



## OPTIMALISASI PENGELOLAAN LABORATORIUM BIOLOGI BAGI GURU-GURU MGMP DI TANJUNG JABUNG BARAT

**Retni S. Budiarti, Upik Yelianti, Harlis, M. Erick Sanjaya, Raissa Mataniari**

*Universitas Jambi, Jambi, Indonesia*

*Jl. Lintas Jambi-Ma. Bulian. Muaro Jambi, Jambi.*

*Email: raissamataniari@unja.ac.id*

### **ABSTRACT**

*The purpose of this Community Service is to open up the insight of teachers in optimizing Laboratory Management in all SMAN / MAS / MAN schools that are gathered in MGMP. As it is known, the MGMP in Tanjung Jabung Barat was formed to accommodate all teachers in improving professionalism and developing academic qualifications and competencies on an ongoing basis in the fields of science, technology and arts. Through this training, it is hoped that it can improve the professionalism of teachers in managing laboratories that are available or not available during practicum for students. Laboratory management has an important function in learning: building student understanding of concepts as well as proof of theory, fostering basic scientific skills including affective, psychomotor and cognitive activities. Thus the important role of the laboratory is that it requires a planning, operation, maintenance, evaluation and development of laboratories in schools so that laboratory functions can be achieved, and students get contextual experience in the laboratory.*

**Keywords:** *Optimization, Biology Laboratory.*

### **ABSTRAK**

*Tujuan Pengabdian Masyarakat ini adalah membuka wawasan guru-guru dalam mengoptimalkan Pengelolaan Laboratorium di seluruh sekolah SMAN/MAS/MAN yang terhimpun dalam MGMP. Seperti diketahui bahwa MGMP di Tanjung Jabung Barat di bentuk untuk mewadahi seluruh guru-guru dalam meningkatkan keprofesionalan dan mengembangkan kualifikasi akademik dan kompetensi secara berkelanjutan dalam bidang ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni. Melalui pelatihan ini diharapkan dapat meningkatkan*



---

*keprofesional guru dalam mengelola laboratorium yang tersedia atau tidak tersedia saat pelaksanaan praktikum bagi peserta didiknya. Pengelolaan Laboratorium memiliki fungsi yang penting dalam pembelajaran : membangun pemahaman konsep siswa sekaligus pembuktian teori, menumbuhkan keterampilan dasar ilmiah mencakup kegiatan afektif, psikomotorik dan kognitif. Demikian pentingnya peran laboratorium tersebut maka diperlukan suatu perencanaan, pengoperasian, pemeliharaan, pengevaluasian dan pengembangan laboratorium di sekolah agar fungsi laboratorium dapat tercapai, dan peserta didik mendapatkan pengalamam konstekstual di laboratorium.*

***Kata Kunci:*** *Optimalisasi, Laboratorium Biologi.*

## **PENDAHULUAN**

Satu aspek penting yang memerlukan perhatian khusus oleh pihak yang mengeluti dunia pendidikan adalah kemampuan sekolah memberikan pelayanan yang prima dalam pengelolaan laboratorium sekolah. Laboratorium di sekolah merupakan ujung tombak dalam membuktikan seluruh teori berdasarkan kajian ilmiahnya atau kegiatan-kegiatan scientifiknya. Demikian halnya dengan pembelajaran biologi di sekolah-sekolah SMAN/MAN/MAS, yang menuntut adanya pembuktian ilmiahnya, melalui ketrampilan ilmiah, baik dalam hal Psikomotor, Afektif dan Kognitifnya. Kegiatan ilmiah tersebut dapat membelajarkan sikap yang baik, mengeksplere keterampilan dan mengasah kemampuan kognitif siswa untuk menggali dan memperdalam keilmuannya.

Untuk bisa melaksanakan praktikum diperlukan SDM (Sumber Daya Manusia) yang profesional, sarana dan prasarana yang lengkap,

