

LAPORAN PENELITIAN LANJUT  
BIDANG PENELITIAN KELEMBAGAAN



PENGEMBANGAN MODEL PEMBIMBINGAN PKP DALAM  
RANGKA MENINGKATKAN PROFESIONALISME GURU  
PROGRAM NONPENDAS FKIP UT

Oleh:

Refny Delfi ([refni@ut.ac.id](mailto:refni@ut.ac.id))

Widiasih ([widiasih@ut.ac.id](mailto:widiasih@ut.ac.id))

Ucu Rahayu ([urahayu@ut.ac.id](mailto:urahayu@ut.ac.id))

Deetje Sunarsih ([deetje@ut.ac.id](mailto:deetje@ut.ac.id))

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS TERBUKA**

**2012**

**LEMBAR PENGESAHAN  
LAPORAN PENELITIAN KELEMBAGAAN LANJUT  
BIDANG ILMU KELEMBAGAAN-UNIVERSITAS TERBUKA**

1.	a. Judul Penelitian	:	PENGEMBANGAN MODEL PEMBIMBINGAN PKP DALAM RANGKA MENINGKATKAN PROFESIONALISME GURU PROGRAM NONPENDAS FKIP UT
	b. Bidang Penelitian	:	Kelembagaan
	c. Klasifikasi	:	Layanan Bantuan Belajar
2.	Ketua Peneliti		
	A. Nama dan Gelar	:	Refni Delfi, IP, FKIP UT
	B. NIP	:	<del>195806121986102001</del>
	C. Golongan/Pangkat	:	IIIc/Penata
	D. Jabatan Akademik	:	Lektor
	E. Fakultas/Jurusan	:	FKIP-UT/Pendidikan
3.	Anggota Peneliti		
	a. Jumlah Anggota	:	3 orang
	b. Nama Anggota 1 dan Unit Kerja	:	Ucu Rahayu, PBIO, FKIP-UT
	c. Nama Anggota 2 dan Unit Kerja	:	Widiasih, PFIS, FKIP-UT
	d. Nama Anggota 3 dan Unit Kerja	:	Deetje Sunarsih, PKIM, Pusmintas
4.	a. Periode Penelitian	:	Maret – Desember 2012
	b. Lama Penelitian	:	10 bulan
5.	Biaya Penelitian	:	Rp. 30.000.000,- ( <i>Tiga Puluh Juta Rupiah</i> )
6.	Sumber Biaya	:	Universitas Terbuka
7.	Pemanfaatan Hasil Penelitian	:	Masukan terhadap pimpinan dalam kebijakan penerapan PKP Non Pendas dan Jurnal
Mengetahui: Dekan FKIP-UT			Pondok Cabe, 15 Maret 2012 Ketua Peneliti
Drs. Rustam, M.Pd. NIP 19650912 19910 1 001			Widiasih NIP 196603131991032001
Menyetujui, Ketua LPPM UT			Menyetujui, Kepala PAU-PPI/PUSLITGASIS
Drs. Agus Joko Purwanto, M.Si NIP 19660508 199203 1 003			Benny A Pribadi NIP 19610509 198703 1 001

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Terbuka (FKIP-UT) memiliki delapan program studi nonpendidikan Dasar (Nonpendas) dan dua program studi Pendas (Pendas). Ke delapan program studi Nonpendas tersebut adalah Program Studi S1 Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, Pendidikan Bahasa Inggris, Pendidikan Biologi, Pendidikan Fisika, Pendidikan Kimia, Pendidikan Matematika, Pendidikan Kewarganegaraan dan Pendidikan Ekonomi sedangkan program Pendas yaitu Program Studi S1 Pendidikan Guru Anak Usia Dini dan Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Adapun jumlah mahasiswa aktif untuk program studi (sebutkan) yang berada pada lingkungan FKIP adalah 16.678 mahasiswa (SRS, 15 Februari 2012). Mahasiswa setiap program studi S1 di FKIP harus menyelesaikan beban studi berkisar 144 sampai dengan 145 sks, dan menguasai empat (4) kelompok kompetensi, yaitu kompetensi keilmuan, pedagogik, profesional, dan sosial. Pemantapan Kemampuan Profesional (PKP) merupakan salah satu matakuliah *exit requirement* di semua program studi S1 FKIP-UT. Sesuai dengan Panduan PKP PGSM (2007) dan Katalog UT (2012) matakuliah PKP tergolong mata kuliah praktek, menuntut laporan PKP, penilaian praktek, dan memerlukan bimbingan wajib. Dengan demikian UPBJJ UT wajib menyediakan bimbingan PKP sebanyak 8 kali pertemuan (8 minggu berturut-turut).

Berdasarkan hasil wawancara dengan auditor internal terhadap kualitas layanan UPBJJ-UT tahun 2011 diperoleh informasi bahwa dari 37 UPBJJ UT hanya 6 (16,2%) yang menyelenggarakan pembimbingan PKP nonpendas. Alasan tidak terselenggaranya pembimbingan PKP yang dikemukakan oleh pihak terkait adalah karena jumlah mahasiswa peserta PKP dalam satu program studi hanya sedikit dan tersebar di daerah yang berjauhan sehingga sulit mengumpulkan mereka untuk pembimbingan dan pembiayaan menjadi lebih besar. Berdasarkan data dari SRS-UT (8 Maret 2012), diperoleh jumlah mahasiswa yang mendaftarkan PKP tiap program studi tiap semester dari 2010.1-2011.2 sangatlah beragam berkisar dari 0 sampai dengan 87 mahasiswa/semester/UPBJJ. Masih banyak pula jumlah angka yang mendaftarkan PKP di bawah 10 mahasiswa/semester/program studi.

Pada Panduan PKP PGSM dinyatakan bahwa pembimbingan PKP dilakukan per kelompok (8 -10) mahasiswa per program studi. Dari tabel di atas terlihat bahwa jumlah mahasiswa yang mendaftarkan mata kuliah PKP per program studi per UPBJJ yang kurang belum tentu mencapai 10 orang. Misalnya UPBJJ 11 (Banda Aceh), dari 4 semester berturut-turut 2010.1-2011.2 jumlah mahasiswa yang mendaftarkan untuk PBIS4501, PEFI4501, PEKI4501 selalu saja di bawah 10 mahasiswa. Dengan demikian bila pembimbingan PKP tidak dilakukan per rumpun program studi PMIPA, Bahasa, IPS maka jumlahnya tidak memenuhi sehingga pembiayaan menjadi mahal.

Selain itu berdasarkan data dari Pusat Pengujian tanggal 22 Februari 2012, rata-rata jumlah mahasiswa yang mendaftarkan mata kuliah PKP untuk delapan (8) program studi dari semester 2010.2 sampai dengan 2011.2 adalah 148,5 orang per semester dan rata-rata nilai mahasiswa yang terproses pada setiap semesternya adalah 51,39%. Dengan kata lain rata-rata nilai PKP yang terproses hanyalah sekitar 50% dari jumlah mahasiswa yang mendaftarkan matakuliah tersebut. Hal ini dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Jumlah Peserta PKP dan Nilai Terproses (Pusjian, 22 Februari 2012)

Matakuliah dan kode PKP	2010.2		2011.1		2011.2		Rerata reg
	reg	Nilai terproses	reg	Nilai terproses	Reg	Nilai terproses	
Pend Bahasa Indonesia PBIN4501	162	85	188	102	223	131	191,0
Pend Bahasa Inggris PBIS4501	252	147	290	158	305	115	282,3
Pend Biologi PEBI4501	146	94	141	83	122	53	136,3
Pend Fisika PEFI4501	90	40	95	56	86	46	90,3
Pend Kimia PEKI4501	64	34	70	37	54	15	62,7
Pend Matematika PEMA4501	111	70	157	74	144	48	137,3
Pend kewarganegaraan PKN4501	89	55	139	74	123	41	117,0
Pend Ekonomi dan Koperasi PKOP4501	172	98	200	126	140	49	170,7
Rerata	135,8	77,9	160,0	88,8	149,6	62,3	<b>148,5</b>
Prosentase nilai terproses	57,37		55,47		41,60		<b>51,39</b>

Berdasarkan data yang terdapat pada pembimbingan akademik (konsultasi via *online*), dimana beberapa mahasiswa menanyakan tentang teknis pelaksanaan PKP. Selain itu, berdasarkan hasil monitoring dan evaluasi pelaksanaan PKP 2011, terdapat 63,6% responden (supervisor) yang menyatakan bahwa laporan PKP mahasiswa banyak yang identik. Hal ini sejalan dengan pendapat supervisor yang menyatakan kesulitan dalam membimbing mahasiswa untuk menghasilkan laporan yang memenuhi kaidah penulisan

karya ilmiah (Laporan ME PKP, 2010). Berdasarkan data konsultasi via online dan hasil ME PKP tersebut dapat diduga bahwa penyebab tidak terprosesnya nilai PKP dikarenakan mahasiswa mengalami kesulitan dalam teknis pelaksanaan PKP. Dengan demikian pelaksanaan PKP tidak tepat waktu.

