

## BAB V

### KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

#### A. Kesimpulan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa permasalahan yang dihadapi oleh guru biologi dalam melaksanakan kegiatan praktikum antara lain masih kurangnya kemauan dan keterampilan guru dalam merencanakan serta mengelola kegiatan praktikum yang efektif, kurangnya dukungan sarana dan prasarana, serta kurangnya dukungan moril dan materil dari pihak sekolah. Permasalahan yang dihadapi oleh siswa dalam melaksanakan praktikum biologi antara lain kurangnya motivasi dalam melaksanakan praktikum, penguasaan keterampilan dasar bereksperimen yang masih rendah, dan kurangnya kemampuan dalam menghubungkan fakta dengan teori. Upaya kolaborasi antara peneliti dan guru biologi dalam menanggulangi permasalahan praktikum telah meningkatkan kemauan dan kinerja guru dalam mengelola kegiatan praktikum.

Berdasarkan hasil penelitian terungkap bahwa pengalaman guru mengajar mempengaruhi kemampuannya dalam mengelola kegiatan praktikum. Guru dengan pengalaman lebih banyak memiliki kemampuan mempelajari sesuatu lebih baik bila dibandingkan dengan guru yang pengalamannya kurang. Akan tetapi guru yang pengalaman mengajarnya kurang ternyata memiliki kemauan yang lebih baik bila dibandingkan dengan guru yang pengalaman mengajarnya lebih banyak.

Hasil penelitian ini juga mengungkap bahwa kinerja guru dalam mengelola kegiatan praktikum tidak dapat diubah secara cepat dan mendadak. Dengan demikian, diperlukan suatu pembiasaan bertahap yang memungkinkan guru meningkatkan kinerjanya secara nyaman tanpa dipaksakan. Target-target dan tujuan pemberdayaan praktikum yang berhubungan dengan peningkatan kinerja guru juga harus dirumuskan secara bertahap. Apabila tujuan awal pemberdayaan praktikum adalah untuk meningkatkan motivasi guru dalam menyelenggarakan kegiatan praktikum, maka tugas-tugas berat untuk guru lebih baik dihindarkan terlebih dahulu. Aspek yang harus diutamakan pada tahap awal kolaborasi adalah meningkatkan motivasi guru dan membiasakan guru membuat perencanaan yang efektif. Apabila guru sudah termotivasi untuk menyelenggarakan kegiatan praktikum, aspek-aspek kinerja lainnya baru dapat ditingkatkan.

Aspek pemberdayaan praktikum yang paling mengesankan guru adalah pemberdayaan asesmen praktikum. Asesmen praktikum yang dikembangkan dirasakan oleh guru sebagai pengalaman baru yang menarik. Hal ini menunjukkan bahwa bekal pengetahuan dan keterampilan guru sebelum kolaborasi dalam melaksanakan asesmen praktikum masih sangat kurang. Asesmen praktikum yang dikembangkan dalam penelitian kolaborasi ini dinilai oleh guru sangat mudah dipelajari serta dapat meningkatkan efektivitas serta efisiensi proses penilaian praktikum.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa upaya-upaya yang dilakukan telah meningkatkan kemauan dan kinerja siswa dalam melaksanakan kegiatan praktikum. Berdasarkan hasil penelitian terungkap bahwa siswa lebih termotivasi

melakukan kegiatan praktikum apabila prosedur praktikum dibuat secara sederhana, mudah dilakukan, serta menggunakan bahan-bahan alternatif yang menantang kreativitas siswa namun mudah diperoleh.

Ujicoba dan revisi berulang terhadap berbagai tindakan pada setiap siklus menjadi dasar penyusunan panduan pemberdayaan praktikum biologi di SMU. Panduan pemberdayaan praktikum yang dihasilkan penelitian ini berisi : (a) Prosedur persiapan kegiatan praktikum yang sesuai; (b) teknik pengelolaan kegiatan praktikum yang sesuai dengan kondisi lapangan; dan (c) teknik asesmen praktikum yang sesuai dengan kondisi di lapangan. Panduan pemberdayaan praktikum ini dapat digunakan oleh para guru biologi yang menghadapi problematika yang sama dengan sekolah tempat penelitian.

