreksi (adjusted) dengan faktor pengalaman mengajar yang sesuai dengan program studi yang diambilnya di UT tidak banyak berubah hasil kemampuan kognitifnya.

Hasil ini dapat ditafsirkan bahwa tingginya hasil kemampuan kognitif baik materi secara keseluruhan, materi tingkat SMP maupun materi tingkat PT adalah bukan karena pengaruh program, melainkan kemampuan pesertanya memang sudah cukup tinggi.

Hasil ini akan lebih jelas lagi apabila digunakan faktor koreksi tingkat kemampuan dasar yang dimiliki pada semester pertama, maka nilai perolehan (gain) yang dicapai kedua program DII (Matematika dan Bahasa Indonesia) UT ini sangat kecil dan tidak signifikan bahkan menunjukkan adanya nilai perolehan yang negatif (materi Matematika tingkat PT). Hal ini menunjukkan bahwa tingginya tingkat kemampuan kognitif yang dicapai lulusan program DII adalah karena memang mereka sudah mempunyai tingkat kemampuan kognitif yang tinggi pula. Tingginya nilai perolehan (gain) yang didapat diduga bukan karena pengaruh dari program DII UT, melainkan oleh tingginya kemampuan kognitif mereka sejak awal, atau mungkin juga kelompok lulusan program DII UT yang

terjaring dalam penelitian ini adalah memang mere
berprestasi tinggi.



IV. PENUTUP

Dari hasil di atas dapat disimpulkan bahwa LPTK Universitas Terbuka dalam pengadaan tenaga guru SMP sangat efektif untuk dapat meningkatkan kemampuan kognitif Bahasa Indonesia, khususnya untuk materi Bahasa Indonesia tingkat PT. Dan juga dapat disimpulkan bahwa program DII Matematika UT lebih efektif untuk meningkatkan kemampuan kognitif Matematika tingkat SMP dari pada Matematika tingkat PT.

UNIVERSITAS TERBUKA

**PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS TERBUKA**