Di sisi lain, sejak 2008 Universitas Terbuka sudah memberikan layanan bantuan belajar tidak hanya dalam bentuk tutorial tatap muka saja tetapi juga dalam bentuk tutorial *online*. Tutorial *online* diyakini dapat membantu menyampaikan materi pembelajaran secara cepat dan memecahkan permasalahan jarak antara mahasiswa dan tutor. Perpaduan tutorial tatap muka dan tutorial *online* diharapkan dapat mengatasi permasalahan terkait dengan pola pembimbingan PKP saat ini. Salah satu modus pembimbingan secara online adalah melalui *e mail*.

Sehubungan dengan permasalahan yang muncul tersebut, peneliti merasa perlu untuk menemukan model pembimbingan yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik mahasiswa FKIP UT nonpendas yang berdomisili cukup tersebar.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan paparan tersebut, secara umum permasalahan yang muncul dalam penelitian ini adalah bagaimana model pembimbingan PKP yang sesuai untuk mahasiswa Nonpendas dengan memanfaatkan layanan belajar perpaduan antara tutorial tatap muka dan *e-mail*. Adapun rumusan masalah secara rinci adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana desain pembimbingan PKP yang mengkombinasikan antara layanan bantuan tutorial tatap muka dengan memanfaatkan layanan internet untuk mahasiswa nonpendas?
2. Bagaimana mekanisme pembimbingan PKP yang mengkombinasikan antara layanan bantuan tutorial tatap muka dengan memanfaatkan layanan internet untuk mahasiswa nonpendas?

## **C. Tujuan Penelitian**

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk menemukan model pembimbingan PKP yang sesuai dengan mahasiswa nonpendas. Secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengembangkan desain model pembimbingan PKP menerapkan kombinasi antara TTM dan *email* bagi mahasiswa program nonpendas dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran matakuliah PKP.
2. Menemukan mekanisme pembimbingan PKP untuk mahasiswa nonpendas yang mengkombinasikan antara layanan bantuan tutorial tatap muka dengan memanfaatkan layanan *email*.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian ini adalah

1. Memudahkan mahasiswa untuk mencapai kompetensi “peningkatan profesionalisme guru nonpendas” dan memotivasi mahasiswa untuk mengikuti penyelenggaraan PKP secara optimal;
2. Memudahkan UPBJJ-UT dalam menyelenggarakan pembimbingan PKP sehingga dapat memberikan layanan pembimbingan PKP dengan hasil maksimal;
3. Memberi masukan untuk FKIP-UT dalam memperbaiki sistem penyelenggaraan pembimbingan PKP;
4. Memberikan layanan pembimbingan PKP yang terbaik dari UT sesuai dengan prinsip PTJJ dan karakteristik mahasiswa.

## TINJAUAN PUSTAKA

### A. Pemantapan Kemampuan Profesional

Sebagai tenaga profesional, guru dituntut memvalidasi ilmunya, baik melalui belajar sendiri maupun melalui program pembinaan dan pengembangan yang dilembagakan oleh pemerintah atau masyarakat (Baedhowi, 2010). Sejalan dengan pendapat tersebut, UT telah merancang suatu matakuliah yang disebut PKP dan mencantumkannya dalam setiap kurikulum pendidikan guru yang ada di bawah asuhan Fakultas keguruan dan ilmu pendidikan (FKIP UT).

PKP merupakan mata kuliah yang wajib diambil semua mahasiswa seluruh program Sarjana (S1) yang ada di FKIP-UT. Pada hakikatnya PKP merupakan mata kuliah yang menyediakan pengalaman belajar bagi mahasiswa untuk meningkatkan kemampuan profesional dalam mengelola pembelajaran. Sehubungan dengan kompetensi yang harus dimiliki semua lulusan program S1 FKIP yaitu meningkatkan kualitas proses belajar melalui peningkatan kualitas kemampuan profesional guru, maka semua mahasiswa harus melalui proses pembelajaran yang memungkinkan mereka menemukan dan memecahkan permasalahan pembelajaran di kelas masing-masing berlandaskan pada kaidah penelitian tindakan kelas (PTK). Sebagai seorang guru yang harus menguasai salah satu kompetensi utama guru yaitu pengembangan kepribadian dan keprofesionalan, mahasiswa FKIP-UT juga harus dapat menilai kinerjanya sendiri dengan strategi yang tepat.

Program pendidikan yang diselenggarakan oleh FKIP UT adalah in service training, dengan kata lain mahasiswa FKIP-UT adalah para guru yang masih aktif mengajar. Oleh karena itu, inti dari mata kuliah PKP, adalah untuk meningkatkan kemampuan guru dalam mengajar, khususnya melaksanakan memperbaiki pembelajaran dengan menerapkan kaidah-kaidah PTK.

Pada saat mahasiswa menempuh mata kuliah PKP, mahasiswa dibimbing untuk melakukan (1) refleksi profesional tentang proses pembelajaran yang dikelolanya, (2) menemukan akar permasalahan pembelajaran yang dihadapi, serta (3) mengatasi masalah yang dihadapi melalui langkah-langkah yang sistematis dan ilmiah. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kegiatan PKP merupakan realisasi dari PTK. Setelah menyelesaikan PKP, diharapkan kemampuan mengajar mahasiswa akan semakin mantap.

Dengan demikian, mahasiswa akan tumbuh menjadi guru yang profesional, mampu menerapkan kaidah-kaidah PTK untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Secara lebih khusus, setelah melaksanakan PKP mahasiswa diharapkan mampu: (1) menemukan kelemahan/permasalahan dalam pembelajaran yang dilakukan melalui refleksi; (2) menemukan alternatif solusi untuk memperbaiki kelemahan dan atau meningkatkan kualitas pembelajaran yang dilakukan berdasarkan PTK; serta (3) mempertanggungjawabkan keputusan/tindak perbaikan pembelajaran yang dilakukan secara ilmiah, yang dapat disampaikan secara tulisan.

