

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Perkembangan kemampuan konten, kemampuan pedagogi, dan kemampuan metodologi penelitian pendidikan peserta PPG sejak merencanakan hingga melaksanakan PTK menunjukkan pola perkembangan yang beragam. Kompleksitas komponen yang berkontribusi terhadap perkembangan kemampuan meneliti peserta PPG menunjukkan bahwa program pembekalan kemampuan meneliti calon guru-peneliti tidak sederhana. Analisis lebih mendalam terhadap perkembangan kemampuan konten, kemampuan pedagogi, dan kemampuan metodologi penelitian pendidikan peserta PPG sejak merencanakan hingga melaksanakan PTK mengarah pada tiga hal penting berikut.

Pertama, pengetahuan tentang karakteristik konten biologi tidak optimal digunakan oleh peserta PPG pada saat merumuskan *justification* tentang dasar pertimbangan pemilihan fokus konten yang diteliti. Pemahaman personal terhadap konten biologi yang menjadi fokus kajian PTK tidak berkontribusi langsung terhadap pemahaman peserta PPG sebagai guru-peneliti tentang karakteristik konten biologi. Artinya tidak hanya kemampuan konten biologi peserta PPG secara personal yang harus diperkuat tetapi pemahaman tentang karakteristik konten biologi juga seyogianya dimiliki oleh seorang calon guru-peneliti.

Kedua, pengetahuan teoritis dan praktis tentang pedagogi yang diperoleh peserta PPG melalui program pembekalan kemampuan meneliti tidak langsung berkontribusi positif terhadap perkembangan kemampuan pedagogi sejak merencanakan hingga melaksanakan PTK. Nampak bahwa terdapat kendala yang dihadapi peserta PPG pada saat mentransformasikan pengetahuan teoritis dan praktis pedagogi peserta pada saat merencanakan dan melaksanakan PTK. Artinya pengalaman belajar yang dapat meningkatkan kemampuan peserta PPG sebagai calon guru-peneliti dalam melakukan transformasi kemampuan pedagogi teoritis dan praktis harus diperkuat.

Ketiga, kemampuan metodologi penelitian pendidikan tidak lebih baik dibandingkan dengan perkembangan kemampuan pedagogi dan kemampuan konten yang dimiliki peserta PPG pada saat merencanakan dan melaksanakan PTK. Terdapat kontribusi positif kemampuan konten dan kemampuan pedagogi yang dimiliki peserta PPG sejak merencanakan hingga melaksanakan PTK terhadap kemampuan metodologi.

5.2 Implikasi

Program PPG tidak secara langsung dapat membentuk kemampuan meneliti peserta PPG yang utuh. Perkembangan kemampuan konten, kemampuan pedagogi, dan kemampuan metodologi penelitian pendidikan peserta PPG sejak merencanakan hingga melaksanakan PTK masih terbatas. Artinya program pembekalan kemampuan meneliti yang dilaksanakan selama PPG belum menjadi jaminan terbentuknya kemampuan meneliti peserta PPG sesuai dengan standar yang diharapkan.

Berdasarkan temuan penelitian diketahui bahwa kemampuan konten yang telah dimiliki tidak menjamin kemampuan konten peserta PPG sebagai calon guru-peneliti dalam merencanakan dan melaksanakan PTK kuat. Pembekalan kemampuan konten peserta PPG masih perlu diperkuat pada saat merencanakan dan melaksanakan PTK. Demikian pula dengan pembekalan kemampuan pedagogi. Pembekalan kemampuan pedagogi selama peserta mengikuti program PPG tidak langsung berkontribusi positif terhadap perkembangan kemampuan pedagogi peserta dalam merencanakan dan melaksanakan PTK. Hal yang sama teridentifikasi pula pada kemampuan metodologi penelitian peserta PPG. Penguatan kemampuan metodologi penelitian pendidikan yang dibekalkan melalui program PPG nampak masih terbatas membentuk kemampuan meneliti calon guru-peneliti.

Nampak bahwa peserta PPG belum dapat mengikuti program pembekalan kemampuan meneliti secara optimal. Upaya memfasilitasi calon guru-peneliti untuk terlibat dalam aktivitas *professional learning* selama program PPG berlangsung belum cukup membentuk kemampuan meneliti. Pembekalan kemampuan meneliti melalui program PPG masih terbatas pada pengenalan

pengetahuan dan keterampilan saja. Pengetahuan dan keterampilan meneliti belum benar-benar terinternalisasi pada diri peserta PPG sebagai calon guru-peneliti.

