



## PENGELOLAAN LABORATORIUM IPA DI SMA NEGERI 3 BENGKULU SELATAN

<sup>1</sup>Mimi Niliyanti

<sup>1</sup>SMAN 3 Bengkulu Selatan

<sup>1</sup>e-mail : [mimineliyanti1234@gmail.com](mailto:mimineliyanti1234@gmail.com)

**Abstrak :** Tujuan penelitian ini adalah: 1) Mendeskripsikan perencanaan pengelolaan laboratorium IPA di SMA Negeri 3 Bengkulu Selatan: 2) Mendeskripsikan implementasi pengelolaan laboratorium IPA di SMA Negeri 3 Bengkulu Selatan 3) Mendeskripsikan proses dan hasil pengelolaan qlaboraorium di SMA Negeri 3 Bengkulu Selatan. Metode penelitian deskriptif kualitatif kerana penelitian ini menganalisa suatau keadaannya. Teknik pengumpulan data dengan metode wawancara, observasi, dan dokumentasi. Langkah-langkah penelitian yaitu dimulai pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, menarik kesimpulan. Hasil penelitian: 1) Perencanaan pengelolaan laboratorium IPA di SMA Negeri 3 Bengkulu Selatan berjalan cukup baik: 2) Implementasi pengelolaan laboratorium IPA di SMA Negeri 3 Bengkulu Selatan cukup baik 3) Proses dan hasil pengelolaan laboraorium di SMA Negeri 3 Bengkulu Selatan sudah berjalan cukup baik

**Kata kunci:** Pengelolaan, Laboratorium IPA, Prasarana Sekolah

---

**Abatract :** .The objectives of this study were to: 1) describe the planning of the management of the science laboratory at Senior High School number three South Bengkulu: 2) describe the implementation of the management of the science laboratory at Senior High School number three South Bengkulu 3) describe the process as and results of laboratory management at Senior High School number three South Bengkulu. Qualitative descriptive research method is used because this research analyzes the situation. The data collection technique used the interview method, observation, and documentation. started with data collection, data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The results of the study: 1) planning of the management of the science laboratory Senior High School number three South Bengkulu run quite well: 2) the implementation of the management of the science laboratory at Senior High School number three South Bengkulu was quite good: 3) the process and results of laboratory management at Senior High School number three South Bengkulu had gone quite well.

**Keywords:** Management, Laboratory Science

---

### PENDAHULUAN

Pengelolaan laboratorium pada dasarnya merupakan tanggung jawab bersama baik pengguna maupun pengelola maka dengan itu, setiap orang atau warga sekolah terlibat dalam memiliki kesadaran dan merasa terpangil untuk mengatur dan memelihat, dan mengusahakan keselamatan kerja, Memelihara



dan mengatur laboratorium agar tetap berfungsi sebagaimana mestinya. Sedangkan upaya menjaga keselamatan kerja mencakup usaha untuk selalu mencegah kemungkinan terjadi keselamatannya sewaktu bekerja dilaboratorium dan selalu ada penanganan apabila terjadi kecelakaan. ( Gaspar, 2009), (Erdemir dan Faculty, 2019)

Sarana pendidikan adalah segala fasilitas yang diperlukan dalam proses pembelajaran yang dapat meliputi barang yang bergerak maupun barang tidak bergerak agar tujuan pendidikan dicapai secara efektif. Saran pendidikan memiliki fungsi atau peran, seperti yang di kemukakan oleh Ningrum (2005:5) mengatakan sebagai alat pelajaran, alat peraga dan media pengajaran. Kemudian maksud dari prasarana pendidikan sendiri adalah fasilitas yang secara tidak langsung menunjukan jalan proses pendidikan atau pembelajaran. Kertiasa, dkk (1979:7) mengemukakan bahwa laboratorium merupakan tempat bekerja untuk mengadakan percobaan atau penyelidikan dalam bidang ilmu tertentu seperti, fisika, kimia, biologi dan sebagainya. Dasarnya laboratorium itu merupakan tempat yang tertutup, tetapi itu tidak mutlak, kelapangan lingkungan sekolah, kebun sekolah, kolam sekolah merupakan tempat percobaan termasuk juga laboratorium terbuka.