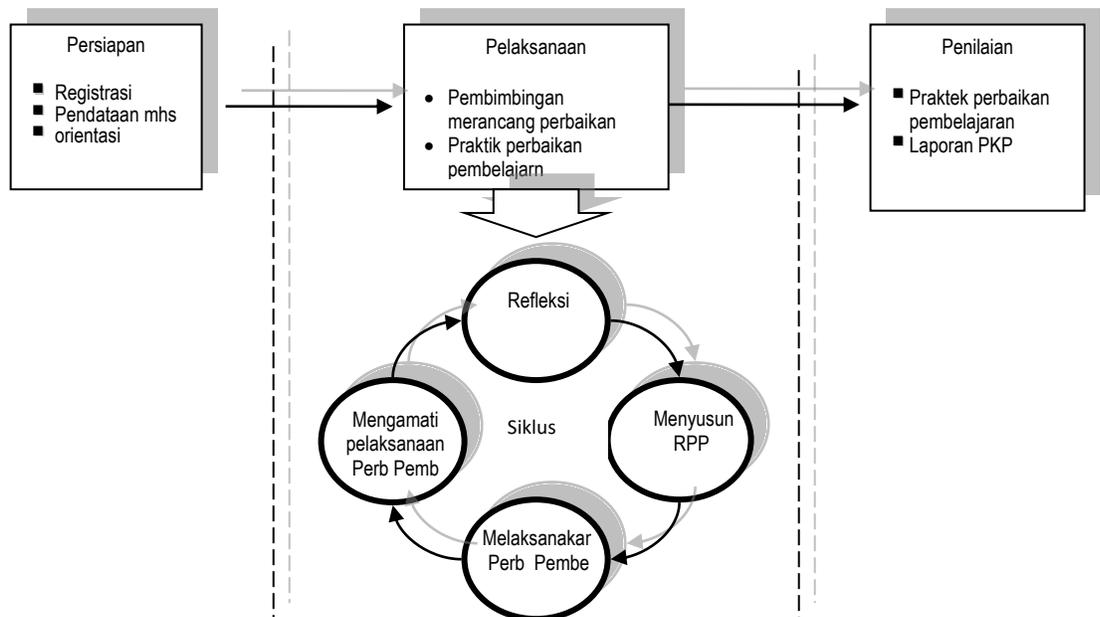


Diagram 1. Desain Pelaksanaan PKP

Sesuai dengan kompetensi yang harus dikuasai mahasiswa setelah menempuh mata kuliah PKP, materi yang terkandung dalam PKP mencakup perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian pembelajaran sebagai suatu system pembelajaran, konsep Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dan prosedur penerapannya sebagai kerangka kerja PKP, serta kaidah penulisan karya ilmiah sebagai kerangka acuan dalam pembuatan laporan PKP.

Dalam mata kuliah PKP, komponen-komponen pembelajaran ditata dan dirancang dalam beberapa tahapan yang disebut tahapan proses pembelajaran yang secara umum ada 3

tahapan, yaitu tahapan perancangan pembelajaran, tahapan pelaksanaan pembelajaran, dan tahapan penilaian pembelajaran.

PTK adalah proses penelitian yang sistematis dan terencana melalui tindakan perbaikan pembelajaran yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri. PTK bertujuan untuk memperbaiki kinerja guru, sehingga kualitas pembelajaran menjadi lebih meningkat. (<http://warehouse1994.blogspot.com/2012/01/pengertian-ptk-menurut-para-ahli.html>, tanggal 2 Februari 2012)

Guru perlu melakukan PTK karena: (a) guru mempunyai otonomi untuk menilai sendiri kinerjanya, (b) temuan berbagai penelitian pembelajaran yang dilakukan oleh para peneliti sering sukar diterapkan untuk memperbaiki pembelajaran, (c) guru adalah orang yang paling akrab dan paling mengetahui kelasnya, (d) interaksi guru-siswa berlangsung secara unik, dan (e) keterlibatan guru dalam berbagai kegiatan inovatif yang bersifat pengembangan, mempersyaratkan guru untuk mampu melakukan PTK di kelasnya.

Manfaat PTK bagi guru, antara lain: (a) membantu guru memperbaiki pembelajaran; (b) membantu guru berkembang secara profesional; (c) meningkatkan rasa percaya diri guru, serta (d) memungkinkan guru secara aktif mengembangkan pengetahuan dan keterampilan.

Keterbatasan PTK terletak pada; (1) kesahihan atau validitasnya yang masih sering disangsikan; (2) tidak dapat melakukan generalisasi karena sampel sangat terbatas, serta (3) peran guru yang sekaligus bertindak sebagai pengajar dan peneliti sering membuat guru menjadi sangat repot. Keterbatasan tersebut hendaknya menjadi tantangan bagi guru untuk menemukan berbagai kiat dalam melaksanakan PTK.

Langkah-langkah dalam melakukan PTK dapat digambarkan sebagai berikut.

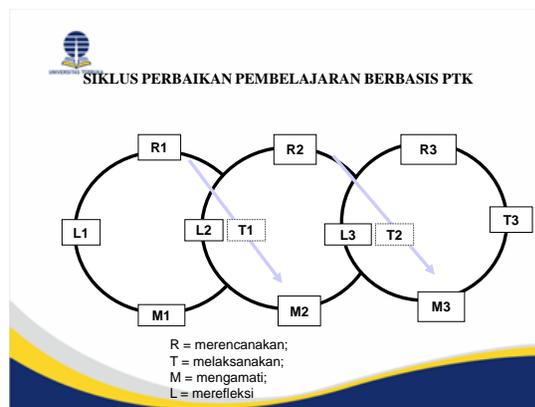


Diagram 2.

Siklus Pelaksanaan/praktek Perbaikan Pembelajaran PKP berbasis PTK

## **B. Model Pembimbingan PKP yang sedang Berjalan**

Sesuai dengan Panduan PKP PGSM, pembimbingan PKP dilakukan untuk 8 kali pertemuan selama 8 minggu berturut-turut seperti tertera dalam bagan berikut. Selain pertemuan pembimbingan tatap muka, ada pula kegiatan sela diantara tiap minggu yang harus dilakukan mahasiswa yaitu mulai dari melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilakukannya; menyusun perencanaan perbaikan pembelajaran dengan bimbingan teman sejawat senior; melaksanakan praktek perbaikan pembelajaran untuk 2 kali PKP (misal untuk PEFI4501 PKP I konsep yang teoritis sedangkan PKP II untuk konsep yang memerlukan praktikum) minimal 2 siklus per PKP diamati oleh teman sejawat senior; kemudian dilakukan penilaian di salah satu siklus untuk masing-masing PKP oleh 2 orang penguji yang telah ditentukan UPBJJ; menyusun laporan PKP dan mendiskusikannya dengan supervisor. Namun pada kenyataannya kegiatan pembimbingan PKP tersebut belum dilaksanakan untuk seluruh UPBJJ. Berdasarkan hasil temuan audit, UPBJJ yang mengkoordinir pembimbingan PKP barulah 6 dari 37 UPBJJ. Sementara UPBJJ yang lain tidak mengendalikan pelaksanaan PKP mahasiswanya. Jadi mahasiswa melaksanakan PKP sendiri dengan bantuan teman sejawat, dinilai oleh teman sejawat, menyusun dan menyerahkan laporan PKP tanpa ada kontrol proses pelaksanaan PKP dari UPBJJ. Karena tidak ada pembimbingan PKP dari mahasiswa, maka ada pula beberapa mahasiswa yang belum melaksanakan PKP walaupun sudah berlangsung 4 semester.