Administrasi yang jelas Tetapi berdasarkan hasil observasi awal di Sekolah SMAN/MTS melalui MGMP Tanjung Jabung Barat, keberadaan Laboratorium di Sekolah masih jauh dari keberfungsian. SDM di sekolah belum bekerja dengan optimal, dikarenakan banyaknya tumpang tindih to poksi dari berbagai SDM . Bahkan da beberapa sekolah yang tidak memiliki laboratorium yang memadai untuk berlangsungnya kegiatan praktikum. Juga kurangnya informasi dari pihak terkait tentang Laboratorium dengan segala hal tentang laboratorium merupakan satu penyebab kurang berkembangnya Laboratorium. Walaupun demikian MGMP di Tanjung jabung Barat telah berupaya mengadakan musyawarah dengan anggota yang berjumlah kurang lebih 39 sekolah, yang terdiri dari 12 sekolah SMA Negeri, 26 Sekolah MAS, 1 sekolah MAN. Pertemuan dilakukan sebulan sekali untuk share ilmu dan tukar informasi seputar masalah pendidikan. Juga isu tentang Pelatihan Workshop Kepala Laboratorium yang hanya dapat dilakukan di Provinsi Sumatera Barat, Pekanbaru dan Bandung merupakan hal yang lain yang menjadi masalah bersama. Pelatihan tersebut sangat penting untuk menambah jam mengajar yang setara dengan 12 jam pertemuan.

Belum optimalnya fungsi Laboratorium Di SMA/MTS Tanjung Jabung Barat mengenai hal-hal yang berkenaan dengan Organisasi Laboratorium, Desain Laboratorium, Pelalatan Laboratorium. Bahan-bahan Laboratorium. Pengoperasian dan Perawatan Laboratorium dan Kesehatan Kesehatan dan Keselaman Kerja di Laboratorium. Belum optimalnya kesadaran guru untuk lebih

---

mempelajari dan meningkatkan kinerjanya dalam pelaksanaan kegiatan Laboratorium.

## **KAJIAN LITERATUR**

Laboratorium sering diartikan sebagai suatu ruang atau tempat dilakukannya percobaan atau penelitian. Dalam pelajaran Biologi, laboratorium yang digunakan berupa ruang atau pun alam terbuka seperti kebun botani. Dengan kata lain laboratorium bagi mata pelajaran Biologi bisa dilakukan di ruang tertutup dan juga bisa dilakukan di ruang tertutup

Fungsi Labotratorium akan berjalan dengan baik ,jika guru–guru pada umumnya dan guru mata pelajaran Biologi/ guru dengan jabatan kepala laboratorium atau merangkap sebagai Laboran dan teknisi paham akan fungsi laboratorium. Berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 5 tahun 1980 pasal 29, fungsi Laboratorium: 1). Untuk mempersiapkan sarana penunjang pelaksanaan proses belajar bagi siswa dalam menemukan konsep atau prinsip-prinsip IPA; 2). Untuk mempersiapkan sarana penunjang pelaksanaan proses belajar bagi siswa dalam menemukan konsep dan/atau prinsip-prinsip pendidikan dan pengajaran IPA; 3). Untuk mempersiapkan sarana penunjang pelaksanaan proses belajar mengajar guru ataupun siswa dalm mengembangkan pengetahuannya tentang IPA sebagai disiplin ilmu; 4). Untuk mempersiapkan sarana penunjang pelaksanaan proses belajar mengajar guru ataupun siswa dalm mengembangkan pengetahuannya mengenai pendidikan dan pengajaran IPA.

---

Fungsi tersebut akan tercapai jika Sumber Daya Manusia yang ada di dalamnya memahami bagaimana Manajemen/ pengelolaan Laboratorium yang ideal harus dipenuhi. Management/ Pengelolaan Laboratorium adalah unsur yang dibangun dari 2 hal: 1).SDM (Sumber Daya Manusia)/ Pengelola yang professional pada bidangnya 2). Pengelolaan Laboratorium dan Laboratorium dengan manajemen yang baik akan memberikan kepuasan dan keberhasilan penggunaannya. Manajemen yang dimaksud mulai dari: 1) fasilitas bangunan yang lengkap sesuai peruntukannya, 2) sarana yang cukup, 3) peralatan yang memadai, 4) administrasi yang baik, 5) pengelola manajemen yang efisien, dan 6) mempunyai tenaga ahli dan teknisi yang terampil. Keberhasilan dalam pengelolaan laboratorium memerlukan manajemen yang baik yang meliputi perencanaan, operasional, kontrol, keberlanjutan. Keberhasilan di sini sangat bergantung kepada pengelola beserta tenaga yang ada di laboratorium tersebut, seperti staf peneliti, analis, teknisi dan operator, serta tak lupa dana yang tersedia. Dari hasil observasi juga didapatkan kurangnya informasi tentang adanya jenjang karier dari.

Pengelola Laboratorium Pendidikan (PLP) adalah jabatan yang mempunyai ruang lingkup tugas, tanggung jawab, dan wewenang untuk melakukan pengelolaan laboratorium pendidikan yang diduduki oleh Pegawai Negeri Sipil. PLP bertugas menggerakkan sekelompok orang (sdm), keuangan, peralatan, fasilitas dan atau segala obyek fisik lainnya secara efektif dan efisien untuk mencapai tujuan atau sasaran tertentu yang di harapkan secara

---

optimal.