5.3. Rekomendasi

Berdasarkan implikasi dan temuan penelitian yang telah dipaparkan sebelumnya dirumuskan beberapa rekomendasi yang ditujukan pada proses pelaksanaan program pembekalan kemampuan meneliti peserta sebagai calon guru-peneliti melalui PPG. Tiga rekomendasi proses pelaksanaan pembekalan kemampuan meneliti selama program PPG berlangsung ditujukan untuk menjadikan program pembekalan kemampuan meneliti lebih efisien. Pertama, penguatan kemampuan meneliti hendaknya dilakukan dalam program yang mengintegrasikan pembekalan meneliti dengan pembekalan konten dan pedagogi. Kedua, peserta PPG hendaknya sejak dini dilibatkan dalam penelitian dosen dan guru. Ketiga, adopsi model partisipasi dalam proses kolaborasi sejak merencanakan hingga melaksanakan PTK yang melibatkan peserta PPG, guru pamong, dan dosen. Pada Gambar 5.1 disajikan rekomendasi yang diusulkan tentang kegiatan pembekalan kemampuan meneliti selama program PPG Biologi SMA berlangsung.

Program PPG		
Rekomendasi pertama	Tahap Matrikulasi Tahap <i>Workshop & Peer Teaching</i> Tahap PLP	Pembekalan kemampuan meneliti terintegrasi dalam pembekalan konten dan pedagogi
Rekomendasi kedua	Tahap <i>Workshop & Peer Teaching</i>	Kegiatan magang penelitian (merancang & melaksanakan PTK)
Rekomendasi ketiga	Tahap PLP	Kegiatan merancang & melaksanakan PTK melalui model partisipasi-kolaboratif yang melibatkan peserta PPG, dosen pendamping, & guru pamong

Gambar 5.1 Rekomendasi kegiatan pembekalan kemampuan meneliti yang diusulkan

Rekomendasi pertama, penguatan kemampuan meneliti hendaknya dilakukan dalam program yang mengintegrasikan pembekalan meneliti dengan pembekalan konten dan pedagogi. Penguatan kemampuan merancang dan melaksanakan PTK seyogianya terintegrasi dalam program PPG sehingga pembentukan kemampuan meneliti lebih efektif. Integrasi program pembekalan kemampuan meneliti dapat dilakukan sejak tahap matrikulasi, dilanjutkan pada tahap *workshop* dan *peer teaching* serta tahap PLP (Gambar 5.1). Integrasi program pembekalan kemampuan meneliti diharapkan dapat menambah intensitas peserta PPG berlatih melakukan transformasi pengetahuan teoritis menjadi pengetahuan praktis. Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan upaya integrasi keterampilan meneliti pada beberapa perkuliahan memberikan kontribusi positif terhadap perkembangan keterampilan meneliti secara umum (Healey & Jenkins, 2007; Willison, 2009). Penggunaan teknologi untuk melakukan pemetaan keterampilan meneliti pada kurikulum perkuliahan juga berkontribusi positif terhadap pengembangan keterampilan meneliti secara terintegrasi dalam perkuliahan (Fraser *et al.*, 2007).

Penguatan kemampuan meneliti pada tahap matrikulasi tidak hanya dilakukan melalui satu mata kuliah metodologi penelitian (Gambar 4.23), tetapi disarankan juga menjadi bagian terintegrasi dalam diskusi mata kuliah pedagogi lainnya. Penguatan kemampuan meneliti terintegrasi saat matrikulasi misalnya dilakukan pada mata kuliah evaluasi pendidikan. Pada pemberian mata kuliah evaluasi pendidikan ditekankan pula penggunaan beragam jenis rancangan asesmen yang biasa digunakan dalam pengambilan data PTK dan analisisnya. Hal tersebut dapat memperkuat kemampuan pedagogi peserta PPG dalam merencanakan dan melaksanakan PTK secara tidak langsung.

Selain pada tahap matrikulasi, integrasi kemampuan meneliti dapat dilakukan pula pada tahap *workshop* dan *peer teaching* SSP selain *workshop* khusus menyusun rancangan PTK (Gambar 4.23). Aktivitas *workshop* melatih peserta PPG untuk melakukan pengemasan SSP lingkup materi biologi SMA pada setiap kelas. Sebagai contoh pada saat *workshop* SSP tentang materi biologi kelas 10 semester 1, peserta PPG dilatih pula untuk mengidentifikasi kecenderungan permasalahan yang seringkali muncul pada materi tersebut. Selain dilatih mengidentifikasi masalah, pada saat yang bersamaan peserta PPG juga dilatih

untuk memilih tindakan pedagogi yang tepat untuk membelajarkan konten tersebut.