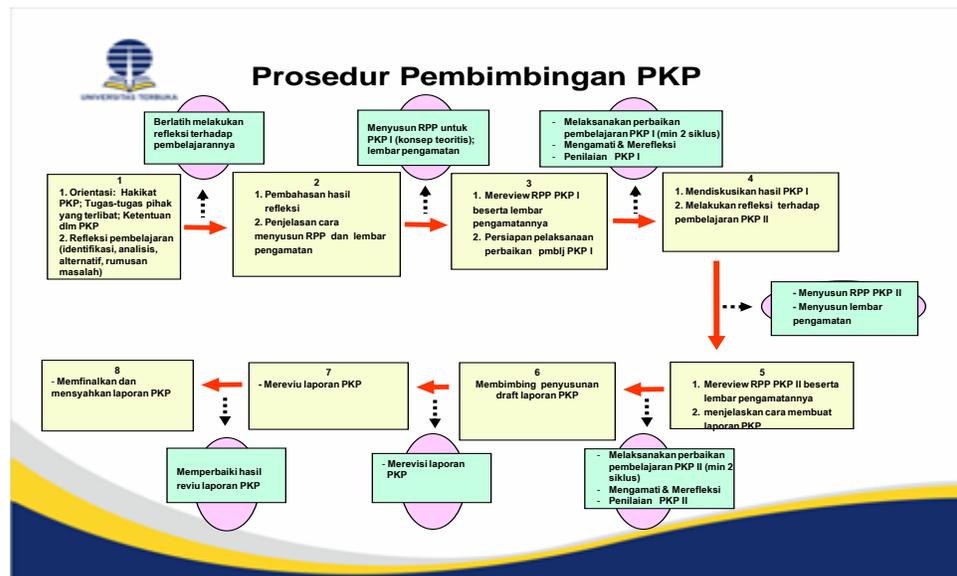


Diagram 3. Prosedur Pembimbingan PKP

### C. Professionalisme Guru (Refni dan Deetje) → praktek mengajar, pp, pengalaman krn praktek/hands on

Apa yang dimaksud dengan kemampuan profesional dan pengembangan kemampuan profesional atau profesionalisme? Untuk menjawab pertanyaan ini, kajian tentang istilah profesi, profesional, dan profesionalisme harus dilakukan terlebih dahulu. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia atau disingkat KBBI (Tim Penyusun Kamus Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa 1997), profesi diartikan sebagai bidang pekerjaan yang dilandasi pendidikan keahlian tertentu, sedangkan istilah profesional yang merupakan kata sifat dimaknai sebagai sesuatu yang bersangkutan dengan profesi. Dengan demikian, pekerjaan profesional adalah pekerjaan yang memerlukan kepandaian khusus untuk melakukannya dan mengharuskan adanya pembayaran bagi pelakunya (lawan dari amatir). Selanjutnya, profesionalisme yang merupakan kata benda, dimaknai sebagai mutu, kualitas, dan tindak tanduk yang merupakan ciri satu profesi atau orang yang profesional. Tidak jauh berbeda dengan KBBI, Oxford Advanced Learner's Dictionary (Wehmeier, 2005), mendefinisikan profesionalisme sebagai suatu standar tinggi yang kita harapkan dari seseorang yang terlatih dengan baik dalam pekerjaan tertentu, atau *“great skill and ability”* (Wardani, 2011).

Pasal 39 Ayat (2) UU Sisdiknas No 20 Tahun 2003 menyebutkan bahwa jabatan guru sebagai pendidik merupakan jabatan profesional. Hal ini berarti bahwa guru merupakan suatu profesi, yang berarti suatu jabatan yang memerlukan keahlian khusus sebagai guru. Keahlian khusus tersebut dinamakan kompetensi profesional, yaitu seperangkat kemampuan yang harus dimiliki oleh seorang guru agar ia dapat melaksanakan tugas mengajarnya dengan baik. Mengenai kompetensi guru ini, UU RI No 14 Tahun 2005 Pasal 1 ayat (10) menjelaskan bahwa kompetensi guru merupakan karakteristik dasar yang ditunjukkan oleh guru dalam bentuk pernyataan, sikap dan tindakan yang membentuk kepribadiannya yang mampu membedakan dirinya dengan orang lain dengan performansi tinggi atau rendah dalam melaksanakan tugasnya di bidang pekerjaan tertentu dalam lembaga pendidikan.

Kompetensi profesional guru meliputi tiga komponen, yaitu: kompetensi pribadi, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional mengajar. Keberhasilan guru dalam menjalankan profesinya sangat ditentukan oleh ketiga komponen tersebut dengan penekanan pada kemampuan mengajar. Ketiga komponen tersebut adalah:

- (1) Kompetensi Pribadi yang merupakan seperangkat pengetahuan yang harus dikuasai oleh seorang guru untuk diajarkan kepada peserta didik secara benar dan bertanggungjawab. Selain itu guru harus memiliki pengetahuan penunjang tentang kondisi fisiologis, psikologis, dan pedagogis peserta didik yang dihadapinya.
- (2) Kompetensi Sosial, merupakan kemampuan seorang guru dalam memperlakukan peserta didiknya secara wajar dan bertujuan agar potensi pada diri masing-masing peserta didik tercapai secara optimal.
- (3) Kompetensi Profesional Mengajar, merupakan kemampuan seorang guru sebagai pengelola proses pembelajaran yang meliputi kemampuan (a) merencanakan pembelajaran; (b) melaksanakan pembelajaran; (c) mengevaluasi pembelajaran; dan (d) mengembangkan sistem pembelajaran.

Anna Craft (2002) mengatakan, banyak cara untuk belajar menjadi profesional antara lain (1) melakukan penelitian tindakan, (2) menggunakan materi pendidikan jarak jauh, (3) menerima tugas sebagai pelatih (coaching), mentor, atau tutor, (4) *peer networks*, (5) mendapat tugas dari sekolah yang melibatkan kolaborasi, pengembangan,

dan berbagi pengalaman atau keterampilan, (6) melakukan refleksi, (7) diberi tugas melakukan percobaan, (8) menggunakan teknologi informasi sebagai media pembelajaran (misalnya: diskusi melalui e-mail atau belajar mandiri menggunakan bahan ajar multi media).

Melalui mata kuliah PKP, mahasiswa FKIP-UT belajar melakukan penelitian tindakan kelas. Mahasiswa yang juga berprofesi sebagai guru, dituntut untuk melakukan pembelajaran yang benar, melakukan refleksi, menemukan masalah kemudian merencanakan dan melaksanakan perbaikan pembelajaran. Dengan demikian diharapkan mahasiswa yang guru tersebut dapat menjadi guru yang profesional. Guru yang profesional mampu menciptakan pembelajaran yang kreatif dan menyenangkan (Mulyasa, 2007). Turney dalam Mulyasa (2007) mengungkapkan ada delapan keterampilan mengajar yang sangat berperan dan menentukan kualitas pembelajaran, yaitu keterampilan bertanya, memberi penguatan, mengadakan variasi, menjelaskan, membuka dan menutup pelajaran, membimbing diskusi kelompok kecil, mengelola kelas, serta mengajar kelompok kecil dan perorangan. Penguasaan keterampilan mengajar tersebut harus utuh, sehingga diperlukan latihan yang sistematis.

Berbagai hasil kajian menunjukkan bahwa sedikitnya terdapat tujuh kesalahan yang sering dilakukan guru dalam pembelajaran. Kesalahan tersebut adalah mengambil jalan pintas dalam pembelajaran, menunggu peserta didik berperilaku negatif, menggunakan destruktif disiplin, mengabaikan kebutuhan-kebutuhan khusus (perbedaan individu) peserta didik, merasa diri paling pandai di kelasnya, tidak adil (diskriminatif), dan memaksa hak peserta didik (Mulyasa, 2007).

- **Wardani, IGAK (2011). Mengembangkan Profesionalisme Pendidik Guru**
- **Mulyasa E (2007). Menjadi Guru Profesional. Bandung: Remaja Rosdakarya**
- **Craft, Anna (2002). Continuing Professional Development. London & New York in association with The Open University**

**D. Layanan Bantuan Belajar yang diberikan UT → Ucu TTM dan online,  
karakteristik peserta PJJ/SRL**

.....

### E. Model Pembimbingan PKP Nonpendas → 4 kali dg 2 minggu sekali (wiwid)

Model pembimbingan PKP yang diusulkan dalam penelitian ini adalah modifikasi prosedur pembimbingan PKP yang lama dengan memadukan bimbingan dengan supervisor 1 melalui *email*. Adapun prosedur pembimbingan PKP terpadu tersebut dituliskan dalam Tabel berikut.