Laboratorium merupakan hal yang seharusnya menjadi tempat kegiatan praktikum digunakan sebagai tempat pertemuan bagi pihak sekolah, siswa belum banyak terlibat aktif dalam menggunakan laboratorium, dikarenakan kurangnya alat dan bahan mengakibatkan tidak siapnya siswa mendapat kesempatan belajar untuk mengadakan eksperimen-eksperimen, kurangnya penguasaan guru dalam memfasilitasi siswa dalam menggunakan alat bahan sehingga berdampak rendahnya memberikan penjelasan kepada peserta didik sehingga dalam kegiatan praktikum penggunaan alat dan bahan belum optimal. (Hadiat, 1996)

Pengamatan awal yang dilakukan oleh peneliti di SMAN 3 Bengkulu Selatan terlihat keberadaan laboratorium IPA sudah ada hanya saja sistem pengelolaan yang belum maksimal sehingga memberikan dampak pemanfaatan dan keefektifan laboratorium masih rendah. Laboratorium IPA juga sebagai multi fungsi ruang pertemuan. Selain itu sekolah belum memiliki tenaga laboran yang belum profesional baik itu dalam pengelolaan, pelaksanaan, SDM yang profesional. Termotifasi penulis untuk mengetahui pengelolaan laboratorium IPA di SMA Negeri 3 Bengkulu Selatan. Penelitian hanya dilakukan di sekolah Negeri atau satu sekolah saja.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan model deskriptif, mendeskripsikan, menganalisis dan menafsirkan bukti-bukti empirik untuk memahami gejala-gejala atau untuk menemukan jawaban terhadap suatu permasalahan yang diangkat. Dalam penelitian ini ditetapkan subyek penelitiannya adalah kepala sekolah, guru, dan siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan studi dokumentasi, observasi dan wawancara. Dalam penelitian ini data dianalisis secara kualitatif, yaitu melalui teknik *induksi analitik* yang digunakan untuk menganalisis data dalam mengembangkan ataupun menguji teori tertentu. Teknik *analisis tipologi* yang digunakan untuk menganalisis data yang diperoleh dari konstruksi teori tertentu dan data yang masuk dikategorikan menurut konstruksi teori itu. Teknik *analisis komperatif constant* yang digunakan untuk menganalisis teori yang dibangun berdasarkan data dan analisis baru. Dalam penelitian kualitatif harus dilakukan keabsahan data yaitu data yang di peroleh harus dikonfirmasi kembali untuk menguji kredibilitas, tranferabilitas, dependabilitas, dan konfirmabilitasnya.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dalam proses pengelolaan Laboratorium yang di lakukan di SMA Negeri 3 Bengkulu Selatan hal – hal yang ditemukan adalah sebagai berikut :

### **Perencanaan**



Perencanaan ini dimaksudkan untuk memecahkan konsep dari suatu laboratorium itu sendiri. Bagai manakah bentuk laboratorium yang ideal? Berapakah besar ukurannya? Pertanyaan-pertanyaan ini tidak segera dapat kita jawab, karena sebuah laboratorium di bangun untuk tujuan tertentu. Artinya sebelum laboratorium itu dibangun harus tahu dulu untuk keperluan apa dan untuk dipakai siapa labotarium tersebut. Misalkan laboratorium yang akan digunakan untuk pembelajaran biologi di sekolah menengah tentunya akan memiliki bentuk yang berbeda dengan laboratorium penelitian. Demikian pula, labortaorium untuk penelitian atau percobaan. Disamping bentuk ukuran laboratorium perlu mendapat penelitian, karena fungsi laboratorium disekolah-sekolah tidak hanya digunakan untuk percobaan yang bersifat individual. Umumnya laboratorium digunakan untuk berbagai kegiatan percobaan dalam konteks proses belajar mengajar. Jumlah siswa yang melebihi kapasitas ruangan laboratorium dalam satu kali percobaan akan mengganggu kenyamanan dan jalannya percobaan atau aktifitas lainnya. Sebuah laboratorium dengan ukuran lantai seluas 100 m<sup>2</sup> dan dapat digunakan oleh sekitar 40 orang siswa dengan rasio setiap siswa menggunakan tempat seluas 2,5 m<sup>2</sup> dari keseluruhan luas laboratorium. Laboratorium untuk keperluan praktikum mahasiswa membutuhkan ukuran lebih luas lagi, misalnya 3-4 m<sup>2</sup> untuk setiap mahasiswa.

## Penataan

Tata letak peralatan adalah ah suatu usaha bagaimana cara penempatan peralatan laboratorium, sehingga laboratorium tersebut berwujud dan memenuhi persyaratan untuk digunakan. Kata penggunaan dalam kalimat diatas mengandung makna yang sangat luas, yaitu bahawah dalam perwujudan suatu laboratorium yang layak operasi diperlukan penempatan peralatan tersusun yang rapi bersadar pada proses dan langkah-langkah pengunaan/aktivitas dalam laboratorium yang diharapkan. Adapun tujuan tata letak laboratorium adalah keterpaduan, keserasian, keselarasan, dan keseimbangan, keberlanjutan, keberdayagunaan dan keberhasilgunaan, keterbukaan, kebersamaan dan kemitraan, perlindungan kepentingan umum, dan kepastian hukum dan keadilan.