Contoh lain, pengintegrasian kemampuan meneliti pada aktivitas *peer teaching*. Peserta PPG dapat diarahkan untuk melatih kemampuan melakukan refleksi dan observasi terhadap pembelajaran yang telah dilakukannya sendiri ataupun telah dilakukan oleh rekan peserta PPG lainnya. Keterbatasan waktu refleksi secara lisan dapat disiasati dengan penyediaan *learning log* yang dapat digunakan untuk menuangkan hasil refleksi secara tulisan dan diarahkan sebagai tugas individu setiap peserta PPG. Bentuk *learning log* yang merangkum pengetahuan praktis hasil proses refleksi dapat dirancang sebagai tugas untuk peserta PPG pada tahap *workshop & peer teaching*. Hasil penelitian terdahulu menggambarkan bahwa penyusunan dokumentasi hasil refleksi efektif digunakan pada pendidikan calon guru (Wigham & Chanier, 2014).

Pada saat yang bersamaan dosen dan guru pamong yang terlibat dalam kegiatan mentoring *workshop* dan *peer teaching* juga menjadi model guru-peneliti yang melakukan observasi dan refleksi. Integrasi pembekalan kemampuan meneliti melalui *workshop* dan *peer teaching* tersebut direkomendasikan karena dapat menambah intensitas pengalaman belajar peserta PPG sebagai calon guru-peneliti selain pembekalan yang secara khusus diberikan oleh dosen mentor PTK melalui *workshop* PTK.

Seperti halnya pada tahap matrikulasi dan tahap *workshop* serta *peer teaching*, pada tahap PLP penguatan kemampuan meneliti dapat juga diberikan secara tidak langsung oleh dosen dan guru pamong sebelum peserta PPG melaksanakan PTK (Gambar 4.23). Hasil penelitian terdahulu menunjukkan bahwa program pengalaman praktek calon guru di sekolah pada beberapa program pendidikan guru di beberapa negara bervariasi waktunya, mulai dari waktu yang tersingkat di Jepang sampai dengan yang terlama di Belanda (Wang, Coleman, Coley, & Phelps., 2003). Namun, program pengalaman praktek calon guru di beberapa negara tersebut memiliki tujuan yang sama halnya dengan yang dilakukan pada program PLP PPG di Indonesia yaitu memberikan supervisi dan evaluasi.

Supervisi klinis yang biasa dilakukan oleh dosen dan guru pamong secara khusus pada PLP di sekolah direkomendasikan dilakukan terintegrasi dengan penguatan kemampuan meneliti peserta PPG (Gambar 5.1). Supervisi klinis yang dilakukan secara periodik di sekolah sejak awal PLP dapat memfasilitasi kemampuan peserta PPG dalam melakukan refleksi tentang masalah pembelajaran dikelasnya sendiri. Adanya arahan dan bimbingan dari dosen dan guru pamong menjadi stimulus untuk peserta dalam merencanakan dan mengembangkan tindakan pedagogi yang dapat digunakannya untuk mengatasi permasalahan yang teridentifikasi. Artinya secara bersamaan supervisi klinis tidak hanya ditujukan untuk penguatan praktek pembelajaran peserta PPG tetapi juga memfasilitasi penguatan kemampuan pedagogi, kemampuan konten, dan kemampuan metodologi penelitian pendidikan dalam melaksanakan PTK.

Rekomendasi kedua, peningkatan keterlibatan peserta sebagai calon guru-peneliti sejak dini dalam program PPG. Hasil penelitian terdahulu menyatakan bahwa program pendidikan guru harus memfasilitasi calon guru-peneliti memperoleh pengalaman merencanakan dan melaksanakan PTK (Volk, 2009). Peningkatan keterlibatan peserta PPG ditujukan agar kemampuan personal peserta dalam mengintegrasikan kemampuan konten, kemampuan pedagogi, dan kemampuan metodologi penelitian pendidikan lebih terlatih. *Blended* antara pengetahuan praktis dengan teori implisit dan *grand theories* yang dapat membantu calon guru-peneliti mengembangkan pemahamannya tentang konteks penelitian dan tindakan yang diperlukan harus terjadi (Zambo, 2014). Upaya alternatif yang dapat dilakukan diantaranya adalah adanya aktivitas magang penelitian. Aktivitas magang penelitian dapat difasilitasi oleh dosen dan guru pamong yang terlibat dalam program PPG (Gambar 5.1).

