

# Kajian Deskriptif Supervisi Pendidikan Teknologi Kejuruan pada Laboratorium Dasar dan Pengukuran Jurusan Teknik Elektro

Rima Sartika<sup>1</sup>, dan Riki Mukhaiyar<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang  
Jl. Prof Dr. Hamka Air Tawar, Padang, Indonesia

\*Corresponding Author: [rimasartika2000@gmail.com](mailto:rimasartika2000@gmail.com)

*Abstract—This study aims to describe the existence of PTK supervision which makes a better management system. The informant in this study was the head of the laboratory and education laboratory institution (PLP). This research is a qualitative descriptive study. The research was conducted at the basic and measurement laboratory of the electrical engineering department. The method of data collection was carried out using the observation method to determine the conditions and situations of the existing facilities and infrastructure in the laboratory, this interview method was carried out with the head of Labor and PLP related to laboratory management and documentation methods to obtain data in the form of images and supporting documents to support research. In this study, to obtain the validity of the data, triangulation was carried out to adjust the data collected according to the field, by comparing the results of interviews with documentation and documents related to basic and measurement laboratory management. So, it can be said that with PTK supervision, a better management system in the Basic and Measurement laboratory of the electrical engineering department includes planning aspects, organizing aspects, implementation aspects, and supervision aspects.*

**Keywords—Supervision, Descriptive, Laboratory, Management**

**Abstrak—**Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan keberadaan supervisi PTK yang membuat sistem manajemen yang lebih baik. Informan pada riset ini merupakan Kepala Laboratorium serta Pranata Laboratorium Pembelajaran (PLP). Riset ini ialah riset dengan kajian deskriptif kualitatif. Riset dilakukan pada Laboratorium dasar dan Pengukuran Jurusan Teknik Elektro. Tata cara pengumpulan informasi dicoba dengan memakai tata cara observasi untuk mengenali keadaan serta suasana bagaimana fasilitas serta prasarana yang terdapat pada laboratorium, tata cara wawancara ini dicoba dengan Kepala Labor serta PLP terpaut pengelolaan manajemen laboratorium serta dilakukan dokumentasi untuk mendapatkan informasi dalam wujud foto ataupun dokumen pendukung selaku pendukung penelitian. Pada riset ini untuk mendapatkan keabsahan informasi hingga dicoba triangulasi agar membiasakan informasi yang dikumpulkan cocok dengan di lapangan, dengan menyamakan hasil wawancara dengan dokumentasi ataupun isi dokumen yang berkaitan dengan manajemen laboratorium dasar dan pengukuran. Hingga, bisa disimpulkan dengan terdapatnya keberadaan supervisi PTK membuat sistem manajemen yang lebih baik pada Laboratorium Dasar dan Pengukuran Jurusan Teknik Elektro meliputi aspek perencanaan, aspek pengorganisasian, aspek penerapan, serta aspek pengawasan.

**Kata Kunci—Supervisi, Deskriptif, Laboratorium, Pengelolaan Manajemen**

## I. PENDAHULUAN

Kegiatan proses pembelajaran memerlukan kegiatan pelayanan berupa supervisi yang memberikan pengawasan terhadap berjalannya proses tersebut [1]. Ada beberapa hal yang dibutuhkan dalam menjalankannya, pertama adanya kegiatan supervisi serta manajerial pengelolaan yang efisien. Peningkatan kualitas pendidikan sangat dipengaruhi oleh kegiatan supervisi, berupa pembinaan maupun bimbingan (tuntunan) menuju arah perbaikan dalam situasi pendidikan[2]. Sebagai lembaga kejuruan dan pendidikan maka harus mengakomodir kebutuhan mata pelajaran pendidikan dan juga mata pelajaran teknik[3], oleh karena itu, untuk dapat meningkatkan mutu mengajar dalam laboratorium serta menggapai tujuan Tridharma Perguruan Tinggi, maka perlunya ditingkatkan pengelolaan manajemen Laboratorium [4].

Terdapat sebagian aspek yang memastikan suksesnya pengelolaan suatu laboratorium, alat- alat labor yang canggih serta staf tenaga yang terampil belum pasti menjamin laboratorium bisa beroperasi dengan baik bila tidak didukung oleh terdapatnya pengelolaan labor yang baik[5]. Suatu pengelolaan labor yang baik mempunyai sistem organisasi yang baik, penjelasan kerja (Job description) yang jelas, pemanfaatan sarana yang efisien, serta administrasi yang baik[6].