## Inventaris

Catatan inventaris yang baik akan mempermudah pengertian tanggung jawab dari pengelolaan yang satu ke yang lainnya. Inventaris juga akan mempermudah dimana suatu peralatan akan mempermudah pengontrolan, seperti apabila terjadi kehilangan yang disebabkan kecerobohan atau kecurian. Menurut instruksi Mendikbud No.4/M/1980 tentang tata pelaksanaan dan pelaporan hasil inventarisasi barang milik/kekayaan Negara di lingkungan, maka ada beberapa daftar alat inventaris yang harus digunakan atau diisi, di antaranya buku induk barang inventaris, buku catatan barang inventaris, buku golongan barang inventris, laporan triwulan mutasi barang, daftar isian barang, dan daftar rekapitulasi barang inventaris.

## Pengawasan

Dalam pembelajaran IPA dengan kegiatan praktikum peserta didik diarahkan untuk membandingkan hasil predeksi peserta didik dengan teori melalui eksperimen untuk membandingkan metode ilmiah. Salah satu fungsi pembelajaran IPA adalah untuk melatih peserta didik menggunakan metode ilmiah dalam memecakan masalah yang dihadapinya. Metode ilmiah padanya merupakan korespondensi antara pernyataan dengan kenyataan; antara pengetahuan dan pengalaman; antara teori dan eksperimen. Dengan demikian pengetahuan sains yang dimiliki oleh peserta didik hendaknya diperoleh melalui suatu proses yang melibatkan penalaran rasional dan eksperimen, karena itu pengadaan dan pelaksanaan kegiatan labortorium IPA itu tidak dapat dipisahkan dari pembelajaran IPA. (Rochman, 2000), pembelajaran yang dilengkapi dengan alat dan bahan diharapkan dapat meningkatkan kemampuan siswa, memahami komsep, terampil menggunakan alat, mengamati fenomena/gejala alam dan



mencatat data, menyimpulkan dan melakukan tindak lanjut serta menerapkan konsep yang dipelajari, sehingga pada akhir pembelajaran peserta didik dapat menguasai konsep melalui keterampilan proses.

## **Evaluasi pengelolaan laboratorium**

Evaluasi dan pengawasan merupakan kegiatan pengelolaan yang dilaksanakan untuk melihat pelaksanaan program kerja yang telah dilakukan sehingga dapat di jadikan sebagai pedoman dan acuan dalam kegiatan berikutnya. Dengan adanya evaluasi dapat mengetahui adanya kekurangan yang dirasakan dalam pelaksanaan dan evaluasi dapat diketahui sedini mungkin. Pengawasan dan evaluasi pelaksanaan sebaiknya dapat dilakukan secara berkelanjutan. Dan diikuti tindak lanjut.

Fattah dalam Fitri Desniana (2002: 107) mengemukakan bahwa supervisi seharusnya mengacu pada prosedur pemecahan masalah, yaitu menemukan masalah dan penyebab, membuat rancangan penanggulangan, melakukan perbaikan, dan pencegahan timbulnya masalah serupa. Melakukan tindakan perbaikan tidak hanya mengungkapkan penyimpangan dari standar, tetapi juga menyediakan alternatif perbaikan dan menentukan perbaikan.