Aktivitas magang peneliti disarankan dilaksanakan sebelum peserta PPG sebagai calon guru-peneliti merencanakan dan melaksanakan langsung PTK di sekolah. Aktivitas magang penelitian dapat memfasilitasi peserta PPG dalam melatih kemampuannya melakukan transformasi pengetahuan teoritis tentang meneliti menjadi pengetahuan praktis. Konsep magang memberikan ruang lebih pada calon guru-peneliti untuk terlibat secara aktif melatih tindakan reflektif (Heaslip *et al.*, 2014). Melalui magang penelitian, peserta PPG diharapkan

memiliki pengalaman *professional learning* dalam komunitas profesional yang sesungguhnya, dan memiliki model yang dapat dijadikan sebagai acuan pada saat waktunya tiba untuk berlatih mandiri pada tahap *workshop* merancang PTK dan mengimplementasikannya di sekolah. Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa program magang penelitian memberikan kontribusi positif dalam membentuk kemampuan profesional seorang calon guru-peneliti (Naaman *et al.*, 2005; Volk, 2010 Rigelman, 2012).

Rekomendasi ketiga, adopsi model partisipasi dalam proses kolaborasi sejak merencanakan hingga melaksanakan PTK yang melibatkan peserta PPG, guru pamong, dan dosen. Program pelatihan yang dilaksanakan pada program PPG mengarahkan peserta untuk merencanakan dan melaksanakan PTK sendiri sebagai guru-peneliti. Pihak lain seperti halnya dosen mentor dan guru yang terlibat bersifat konsultatif tidak bersifat dominan. Jenis penelitian tindakan tersebut dikenal sebagai *critical action research* (Mills, 2000; 2011). Posisi peserta PPG sebagai guru-peneliti pada saat melaksanakan PTK termasuk jenis *insider* (Herr & Anderson, 2015). Peserta PPG sebagai guru-peneliti yang melaksanakan penelitian terhadap proses pembelajarannya sendiri.

Apabila dicermati, teori yang mendasari dilaksanakannya penelitian tindakan dalam dunia pendidikan mengacu pada pendapat John Dewey tentang pentingnya belajar aktif dan pengalaman bagi manusia pada saat memperoleh suatu pengetahuan (Herr & Anderson, 2015). Artinya terdapat dua hal penting yang harus terpenuhi oleh program pembekalan kemampuan meneliti dalam PPG. Hal yang pertama adalah memfasilitasi peserta sebagai calon guru-peneliti secara aktif menghasilkan suatu pengetahuan dan hal yang kedua adalah memfasilitasi praktek merumuskan pengetahuan melalui PTK. Berdasarkan penjelasan tersebut, program PPG telah memenuhi kewajiban yang pertama yaitu memfasilitasi peserta sebagai calon guru-peneliti yang aktif menghasilkan suatu pengetahuan. Namun kewajiban program PPG yang kedua yaitu memfasilitasi peserta untuk praktek merumuskan pengetahuan melalui PTK kurang optimal.

Berdasarkan hal tersebut, praktek PTK jenis kolaboratif atau *participatory action research* direkomendasikan untuk digunakan oleh peserta program PPG (Gambar 5.1). PTK jenis kolaboratif dapat memfasilitasi peserta PPG memperoleh

pengalaman belajar meneliti secara aktif sekaligus melatih proses berkolaborasi dengan dosen mentor dan guru pamong. Keuntungan lain yang diperoleh adalah adanya *justification* terhadap pengetahuan yang diperoleh calon guru-peneliti dari pihak *outsider*. Berdasarkan Herr & Anderson (2015) posisi guru-peneliti sebagai *insider* yang berkolaborasi dengan *outsider* ada beberapa jenis. Jenis partisipasi/kolaborasi antara peserta PPG (*insider*), dosen mentor (*outsider*) dan guru pamong (*outsider*) yang disarankan sebagai alternatif model partisipasi dalam proses kolaborasi adalah tipe *colearning*.

Melalui proses kolaborasi dengan guru pamong dan dosen mentor, peserta PPG diharapkan secara aktif membentuk pengalaman *professional learning* dan memiliki pengalaman menjadi bagian komunitas profesional. Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pengalaman berkolaborasi yang diperoleh calon guru-peneliti dengan guru pamong, dan dosen mentor, berkontribusi positif pada pembentukan *professional learning* calon guru (Rigelman & Ruben, 2012). Pemaknaan proses kolaborasi secara profesional melalui PTK jenis kolaboratif diperlukan untuk memperkenalkan dan menanamkan kemampuan guru profesional pada diri peserta PPG (Robert & Pruitt, 2009; Loghran, 2010; Klein *et al.*, 2015).

Sebagai implikasinya, praktisi yang terlibat dalam program pendidikan guru yaitu dosen mentor dan guru pamong seyogianya memfasilitasi peserta PPG memperoleh wawasan dan pemahaman yang tepat tentang proses perkembangan profesional melalui PTK. Seperti halnya penjelasan yang dikemukakan peneliti sebelumnya bahwa upaya peningkatan wawasan dan pemahaman tentang perkembangan profesional menjadi tanggung jawab para pendidik yang terlibat dalam program pendidikan guru (Loughran, 2014).