Pengelolaan laboratorium itu terwujud dari suatu proses dari tahapan yang sistematis. Secara universal tahapan pengelolaan laboratorium meliputi aktivitas perencanaan, pengorganisasian, pemeliharaan, serta pengawasan. Seluruh aktivitas tersebut wajib dicermati serta dijalankan dengan benar supaya tujuan dari laboratorium bisa tercapai serta stabilitasnya senantiasa terpelihara. Pengelolaan laboratorium hendaknya berjalan lebih berhasil dengan struktur organisasi laboratorium ditekankan oleh supervisor yang menjadi kepala

serta pemandu yang memiliki keterampilan dengan aktivitas laboratorium yang bersangkutan[7].

Kegiatan di dalam laboratorium mencakup kegiatan proses pembelajaran, yang menjadi supervisor (pengawas) di dalam laboratorium merupakan kepala labor[8]. Memiliki tugas antara lain merencanakan/mengembangkan pengadaan peralatan dan perlengkapan, memantau pemanfaatan sarana dan prasarana yang ada untuk menunjang seluruh kegiatan praktikum, serta mengevaluasi seluruh kegiatan laboratorium.

Secara umum Kepala labor memiliki kewenangan atas keberhasilan jalannya praktikum di dalam labor/workshop. Termasuk terhadap fasilitas, peralatan, bahan praktikum, kode-kode keselamatan kerja, teknisi dan mahasiswa. Kepala labor dibantu oleh seorang teknisi dalam mengelola sebuah workshop yang ada. Dalam permendiknas No.26 tahun 2008, kepala laboratorium harus dituntut untuk memiliki empat kompetensi yaitu diantaranya, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, kompetensi manajerial serta kompetensi profesional [9].

Kepala laboratorium memiliki tugas pokok diantaranya yaitu melakukan tugas bersifat akademik serta manajerial pada satuan pendidikan[10]. Meliputi penataan program kerja laboratorium, pembinaan terhadap teknisi serta laboran, evaluasi kinerja teknisi, penilaian hasil penerapan program laboratorium (Permenpan No. 21 Tahun 2010) dan pengelolaan manajemen laboratorium[11].

Pengelolaan dapat dimaksud selaku manajemen, ialah sesuatu proses kegiatan yang diawali dari perencanaan, pengorganisasian, pengarahan dan pengawasan usaha - usaha para anggota organisasi serta penggunaan-penggunaan sumber energi organisasi untuk menggapai tujuan organisasi yang sudah ditetapkan. Laboratorium jika dikelola dengan baik maka akan membuat kegiatan pembelajaran lebih nyaman dan aman untuk belajar [12].

Posisi laboratorium berada pada ujung tombak penghasil produk dan ilmu pengetahuan Pendidikan Teknologi dan Kejuruan (PTK)[13], oleh karena itu perlu dilakukan manajemen pengelolaan laboratorium ini agar dapat memastikan tujuan dari Pendidikan Teknologi dan Kejuruan (PTK) ini dapat tercapai, sehingga menghasilkan keahlian industri pada dunia kerja kedepannya. Manajemen Laboratorium ini merupakan sebuah usaha untuk mengelola laboratorium pada aspek perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pengawasan [14].

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada laboratorium, permasalahan yang muncul yaitu belum optimalnya pengelolaan laboratorium, melihat dari tata letak laboratorium yang masih monoton yang mengakibatkan berkurangnya motivasi mahasiswa, bukan hanya itu saja belum terdapatnya kegiatan supervisi yang baku dalam kegiatan pengelolaan manajemen labor ini, maka peneliti tertarik untuk meneliti mengenai “Kajian Deskriptif Supervisi PTK pada Laboratorium Dasar dan Pengukuran Jurusan Teknik Elektro”, agar dapat memonitor seluruh kegiatan dan aktivitas yang ada dan meningkatkan pengelolaan maupun praktikum pada labor dasar dan pengukuran. Maka hasil dari penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kegiatan pengelolaan manajemen pada laboratorium Dasar dan Pengukuran Jurusan Teknik Elektro.