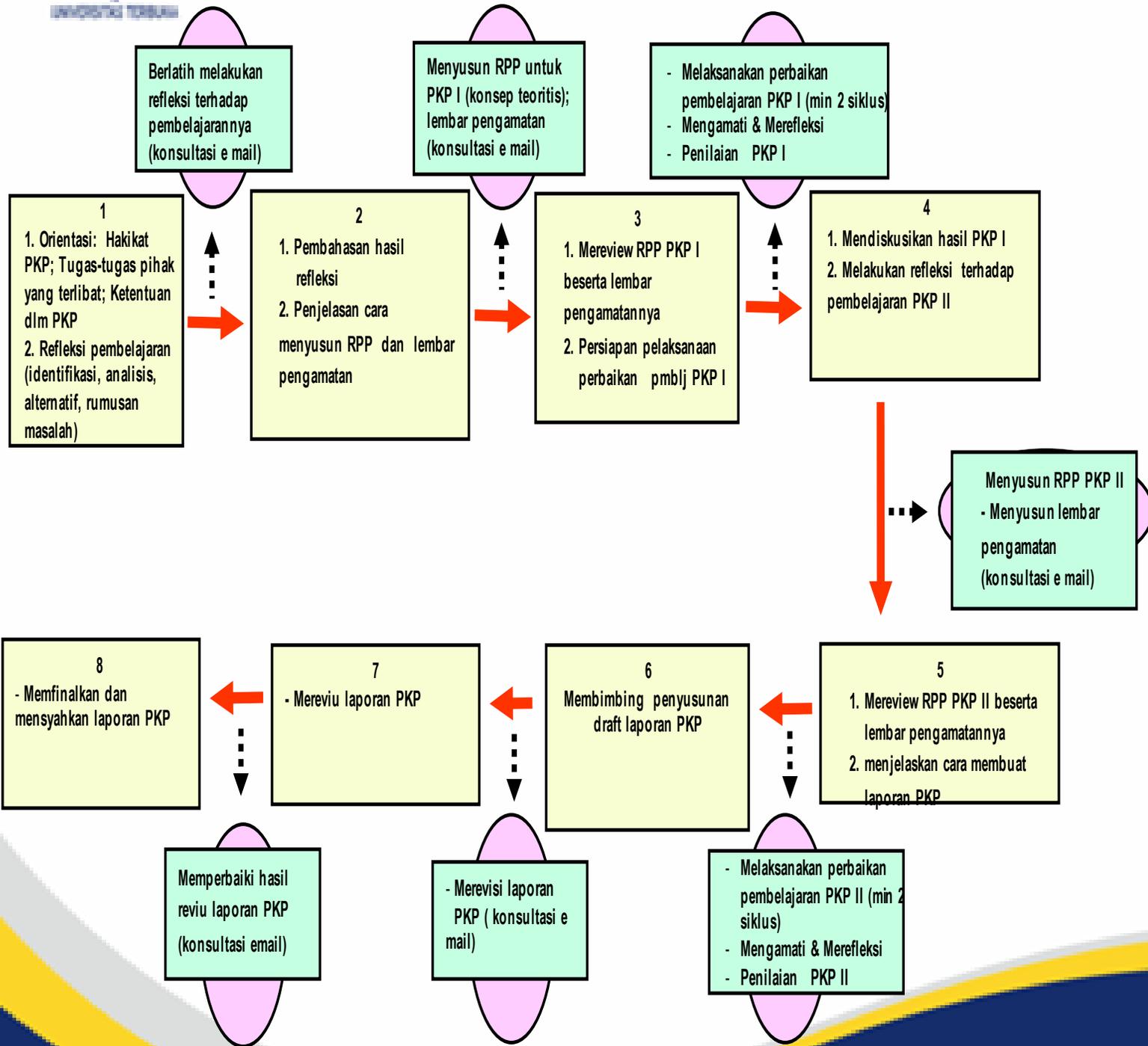
Pernacangan Model Pembimbingan PKP Nonpendas

No.	Waktu	Kegiatan	Fasilitas
1	Minggu 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memberikan orientasi dengan: <ul style="list-style-type: none"> <li>mendiskusikan kompetensi yang harus dicapai mahasiswa dalam mata kuliah PKP, dan</li> <li>mengulas kembali konsep PTK;</li> <li>kaitan PKM dan PKP;</li> <li>menginformasikan ketentuan-ketentuan dalam PKP, misal pihak-pihak yang harus membantu mahasiswa dalam melaksanakan PKP beserta tugas-tugasnya (supervisor 1, supervisor 2, penilai perbaikan pembelajaran); tugas yang harus dikerjakan mahasiswa; penilaian; ketentuan dalam pembimbingan; termasuk jurnal pembimbingan</li> <li>Mempersilakan mahasiswa untuk meminta kesediaan supervisor 2 dalam membantu pelaksanaan perbaikan pembelajaran (overviu).</li> </ul> </li> <li>Pemberian materi tentang cara melakukan refleksi (identifikasi, analisis, alternatif dan prioritas pemecahan masalah, rumusan masalah); cara penyusunan RPP</li> <li>Tugas untuk melakukan refleksi tentang kejadian pembelajaran yang telah dilakukan (pra siklus) dan mencatat.</li> </ul>	Pertemuan tutorial: Supervisor 1
2	Di antara minggu 1 & 2 → minggu 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa melakukan diskusi dengan supervisor 2 untuk melanjutkan mengidentifikasi masalah pembelajaran yang terjadi setelah melakukan pembelajaran di kelasnya; melakukan analisis penyebab masalah, mengusulkan alternatif dan prioritas pemecahan masalah, serta merumuskan masalah. Tugas pertama ini kita sebut Perencanaan Perbaikan Pembelajaran.</li> <li>Mahasiswa mengirimkan hasil diskusi Perencanaan tersebut ke supervisor 1 melalui email selambatnya tiga hari setelah pertemuan tatap muka.</li> <li>Supervisor 1 memberi balikan terhadap hasil Perencanaan selambatnya 3 hari setelah terima e mail mahasiswa. Mahasiswa memperbaiki hasil reviu perencanaan selambatnya 3 hari</li> </ul>	Mandiri
3	Minggu 3	<p>Pembukaan 5 menit mensyahkan perencanaan, (30') apkg1, 2, (30') prestasi belajar, perkembangan peserta didik, mengingatkan refleksi setelah praktik perbaikan pembelajaran siklus 1, masing-masing 20') penutup 5 menit Tugas mhs: mengirimkan hasil refleksi siklus I dan 2, 3; lembar observasi pembelajaran; RPP yang dipakai)</p>	Pertemuan tutorial: Supervisor
	Minggu 4	<p>TTM membahas refleksi siklus I Penjelasan cara membuat laporan</p>	
4	minggu 5 online	Melakukan praktik perbaikan Pembelajaran siklus II. Penilaian praktik perbaikan pembelajaran; penyerahan nilai dari supervisor 2 ke supervisor 1. Menyusun draft laporan;	Mandiri
5	Minggu 6	TTM membahas draft laporan, menjelaskan ttg track changes, menjelaskan cara menelusuri pustaka.	Pertemuan tutorial: Supervisor

6.	Minggu 7	Online menyelesaikan draft laporan	Mandiri
7	Minggu 8	Penandatanganan/persetujuan laporan PKP	Pertemuan tutorial: Supervisor