## **B. Keterbatasan Penelitian**

Harus diakui sepenuhnya bahwa penelitian ini tidak dapat menjangkau secara utuh seluruh permasalahan yang terjadi di lapangan dalam pemberdayaan praktikum biologi. Penelitian ini juga hanya merupakan bagian kecil dari upaya pengembangan yang dapat dilakukan untuk memberdayakan praktikum biologi di SMU.

Penelitian ini juga belum dapat mengatasi seluruh permasalahan yang dihadapi oleh guru biologi . Hal ini disebabkan karena penanggulangan permasalahan praktikum baru dapat difokuskan kepada guru dan siswa. Dengan demikian, upaya penanggulangan permasalahan yang berhubungan dengan

kesadaran, dukungan moril dan materil dari pihak sekolah terhadap pemberdayaan praktikum belum tergarap.

### C. Rekomendasi

Seyogyanya para pihak terkait (Diknas, LPTK, dsb.) dapat memberi masukan kepada Kepala Sekolah dan memantau dukungan pihak sekolah terhadap penyelenggaraan praktikum biologi. Dengan demikian diharapkan pihak sekolah dapat mendukung pemberdayaan praktikum biologi di sekolahnya baik secara moril, maupun materil, terutama dalam menyediakan sarana-prasarana yang layak.

Berdasarkan catatan lapangan yang dihimpun peneliti tentang mekanisme kolaborasi guru-peneliti yang direvisi pada setiap siklus, dapat direkomendasikan suatu mekanisme kolaborasi yang cukup efektif dan efisien antara guru biologi dan LPTK dalam membantu guru mengatasi permasalahan praktikum di lapangan. Adapun mekanisme yang direkomendasikan tersebut adalah sebagai berikut.

- a. Upaya LPTK dalam membina guru agar dapat mengatasi praktikum dengan baik dalam bentuk seminar-seminar, diakui oleh guru terlalu teoritis sehingga tidak terlalu efektif bila dibandingkan dengan kolaborasi langsung di lapangan dalam mengatasi permasalahan aktual yang terjadi.
- b. Staf dosen LPTK sebagai peneliti merupakan wakil Tim ahli di lapangan. Peneliti yang dikirim berkolaborasi dengan guru lebih baik memiliki usia yang tidak terlalu jauh dengan guru sehingga tidak ada kesenjangan di antara keduanya. Dalam penelitian ini terungkap bahwa guru yang masih muda

merasa lebih cocok dan tidak sungkan apabila didampingi oleh staf yang usianya masih muda juga.

- c. Sebelum kolaborasi dilakukan harus terbina lebih dahulu hubungan baik antara guru dan peneliti yang dikirim ke lapangan. Itulah sebabnya pelaksanaan pemberdayaan praktikum secara kolaborasi ini perlu waktu, tidak dapat dilakukan secara instan karena perlu memberi keyakinan pada guru bahwa peneliti berada di pihak guru.
- d. Pelaksanaan kolaborasi ini perlu dukungan penuh dari pihak sekolah (Kepala Sekolah) karena penelitian ini telah membuktikan bahwa kurangnya dukungan atau keleluasaan yang diberikan Kepsek kepada guru untuk membina kolaborasi telah menghambat jalannya hubungan kolaborasi guru-peneliti.
- e. Pada pelaksanaan praktikum kolaborasi, peneliti harus berada di pihak guru, bukan di pihak yang bersebrangan, misi yang dibawa dari LPTK harus disesuaikan dengan situasi dan kondisi guru, tidak boleh kaku sehingga memberatkan guru. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa guru sangat respek dalam menanggapi program perbaikan apabila disampaikan secara persuasif, tidak memaksa serta disesuaikan dengan kondisi dan kesibukan guru.
- f. Apabila tujuan awal pemberdayaan praktikum secara kolaborasi adalah untuk meningkatkan motivasi guru dalam menyelenggarakan kegiatan praktikum, maka tugas-tugas memberatkan guru lebih baik dihindarkan terlebih dahulu.