## **METODE PENGABDIAN**

Kegiatan Pengabdian ini menggunakan kompilasi berbagai metode pelaksanaan yaitu Metode Tanya Jawab perihal masalah-masalah yang dihadapi seputar Pengelolaan Laboratorium baik masalah internal Laboratorium ataupun Eksternal Laboratorium. Kemudian metode pelaksanaannya melalui Ceramah untuk mencari jalan keluar dan share tentang pengelolaan Laboratorium. Kemudian melakukan peninjauan Laboratorium dari guru-guru yang menghadiri kegiatan pengabdian partisipasi mahasiswa pendidikan biologi dalam pengelolaan kebun botani Prodi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jambi.

## **HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI**

Hasil pengabdian pada masyarakat ini berdampak sangat besar:

1. Ditemukan fakta dan harapan dari guru-guru dalam masalah laboratorium :
2. Guru-guru mendapatkan pencerahan dan penambahan keilmuan tentang kedudukan dan peran central Laboratorium dalam suatu pembuktian konsep dan penemuan konsep bagi peserta didik.
3. Guru-guru mendapatkan motivasi untuk mengelola Laboratorium yang ada di sekolah masing-masing agar berjalan sebagaimana fungsinya.

4. Terjalin silaturahmi antar dosen dan seluruh guru yang tergabung dalam MGMP Tanjung Jabung Barat dengan menghasilkan MOU kerjasama yang lebih luas dan berkesinambungan demi peningkatan profesional guru dan keberhasilan proses pembelajaran.



Kegiatan Pengabdian ini memberikan jalan keluar bagi guru-guru yang bernaung dibawah MGMP Tanjung Jabung Barat dalam mengupgrade pengetahuan tentang pentingnya Pengelolaan Laboratorium yang baik sehingga fungsi Laboratorium sebagai sumber belajar tercapai. Selanjutnya meningkatkan keprofesionalan guru, calon guru, dan pranata laboratorium dalam meningkatkan keprofesionalan kerjanya untuk melayani kegiatan praktikum atau hal lain yang membutuhkan jasa Laboratorium Sekolah.





Manfaat dari kegiatan ini antara lain menambah pengetahuan/wawasan guru-guru MGMP di Tanjung Jabung Barat akan pentingnya pengelolaan Laboratorium sebagai penunjang kegiatan pembelajaran dalam melakukan percobaan, penelitian. Memupuk persatuan, persaudaraan dan kerjasama lebih jauh dengan MGMP tanjung Jabung Barat dalam meningkatkan Pengelolaan Laboratorium, serta mencari solusi dari masalah-masalah yang ditemui di Sekolah yang berkaitan dengan pengelolaan Laboratorium. Selain itu menjalin silaturahmi bagi lulusan Program studi Pendidikan Biologi yang sudah mengabdikan diri sebagai guru di SMAN?MTS Tanjung Jabung Barat. Luaran yang dihasilkan adalah berupa draf materi tentang Pengelolaan Laboratorium standar ISO 17025.

## **SIMPULAN**

Pelaksanaan pelatihan pengelolaan laboratorium di provinsi Jambi khususnya di Tanjung Jabung Barat perlu diwadahi oleh pejabat terkait sehingga guru-guru yang memiliki jabatan khusus mampu meningkatkan skill dalam mengelola dan mengembangkan laboratorium.

Disarankan pelatihan ini dapat berkesinambungan sehingga berdampak pada keberhasilan pengelolaan laboratorium yang bermanfaat bagi peningkatan sumber daya manusia.







## DAFTAR RUJUKAN

- Refirman dan Rosminar, S. 1995. Disain, Perlengkapan dan Tata Ruang Laboratorium IPA dalam Pengelolaan Laboratorium IPA. Jakarta. Depdikbud Dirjen Dikdasmen
- Moedjadi. 1995. Keselamatan dan Kerja di Laboratorium dalam Pengelolaan Laboratorium IPA. Jakarta. Depdikbud Dirjen Dikdasmen.
- Sanusi, I. 1994. Laboratory Safety and Security. Padang. Universitas Andalas.
- Soemanto, I. 1994. Keselamatan Kerja Dalam Laboratorium Kimia. Jakarta. Gramedia.
- Kemal, A.K. dan Bambang, S. 1996. Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan, (Makalah Pelatihan Pengelola Laboratorium PMIPA LPTK). Bandung. IKIP.