# Prosedur Pembimbingan PKP Terpadu



## F. Kerangka Berfikir Penelitian

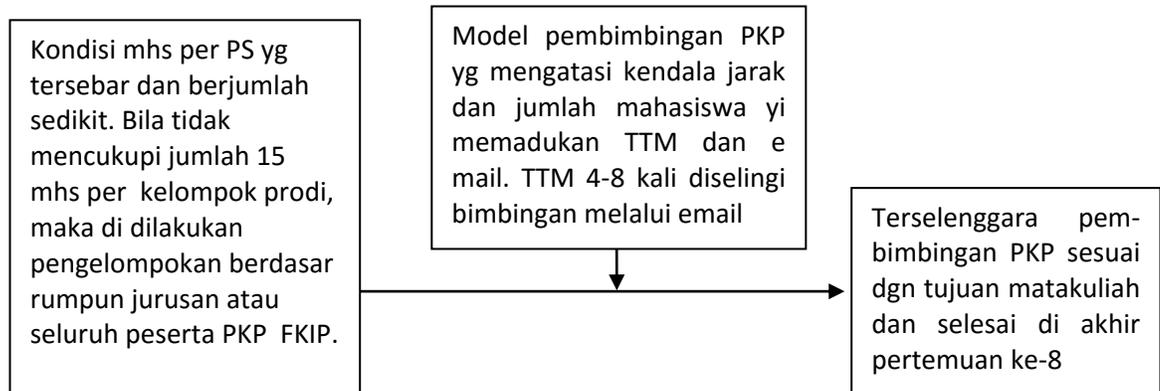


Diagram 4. Kerangka Berpikir Pembimbingan PKP

Jumlah mahasiswa yang sedikit dan tersebar di beberapa kota/kabupaten dalam satu UPBJJ menjadi kendala penyelenggaraan pembimbingan PKP saat ini. Oleh karenanya perlu intervensi di mana jumlah mahasiswa yang mengikuti PKP cukup banyak (sesuai dengan desain penyelenggaraan pembimbingan PKP yaitu 1 supervisor : 15 mahasiswa), dengan cara 1) melakukan pengecekan jumlah mahasiswa yang mendaftarkan mata kuliah PKP pada satu UPBJJ; 2) mengelompokkan mahasiswa berdasarkan rumpun mata kuliah (MIPA/IPS/Bahasa) bila tidak memungkinkan pengelompokan berdasarkan rumpun eksak (MIPA) dan non eksakta (IPS dan Bahasa); 3) mengkoordinasikan pelaksanaan pembimbingan 4 kali melalui tutorial tatap muka diselingi 4 minggu melalui online oleh supervisor 1 dan pengerjaan tugas mandiri; 4) pembimbingan praktek perbaikan pembelajaran di lapangan oleh supervisor 2 (sesama guru/guru senior yang mengajar mata pelajaran sama di sekolah tempat mahasiswa mengajar) dan selalu mengisi jurnal pembimbingan.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Mengacu pada tujuan penelitian di atas yaitu untuk mengembangkan model pembimbingan PKP nonpendas dengan memodifikasi model yang sudah ada yaitu bimbingan tatap muka dan email. Desain penelitian yang digunakan adalah model dari Borg dan Gall yang telah disempurnakan oleh Sukmadinata dkk (2004) menjadi tiga tahap, yaitu: 1) Studi Pendahuluan, 2) Pengembangan Model, dan ke 3) Uji Model.

##### **1. *Studi Pendahuluan***

Studi pendahuluan merupakan tahap awal atau persiapan untuk pengembangan produk atau model pembimbingan PKP. Pada tahap ini peneliti melakukan studi pustaka mempelajari konsep-konsep atau teori-teori yang berkenaan dengan program PKP, penelitian yang berkaitan dengan PKP, serta karakteristik mahasiswa nonpendas peserta PKP untuk menemukan model pembimbingan PKP yang baru. Selain itu peneliti juga melakukan survey lapangan untuk mengetahui permasalahan-permasalahan yang dihadapi para Supervisor/pembimbing dalam melaksanakan pembimbingan PKP. Selanjutnya peneliti menyusun draf model pembimbingan PKP yang memadukan tutorial tatap muka dan e mail.

##### **2. *Pengembangan Model Pembimbingan PKP nonpendas***

Berdasarkan hasil studi pendahuluan dan studi pustaka, dilakukan modifikasi terhadap model pembimbingan yang ada, dengan mempertimbangkan jumlah dan letak geografis mahasiswa. Model pembimbingan PKP yang dikembangkan didasarkan atas pembimbingan mahasiswa dari berbagai program studi yang dijadikan dalam 1 rumpun yang sejenis (misalnya PMIPA, PIPS, PBS). Bila berdasarkan rumpun tidak mencukupi jumlah 10 mahasiswa per kelompok maka dapat dilakukan pembimbingan lintas program studi. Hal ini dilakukan karena dari segi prinsip-prinsip PTK pada dasarnya adalah sama, sedangkan yang membedakan adalah kegiatan pembelajaran yang akan diperbaiki. Pembimbingan yang terkait dengan praktik perbaikan pembelajaran

dilakukan oleh teman sejawat senior di sekolahnya. Mengingat tugas dalam matakuliah PKP adalah melaksanakan penelitian perbaikan pembelajaran dan menulis karya ilmiah dalam bentuk laporan PKP dengan pertemuan tatap muka delapan kali tidak memadai untuk membimbing mahasiswa menulis laporan PKP. Pembimbingan dilakukan delapan kali pertemuan tatap muka diselingi kegiatan mandiri. Selain itu, pembimbingan memfasilitasi mahasiswa untuk melakukan pembimbingan melalui e mail. Tahap selanjutnya adalah mengadakan pertemuan dengan para ahli pembelajaran yaitu ahli pembelajaran jarak jauh, ahli desain pembelajaran dan ahli pembelajaran di sekolah menengah untuk membahas draft model pembimbingan PKP yang baru. Berdasarkan masukan-masukan tersebut, tim peneliti mengadakan penyempurnaan draf model pembimbingan PKP tersebut.

### 3. *Uji Coba Model*

Uji coba model dilakukan melalui dua (2) tahap, yaitu uji Keterbacaan Panduan PKP dan Uji Coba Implementasi Model Pembimbingan PKP nonpendas di Lapangan

Dalam pelaksanaan uji coba keterbacaan panduan model pembimbingan PKP peneliti akan melibatkan dosen UT, supervisor PKP, mahasiswa, koordinator BBLBA UPBJJ-UT sebagai responden. Dalam melaksanakan uji coba implementasi model dosen UT akan melibatkan mahasiswa, supervisor dan pihak UPBJJ sebagai responden. Selama pelaksanaan uji coba model pembimbingan PKP, peneliti melakukan pengamatan, mencatat hal-hal penting yang dilakukan supervisor, baik hal-hal baik maupun kekurangan, kelemahan, kesalahan dan penyimpangan yang dilakukan supervisor. Selain itu juga mengamati dan mencatat respon, aktivitas dan kemajuan-kemajuan yang dicapai mahasiswa. Selesai setiap pertemuan, peneliti mengadakan diskusi dengan supervisor dan mahasiswa membicarakan apa yang sudah berjalan, terutama kekurang/kelemahan dan kesalahan/simpangan yang dilakukan. Berdasarkan masukan-masukan tersebut peneliti mengadakan perbaikan terhadap model pembimbingan PKP nonpendas. Tim peneliti menyempurnakan draf model pembimbingan PKP nonpendas.

Uji coba implementasi model pembimbingan PKP nonpendas akan dilakukan di tiga (3) UPBJJ-UT yaitu Jakarta, Bogor, dan Bandung. Penentuan lokasi penelitian dilakukan berdasarkan wilayah dan biaya.

Draft model pembimbingan PKP yang sudah disempurnakan, akan diseminarkan melalui seminar hasil penelitian UT dan disosialisasikan melalui jurnal UT.

Secara Umum desain model penelitian pengembangan adalah sebagai berikut.

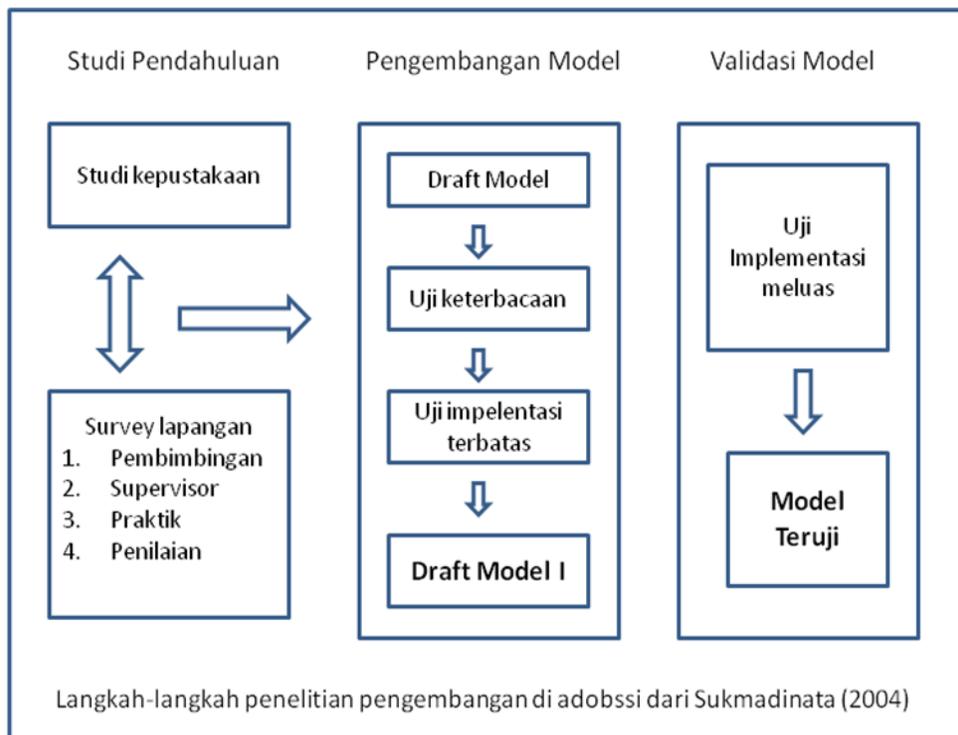


Diagram 5. Disain Penelitian Pengembangan Model Pembimbingan PKP

## B. Teknik Pengumpulan Data

Berdasarkan desain penelitian pengembangan di atas, pengumpulan data dilakukan melalui beberapa teknik seperti pada Tabel 3.