## **PENUTUP**

### **KESIMPULAN**

1. Perencanaan dalam pengelolaan laboratorium IPA di SMA Negeri 3 Bengkulu Selatan sudah tersusun dalam bentuk program kerja laboratorium yang disusun oleh kepala laboratorium dan diketahui oleh kepala sekolah. Proses perencanaan program kerja laboratorium IPA dibuat berdasarkan hasil kerja sendiri dan berpedoman dengan adanya pelatihan kepala laboratorium, proses perencanaan program laboratorium IPA di susun setiap pada awal tahun pelajaran. Penyusunan program kerja menggunakan pedoman buku panduan laboratorium IPA SMA
2. Kepala laboratorium program kerja disosialisasikan kepada warga sekolah pada saat rapat koordinasi. Selain perencanaan laboratorium IPA ada juga pengadministrasian alat dan bahan serta dana yang di perlukan dalam pengelolaan kegiatan laboratorium IPA yang dibuat oleh kepala laboratorium yang dibantu oleh laboran, baik pengadaan alat dan bahan. Dalam perencanaan pengelolaan laboratorium kepala laboratorium menyampaikan permohonan dana berupa proposal kepada kepala sekolah, dana tersebut didapatkan bersumber dari dana BOS dan IPP sekolah yang dianggarkan setiap tahunnya.
3. Implementasi kegiatan laboratorium IPA di SMAN 3 Bengkulu Selatan merujuk pada buku harian yang terdapat di laboratorium. Kepala laboratorium sebagai guru juga setiap awal semester/tahun pelajaran menyusun program semester/ tahunan yang sesuai dengan kegiatan laboratorium yang hanya diketahui kepala laboratorium saja. Dalam pelaksanaan praktikum di laboratorium guru melakukan pengisian format peminjaman alat dan bahan yang diketahui oleh kepala laboratorium dan di sampaikan kepada laboran untuk mengecek ada atau tidaknya bahan dan alat tersebut, setiap pelaksanaan guru selalu mengisi buku harian yang tertera di laboratorium.
4. Evaluasi pengelola laboratorium IPA di SMA Negeri 3 Bengkulu evaluasi dilakukan kepala sekolah selain pada supervise proses belajar mengajar pada umumnya, kepala sekolah mengevaluasi proses pengelolaan laboratorium secara khusus dengan memonitoring laporan tahunan serta adanya evaluasi kegiatan laboratorium IPA dilakukan pada akhir tahun ajaran oleh Pembina laboratorium, kepala laboratorium, laboran, guru IPA mereka duduk bersama sembari mendengarkan laporan Pembina laboratorium dan mencari jalan atau solusi masalah yang dihadapkan, serta merancang program kerja pada tahun ajaran baru.
5. Simpulan yang diuraikan diatas adapun implikasi yang di kemukakan peneliti pada penelitian sebagai berikut: Perencanaan pengelolaan laboratorium IPA di SMA Negeri 3 Bengkulu Selatan dari hasil



penelitian bahwasanya program kerja laboratorium telah tersusun dengan cukup baik, Implekasinya bagi kepala sekolah dan pengelola laboratorium agar terus memperbaiki lagi program kerja yang telah tersusun dan disesuaikan dengan pedoman serta standar pengelolaan yang ada. Sehingga dapat menghasilkan mutu sekolah, hendaknya keterlibatan semua pihak pengelola maupun penanggung jawab ketiga laboratorium sehingga langkah dalam pengelolaan bisa berjalan dengan maksimal. Administrasi lebih teratur dan terpadu untuk pengembangan laboratorium lebih terkoordinir dengan baik dalam penginventarisan alat dan barang.

## **SARAN**

1. Bagi warga sekolah terutama kepala laboratorium di SMA Negeri 3 Benguku Selatan dalam merencanakan program kerja laboratorium hendaknya kerja sama antara guru penanggung jawab laboratorium yang baik agar memperoleh hasil yang maksimal.
2. Kepala laboratorium hendaknya membuat program pengembangan laboratorium secara baik dan pembuatan program kerja disesuaikan dengan petunjuk yang baku atau pedoman yang dipakai.
3. Bagi pemerintah provinsi melalui dinas pendidikan dan kebudayaan agar dapat melaksanakan pelatihan sesuai dengan dengan kebutuhan standar laboran minimal setiap tahun sekali agar menghasilkan tim teknisi yang profesional.
4. Kepada guru IPA agar selalu memotivasi siswa untuk dapat memberdayakan laboratorium dan mencari inovasi baru dalam pelaksanaan praktikum sehingga meningkatkan kompetensi guru maupun siswa.
5. Kepada pihak sekolah dan pemerintah agar dapat penambahan sarana dan perasaran serta alat proses pembelajaran IPA.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Erdemir, M., & Faculty, E. (2019). general physics laboratory-I experiments on academic. 14(3), 457–470.
- Gaspar D. 2009. Keefektifan Pengelolaan Laboratorium IPA SMA/MTs di Kabupaten Nagekeo, Propinsi Nusa Tenggara Timur (Tesis). Yogyakarta : Universitas Yogyakart
- Hadiat, dkk. (1998). Pengelolaan Laboratorium Sekolah dan Manual Alat Ilmu Pengetahuan Alam. Jakarta: Depdikbud
- Kertiasa, Nyoman. dkk.(1979).Petunjuk Pengelolaan Laboratorium IPA. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Rochman. (2000). Panduan Pembelajaran di Laboratorium Fisika untuk Siswa SMU/MA Kelas 1. Jakarta: Bina Wiraswasta Insan Indonesia.
- Ningrum, Wahyu. ( 2005) Manajemen fasilitas pendidikan .yogyakarta: UMY