## II. METODE

Dari permasalahan yang dikemukakan serta tujuan penelitian yang telah disampaikan, maka jenis penelitian ini adalah penelitian dengan kajian deskriptif kualitatif. Penelitian deskriptif kualitatif ini digunakan untuk menggambarkan serta menyampaikan seluruh fonemana, indikasi, peristiwa secara deskriptif mengenai pengelolaan manajemen laboratorium pada tempat yang diteliti. Penelitian dilakukan pada Laboratorium Dasar dan Pengukuran Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Sumber data pada penelitian ini berasal dari Kepala Laboratorium dan Teknisi Laboratorium Dasar dan Pengukuran. Instrument penelitian adalah melakukan wawancara terbuka pada informan diatas. Langkah awal penelitian ini dimulai dari mempersiapkan bahan untuk pengumpulan data, dengan membuat kisi-kisi observasi dengan aspek yang ada pada laboratorium serta terkait aktivitas pembelajaran pada ruang labor, selanjutnya kisi-kisi wawancara ini meliputi indicator perencanaan jadwal penggunaan labor, prosedur pengadaan sarana labor, pelaksanaan tugas dari masing-masing pengelola laboratorium dan dilakukan pengawasan dalam manajemen laboratorium, selanjutnya untuk kisi-kisi dokumentasi ini berisikan aspek foto keadaan fisik labor dan peralatan yang ada pada labor. Kisi-kisi ini dibuat agar sebagai pedoman maupun acuan untuk proses pengumpulan data. Selanjutnya dilakukan teknik analisis data menggunakan teknik analisa Miles dan Huberman, yaitu (1) pengumpulan data merupakan alat pengumpul data yang dilakukan dengan observasi, wawancara dan dokumentasi, (2) reduksi data bertujuan untuk mempertegas hal yang penting dan mengidentifikasi data yang diperlukan, (3) display data, dapat memberikan kemungkinan pengambilan kesimpulan serta (4) penegasan kesimpulan pada tahap ini dilakukan triangulasi untuk memastikan keabsahan data antar data, selanjutnya data yang telah dianalisis, dijelaskan dan dimaknai dalam bentuk kata untuk mendeskripsikan fakta yang ada atau jawaban pertanyaan dari informan[15]. Kemudian, data yang diperoleh seperti hasil pengamatan, hasil pemotretan, hasil wawancara serta catatan lapangan diolah secara kualitatif disajikan secara deskriptif kualitatif [16].

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

Kegiatan pengelolaan manajemen yang ada pada laboratorium dasar dan pengukuran meliputi aspek perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pengawasan [17]. Proses manajemen harus berjalan dengan baik karena itu sangat berpengaruh terhadap proses kegiatan pembelajaran yang ada pada laboratorium dasar dan pengukuran.

Dari hasil observasi yang peneliti lakukan pada laboratorium dasar dan pengukuran bahwa pada periode Januari-Juni Tahun 2022 ini laboratorium dasar dan pengukuran memiliki dua mata kuliah praktikum yaitu praktikum pengukuran dan instrumentasi serta praktikum rangkaian listrik yang jadwalnya sesuai dengan jadwal dari jurusan.

Dari hasil wawancara terhadap informan dan hasil dokumentasi tersebut dapat peneliti uraikan sesuai dengan teknik analisis data yang dilakukan dengan cara melakukan pengumpulan data, reduksi data, dan penyajian data serta penarikan kesimpulan. Untuk aspek perencanaan manajemen laboratorium dasar dan pengukuran jurusan teknik elektro ini dilakukan dengan mengadakan rapat di awal semester yang dihadiri oleh kepala laboratorium, teknisi dan dosen pengampu untuk membahas mengenai perencanaan kegiatan praktikum, uraian kerja serta pengadaan alat dan bahan. Kedua, aspek pengorganisasian untuk pengelolaan organisasi pada laboratorium dasar dan pengukuran dilakukan sesuai dengan topoksi penentuan tugas dari masing-masing pengelola, kepala laboratorium sebagai pengawas sedangkan teknisi menyediakan seluruh fasilitas yang ada pada laboratorium, ketiga aspek pelaksanaan pada laboratorium dasar dan pengukuran meliputi inventarisasi alat dan bahan, pemeliharaan alat dilakukan secara berkala dan dilakukan kegiatan evaluasi guna untuk mengetahui apakah sudah terwujudnya tujuan pembelajaran maupun kegiatan praktikum sesuai Tridharma perguruan[17]. , terakhir yaitu kegiatan pengawasan pada laboratorium dasar dan pengukuran dilakukan dengan penempelan peraturan keselamatan kerja pada dinding labor serta dilakukan pengawasan pada kegiatan praktikum yang dilakukan oleh dosen pengampu.

#### B. Pembahasan

Manajemen laboratorium merupakan sebuah usaha untuk mengelola laboratorium yang ada dengan perencanaan yang matang serta pengorganisasian, pelaksanaan yang tepat dan pengawasan yang terpenting yaitu pengelolaan pengadministrasian yang baik dan efisien. Manajemen laboratorium aspek perencanaan dilakukan untuk perencanaan penentuan tugas manajemen pengelola labor, pengaturan jadwal kegiatan praktik, perencanaan pengadaan peralatan prasarana, dilakukan rapat bersama di awal semester untuk membahas program kerja serta seluruh perencanaan yang melibatkan kepala labor, teknisi dan dosen. Pada aspek pelaksanaan, tugas dan wewenang harus sesuai dengan topoksi masing-masing pengelola dengan memastikan seluruh alat dan bahan tersedia, pihak teknisi dalam labor hanya mendampingi dosen saat mengajar karena saat praktikum berlangsung kewenangan dimiliki oleh dosen pengampu. Tahapan terakhir yaitu pengawasan yang dilakukan oleh kepala labor untuk mengetahui kesalahan yang terjadi maupun kekurangan selama kegiatan praktikum berlangsung.