Tabel 3.

Teknik pengumpulan data penelitian pengembangan model pembimbingan PKP

Tahap penelitian pengembangan	Aktivitas	Sumber data	Instrumen			
			A	W	O	D
Studi	Pra survey	Konsep-konep dan teori				v

Tahap penelitian pengembangan	Aktivitas		Sumber data	Instrumen			
				A	W	O	D
pendahuluan		berkenaan dengan PKP	Dokumen				
		Hasil penelitian PKP yang relevan					v
		Karakteristik mahasiswa nonpendas FKIP					v
Pengembangan model	Penyusunan model	Penyusunan draf model pembimbingan PKP	Peneliti				
		Diskusi dengan pakar	Ahli PJJ dan Ahli Desain Pembelajaran		v		
		Penyempurnaan draf model	Peneliti				
Uji coba	Uji coba keterbacaan		Mahasiswa	v	v		
			Supervisor	v	v		
			Ko BBLBA	v	v		v
	Uji coba -implementasi lapangan		Mahasiswa		v	v	
			Supervisor		v	v	
			Ko BBLBA		v	v	v

Keterangan

A : Angket

W : Wawancara

O : Observasi

D : Studi dokumentasi

### C. Teknik analisis data

Data hasil pengembangan dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif. Hasil reвью pakar tentang model pembimbingan dianalisis secara kualitatif, dan hasil ujicoba model di lapangan diolah secara kuantitatif.

### D. Tempat dan waktu penelitian

Penentuan daerah lokasi studi tidak dilakukan secara acak, melainkan dilakukan secara - *purposive* berdasarkan (a) jumlah mahasiswa yang mendaftarkan PKP nonpendas, (b) keterjangkauan lokasi UPBJJ. Pengumpulan data berlangsung antara bulan April – November 2012.

### E. Pembiayaan

No	Jenis Kegiatan	Hari/orang	jumlah
1	Menyusun proposal	5 hr x 3 or x Rp 100.000	1.500.000
2	Studi pendahuluan	5 hr x 3 or x Rp 100.000	1.500.000
3	Mengembangkan instrumen:		
	a. Draft instrumen	5 hr x 3 or x Rp 100.000	1.500.000
	b. Reviu instrumen	2 hr x 3 or x Rp 100.000	600.000
	c. Ujicoba instrumen	3 hr x 3 or x Rp 100.000	900.000
	d. Finalisasi instrumen	3 hr x 3 or x Rp 100.000	900.000
4	Mengembangkan draft model Pembimbingan PKP	6 hr x 3 or x Rp 100.000	1.800.000
5	Konsultasi pakar PJJ, pakar desain pembelajaran	3 hr x 4 or x Rp 100.000	1.200.000
6	Perbaiki draft	4 hr x 3 or x Rp 100.000	1.200.000
7	Uji keterbacaan dan uji implementasi di lapangan (di UPBJJ: Jakarta, Bogor, Bandung)		
	a. Lumpsum	3 hr x 3 or x Rp 350.000	3.150.000
	b. Transport	3 or x Rp 250.000	750.000
	c. Penginapan	3 hr x 3 or x Rp 500.000	4.500.000
	d. Pendamping di UPBJJ	4 hr x 3 or x Rp 100.000	1.200.000
8	Perbaiki model pembimbingan PKP	5 hr x 4 or x Rp 100.000	2.000.000
9	Pengolahan data		
	a. Coding Data	3 hr x 3 or x Rp.100.000	900.000
	b. Entry Data	3 hr x 3 or x Rp.100.000	900.000
	c. Analisis Data	3 hr x 3 or x Rp.100.000	900.000
10	Penyusunan laporan		
	a. Draft Laporan	5 hr x 4 or x Rp.100.000	2.000.000
	b. Finalisasi Laporan	5 hr x 4 or x Rp.100.000	2.000.000
	c. Penjilidan laporan	8 exp x Rp. 48.000	384.000
11	Seminar		
	a. Penggandaan bahan	20 exp x Rp.800	16.000
	b. Konsumsi	20 or x Rp.10.000	200.000
		Total	30.000.000

### F. Jadwal

Kegiatan	Waktu penelitian							
	apr	mei	jun	jul	agust	sept	okt	nov
Menyusun proposal								
Studi pendahuluan								
Mengembangkan instrument								
Mengembangkan draft model								

Pembimbingan PKP								
Konsultasi pakar materi dan media								
Perbaikan draft								
Uji keterbacaan dan uji implementasi di lapangan								
Perbaikan model pembimbingan PKP								
Pengolahan data								
Penyusunan laporan								
Seminar hasil penelitian								

## DAFTAR PUSTAKA

FKIP-UT. (2007). Panduan Pemantapan Kemampuan Profesional PGSM. Jakarta: Karunika Universitas Terbuka.

Baedhowi, <http://ispi-banyumas.blogspot.com/2009/01/peningkatan-profesionalisme-tenaga.html>, diunduh tanggal 10 januari 2012.

Tim Penulis UT. (2012). Katalog Universitas Terbuka, Jakarta: Universitas Terbuka.

Sukmadinata, Nana Sy. (2004). *Kurikulum dan Pembelajaran Kompetensi*. Bandung: Kesuma Karya.

FKIP- UT (2010), Laporan ME PKP.

Mills pada <http://warehouse1994.blogspot.com/2012/01/pengertian-ptk-menurut-para-ahli.html>, tanggal 12 Februari 2012).

[http://repository.upi.edu/operator/upload/d\\_pk\\_0706268\\_chapter3.pdf](http://repository.upi.edu/operator/upload/d_pk_0706268_chapter3.pdf), diunduh tanggal 15 Maret 2012.

## CV Tim Peneliti

### 1. Ketua Peneliti

Nama : Dra. Widiasih, M.Pd.  
NIP : 19660313 199103 2 001  
Pendidikan Terakhir : S2 Pendidikan IPA IKIP Bandung  
Tempat/tanggal lahir : Kebumen, 13 Maret 1966  
Jabatan Fungsional Akadenik : Lektor  
Alamat Kantor : Kampus UT Pusat  
Jl. Cabe Raya Pondok Cabe CIPUTAT  
Telp. 7490941 ext. 2025  
Alamat Rumah : Perumahan Reni Jaya, Blok O4/No7, Pondok Benda, Pamulang,  
E-mail : [widiasih@ut.ac.id](mailto:widiasih@ut.ac.id)

### 2. Anggota Peneliti 1

Nama : Dra. Ucu Rahayu, M.Sc.Ed.  
NIP : 196711101992032002  
Pendidikan Terakhir : S2 Biologi  
Tempat/tanggal lahir : Cirebon, 10 November 1967  
Jabatan Fungsional Akadenik : Lektor Kepala  
Alamat Kantor : Kampus UT Pusat  
Jl. Cabe Raya Pondok Cabe CIPUTAT  
Telp. 7490941 ext. 2002  
Alamat Rumah : Perumahan Vila Inti, Pamulang  
E-mail : [urahayu@ut.ac.id](mailto:urahayu@ut.ac.id)