- g. Kinerja guru tidak dapat diubah secara mendadak, perlu tahapan yang dan pembiasaan sehingga target/tujuan yang ingin dicapai harus dirumuskan secara bertahap pula. Dengan demikian guru tidak kesulitan dan dapat berkembang dengan nyaman. Hasil penelitian ini mengungkap bahwa peneliti tidak dapat menuntut guru untuk meningkatkan kinerjanya dalam banyak aspek secara singkat.
- h. Agar pelaksanaan kolaborasi ini tidak membebani dan menyulitkan guru, maka jadwal kolaborasi harus menyesuaikan dengan aktivitas mengajar serta pelaksanaan tugas guru dari sekolah. Hal ini membuat kolaborasi sulit untuk ditargetkan dalam waktu yang pendek.
- i. Peneliti yang dikirim ke lapangan harus kooperatif, dapat bekerja sepenuhnya dengan guru dan dapat memposisikan diri sebagai partner kerja guru.
- j. Pada awal kolaborasi (siklus pertama kolaborasi) peneliti harus siap bekerja keras dan mengambil porsi kerja lebih besar dalam merencanakan praktikum bila dibandingkan guru. Hal ini disebabkan karena guru belum terbiasa dengan teknik perencanaan yang dilakukan.
- k. Peneliti harus mau menerima keberatan guru atas program yang dilaksanakan karena pada kenyataannya guru tidak sanggup memikul semua hal yang kita harapkan. Dalam hal ini peneliti perlu bersabar karena perubahan kinerja guru memerlukan waktu yang cukup.
- l. Waktu yang tersedia tidak memungkinkan apabila segala permasalahan yang ditemui harus didiskusikan dengan tim ahli tentang upaya pemecahannya. Kesibukan tim ahli dan peneliti sebagai staf dosen dalam menjalankan

rutinitas tugas harian dan banyaknya masalah yang harus diselesaikan segera menuntut peneliti untuk memiliki inisiatif memecahkan permasalahan tersebut bersama guru. Hanya permasalahan penting dan tidak teratasi saja yang perlu dikomunikasikan dengan tim ahli. Dalam hal ini Tim ahli hanya mungkin mengatasi permasalahan yang berat yang tidak dapat ditangani peneliti dan guru.