#### IV. PENUTUP

Dari hasil penelitian mengenai pengelolaan manajemen laboratorium pada laboratorium dasar dan pengukuran jurusan teknik elektro. Bahwa kegiatan pengelolaan manajemen sudah dilakukan pada laboratorium dasar dan pengukuran jurusan

teknik elektro, harapannya agar dapat meningkatkan kegiatan praktikum dan lebih meningkatkan keberadaan supervisi PTK serta membuat sistem pembukuan dan manajemen yang lebih baik.

#### REFERENSI

- [1] Purwanto, M. N. *Administrasi dan Supervisi Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2007.
- [2] A., Piet Sahertian. *Prinsip dan Teknik Supervisi Pendidikan*. Surabaya: Usaha Offset Printing, 1981.
- [3] Mukhaiyar R. 2016. Studi Kajian Pengreorganisasian Kurikulum Prodi-Prodi di Jurusan Teknik Elektro UNP sebagai Acuan Kebijakan bagi Universitas LPTK Lainnya *In Proceeding of KONAPSI VIII 2018 pp 97-102*.
- [4] Nurhadi, Arisal. *Manajemen Laboratorium dalam Upaya Meningkatkan Mutu Pembelajaran*. Tarbawi: Jurnal Keilmuan Manajemen Pendidikan, vol.4, no.01, pp.1-12, June 2018.
- [5] Suyanta, *Manajemen Operasional Laboratorium*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan UNY, Yogyakarta.
- [6] Annisa Ratnasari, 2013. Makalah Manajemen Laboratorium. Makalah yang disampaikan dalam workshop "How to be a Good Laboratory With a Professional Management" di SMK N 1 Depok Sleman, 19 Juli 2013.
- [7] Kertiassa, Nyoman. *Laboratorium Sekolah dan Pengelolannya*. Bandung: Pucad Scientific, 2006.
- [8] Putra, R. P., Agustina, R. D., Pitriana, P., Andhika, S., Setia, M.D., & Dermawan, E. N. (2021). *Developing Hot-Lab-Based Physics Practicum E-Module to improve Practicing critical thinking skills*. J. Sci. Educ. Res., 5(2), 43-49.
- [9] Republik Indonesia. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No.26 Tahun 2008 tentang Standar Standar Tenaga Laboratorium Sekolah/Madrasah. <https://smadppekalongan.wordpress.com>. 2011.
- [10] Danto. *Peningkatan Kompetensi Pengelolaan Laboratorium Melalui Pelatihan Terstruktur dengan Tehnik Saling Berkunjung Bagi Kepala Laboratorium di SMP Kecamatan Cepogo*. Boyolali: Jurnal Profesi Keguruan, Nov2019.;145-149.
- [11] Republik Indonesia. Peraturan Menteri Negara Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 21 Tahun 2010 tentang Jabatan Fungsional Pengawas Sekolah dan Angka Kreditnya. <https://peraturan.bpk.go.id>. 2010.
- [12] Muhamad Ali, Pendidikan untuk Pembangunan Nasional : Menuju Indonesia yang Mandiri dan berdaya saing. Jakarta : Intima/grasindo, 2009.
- [13] Sukardi, Siti. *Manajemen Bengkel dan laboratorium vokasi dan kejuruan*. Yogyakarta: UNY Press, 2015.
- [14] Djas, Fachri. *Manajemen Laboratorium (Laboratory Management)*. Penataran Pengelolaan Laboratorium (Laboratory Management). Fakultas kedokteran USU, Medan, 1988.
- [15] Sugiyono, *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT. Alfabeta, 2010.
- [16] Gunawan, *Metode Penelitian Kualitatif. Teori dan Praktik*. Jakarta: PT Bumi Aksara, 2013.
- [17] R. Terry, George dan Leslie W. Rue. *Dasar-Dasar Manajemen*. Jakarta: Bumi Aksara, 2010.
- [18] Mukhaiyar, R., & Viona, P. "Evaluasi Pembelajaran Daring Mata Kuliah Rangkaian Listrik di Jurusan Teknik Elektro Universitas Negeri Padang". (*JPTE*) *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, vol.3, no.1, pp34-38, 2022.