### 3. Anggota Peneliti 2

Nama : Dra. Refni Delfi, M.Pd.  
NIP : 195806121986102001  
Pendidikan Terakhir : S2 Teknologi Pendidikan  
Tempat/tanggal lahir : Bukit Tinggi, 12 Juni 1956  
Jabatan Fungsional Akadenik : Lektor  
Alamat Kantor : Kampus UT Pusat  
Jl. Cabe Raya Pondok Cabe CIPUTAT  
Telp. 7490941 ext. 2012  
Alamat Rumah : Jl Porselin 3 No.10, Jakarta Timur  
E-mail : [refni@ut.ac.id](mailto:refni@ut.ac.id)

#### 4. Anggota Peneliti 3

Nama : Dr. Deetje Sunarsih, M.Sc.  
NIP : 195410131985032001  
Pendidikan Terakhir : S3 Pendidikan Lingkungan Hidup  
Tempat/tanggal lahir : Malang, 13 Oktober 1954  
Jabatan Fungsional Akademi : Lektor  
Alamat Kantor : Kampus UT Pusat  
Jl. Cabe Raya Pondok Cabe CIPUTAT  
Telp. 7490941 ext. 2012  
Alamat Rumah : Bogor  
E-mail : [deetje@ut.ac.id](mailto:deetje@ut.ac.id)

Tabel 1. Jumlah mahasiswa yang mendaftarkan PKP (Pusjian 8 Maret 2012)

UPBJJUT	PBIN4501				PBIS4501				PEBI4501				PEFI4501				PEKI4501				PEMA4501				PKNI4501				PKOP4501				Jumlah per UPBJJ					
	2010		2011		2010		2011		2010		2011		2010		2011		2010		2011		2010		2011		2010		2011		2010		2011		2010		2011		rerata	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2				
11	87	8	24	45	9	2	5	5	13	3	4	6	2	0	3	2	6	1	3	1	24	2	9	17	17	3	5	9	8	11	11	4	166	30	64	89	87	
12	3	1	2	2	7	1	0	1	4	0	3	1	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	2	1	1	1	1	0	0	0	19	4	6	5	9	
13	13	9	10	11	21	12	11	9	2	2	1	1	2	5	2	3	1	3	1	1	5	9	8	4	4	3	2	6	6	9	14	12	54	52	49	47	51	
14	5	4	2	5	9	12	15	6	13	4	9	2	3	3	4	1	0	1	2	2	7	7	2	2	3	4	14	6	11	11	11	3	51	46	59	27	46	
15	15	5	3	6	19	7	14	5	5	5	2	6	5	3	3	2	9	2	3	1	2	1	0	1	5	4	8	10	17	4	14	13	77	31	47	44	50	
16	1	9	5	7	2	3	0	4	1	1	4	0	1	0	0	0	0	2	0	0	1	2	1	2	2	0	0	2	2	4	6	6	10	21	16	21	17	
17	1	0	1	1	6	2	4	6	0	1	1	3	1	0	0	1	0	0	0	0	3	0	0	0	1	0	2	1	4	2	1	0	16	5	9	12	11	
18	5	7	13	10	10	12	7	8	10	15	5	2	3	5	6	6	6	3	3	2	3	3	1	3	1	2	3	5	9	11	9	10	47	58	47	46	50	
19	3	1	1	3	6	12	8	6	1	1	1	0	1	2	2	2	2	0	1	0	24	2	1	0	16	4	3	0	2	3	4	1	55	25	21	12	28	
20	15	7	3	5	32	27	30	18	17	15	7	10	1	1	3	1	1	2	0	1	3	6	4	1	14	10	4	2	7	11	2	2	90	79	53	40	66	
21	7	4	6	5	9	10	25	18	8	5	5	4	1	5	3	5	1	6	4	2	3	3	3	4	3	1	4	3	10	5	5	4	42	39	55	45	45	
22	4	2	3	12	2	9	9	13	7	4	3	5	3	2	8	1	0	1	1	0	2	13	6	6	1	3	4	1	3	4	1	4	22	38	35	42	34	
23	3	3	4	5	5	7	7	8	7	5	6	2	1	1	0	1	4	2	3	1	4	5	3	3	0	1	1	7	5	8	3	34	27	34	24	30		
24	15	8	12	15	13	11	14	13	14	9	9	7	11	13	9	8	11	9	7	5	11	5	6	2	10	4	12	4	6	5	10	11	91	64	79	65	75	
41	14	6	6	9	56	21	29	40	17	29	29	22	13	9	14	31	8	6	9	9	7	8	14	26	8	9	7	13	21	22	21	17	144	110	129	167	138	
42	12	10	6	3	21	11	16	15	21	6	9	7	6	1	9	6	9	5	3	5	9	4	7	4	10	4	5	0	7	6	6	1	95	47	61	41	61	
44	0	1	1	0	5	3	8	3	5	1	9	4	0	3	1	1	0	2	3	0	1	0	0	3	0	3	2	1	2	3	2	1	13	16	26	13	17	
45	3	2	5	1	6	6	1	3	4	5	2	2	2	1	3	1	2	3	2	0	0	0	1	1	0	0	0	14	3	4	0	31	20	16	12	20		
47	24	29	17	31	48	30	37	35	5	8	11	4	3	6	3	1	1	1	1	2	19	15	58	11	12	15	22	10	22	25	17	14	134	129	166	108	134	
48	4	2	4	1	9	7	7	4	1	2	1	0	1	1	2	0	4	1	1	0	2	4	2	2	4	2	3	3	5	4	7	3	30	23	27	13	23	
49	2	2	1	2	3	1	0	0	1	0	0	0	2	1	1	2	1	1	0	0	19	0	1	3	0	1	0	1	3	1	0	1	31	7	3	9	13	
50	2	4	7	1	0	4	7	10	0	1	1	2	0	0	3	0	3	2	3	1	0	5	2	1	2	3	5	2	1	3	6	3	8	22	34	20	21	
71	1	1	14	7	1	5	1	19	2	3	1	11	2	1	3	1	6	1	3	8	1	1	2	21	0	2	0	0	1	1	3	4	14	15	27	71	32	
74	1	0	0	0	3	3	5	6	2	1	1	0	1	3	1	0	6	1	6	2	3	2	11	4	0	0	0	0	0	2	1	1	16	12	25	13	17	
76	0	1	1	2	5	1	2	3	0	2	2	0	0	0	2	0	0	0	2	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	7	5	10	8	8
77	3	0	2	3	5	5	0	2	2	1	0	0	2	1	0	2	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	4	3	2	0	16	11	5	9	10	
78	1	2	1	0	3	0	0	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	1	1	0	3	0	1	2	3	2	0	1	14	5	3	6	7	
79	4	4	3	6	20	12	7	18	19	6	4	9	4	7	6	3	8	3	4	3	12	3	5	7	6	0	1	17	15	4	24	11	88	39	54	74	64	
80	3	1	2	2	4	2	1	2	1	1	2	3	2	2	0	1	1	3	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	13	10	7	11	10	
81	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	5	2	0	2	2
82	9	2	0	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	1	0	1	0	1	31	5	0	6	11	
83	4	5	4	3	8	1	6	10	4	6	4	4	1	1	1	1	1	1	0	2	1	0	0	3	7	1	4	4	0	0	0	1	26	15	19	28	22	
84	0	2	1	3	1	2	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	2	0	0	4	6	4	8	6	
85	10	4	4	2	1	0	0	4	0	2	2	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	1	1	5	0	1	2	18	9	10	11	12	
86	15	11	7	6	8	8	8	3	8	2	1	4	1	9	2	0	0	1	1	0	13	8	4	7	4	6	19	10	3	1	6	3	52	46	48	33	45	
87	4	4	13	4	3	1	2	1	2	0	2	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	3	2	5	2	6	3	1	2	3	1	17	11	31	12	18	
89	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3	2	
Σ	293	162	188	223	361	252	290	305	199	146	141	122	78	90	95	86	91	64	70	54	186	111	157	144	168	89	139	123	205	172	200	140	1581	1086	1280	1197		