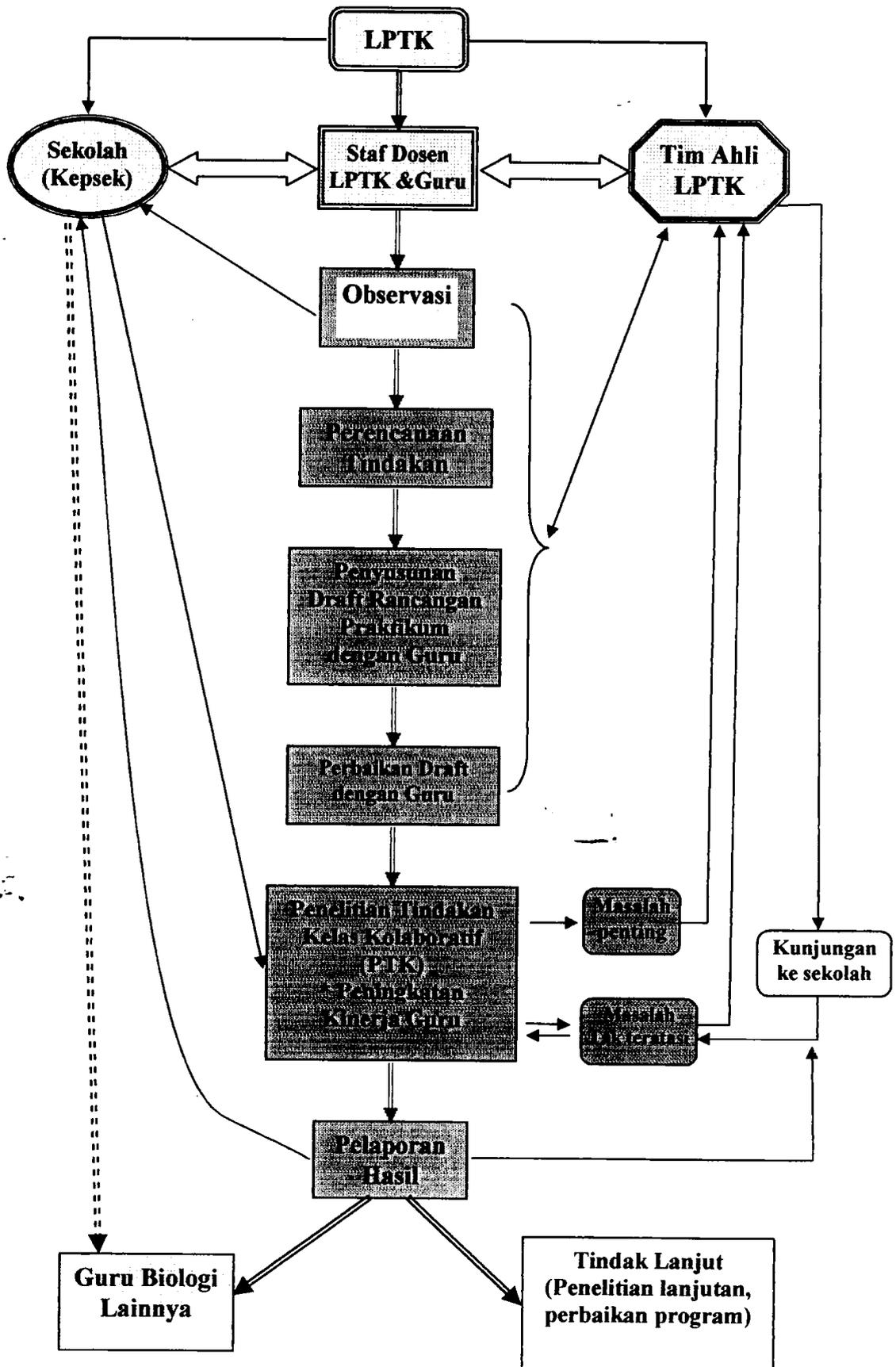
- m. Pertemuan peneliti dengan tim ahli yang paling penting dan tidak dapat ditinggalkan adalah pertemuan awal sebelum kolaborasi dengan guru dilakukan. Pada pertemuan ini dibahas tentang kondisi sekolah, permasalahan yang ditemui dan kemungkinan cara mengatasi permasalahan. Dalam hal ini guru tidak perlu berkolaborasi secara langsung dengan tim ahli. Guru dapat meminta pertimbangan dari tim ahli melalui peneliti sehingga mekanisme kerja lebih efektif dan efisien.
- n. Draf Rancangan praktikum yang perlu dibicarakan dengan tim ahli adalah draf pertama. Peneliti meminta pertimbangan tim ahli tentang kesesuaian rancangan praktikum tersebut dengan permasalahan yang teridentifikasi. Draf selanjutnya apabila tidak terdapat masalah tidak perlu dikomunikasikan lagi karena merupakan pengembangan lanjut dari draf pertama.
- o. Permasalahan yang dialami guru lebih mudah diungkap melalui dialog nonformal. Itulah sebabnya peneliti harus menghindari interaksi wawancara yang terlalu formal.
- p. Peneliti yang dikirim ke lapangan lebih baik tidak memegang hanya satu sekolah karena hasil penelitian ini menunjukkan bahwa peneliti dapat

membandingkan kondisi dua sekolah, serta dapat mengatasi permasalahan di sekolah yang satu dengan masukan data hasil penelitian dari sekolah lainnya.

- q. Pemberdayaan praktikum secara kolaborasi tidak cukup bila hanya dilakukan dengan guru. Dalam hal ini perlu dilakukan kolaborasi dengan pihak sekolah terutama dalam pemberian reward untuk peningkatan kinerja guru dan penyediaan fasilitas pendukung serta situasi yang optimal.
- r. Berdasarkan hasil penelitian ini, waktu yang cukup untuk pemberdayaan praktikum secara kolaborasi sekurang-kurangnya 4 bulan (untuk perencanaan dan pelaksanaan tiga siklus PTK yang optimal).
- s. Untuk efektivitas dan efisiensi program pemberdayaan praktikum secara kolaborasi ini, program di suatu sekolah dapat dimulai dengan hanya memberdayakan satu guru karena hasil penelitian ini menunjukkan bahwa guru dapat mensosialisasikan hasil penelitian ini kepada guru-guru biologi lainnya di sekolah tersebut.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disusun suatu mekanisme kolaborasi antara guru biologi dengan peneliti sebagai staf dosen LPTK sebagaimana tercantum pada Gambar diagram alur 5.1 dan Gambar 5.2.

Gambar 5.1. Mekanisme Pemberdayaan praktikum secara kolaborasi antara Guru biologi, Staf LPTK dan Tim Ahli



Gambar 5.2. Deskripsi Mekanisme Pemberdayaan praktikum kolaborasi antara Guru biologi, Staf LPTK dan Tim Ahli

