

**PENDAMPINGAN MANAJEMEN LABORATORIUM KOMPUTER DI SMK NEGERI  
12 JAKARTA**

**COMPUTER LABORATORY MANAGEMENT ASSISTANCE AT SMK NEGERI 12  
JAKARTA**

**Fitri Wahyuni<sup>1\*</sup>, James Julian<sup>2</sup>, Ferdyanto<sup>3</sup>, Fayza Yulia<sup>4</sup>**

<sup>1,2</sup>Program Studi Teknik Mesin, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, Indonesia

<sup>3</sup>Program Studi Teknik Elektro, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, Indonesia

<sup>4</sup>Program Studi Teknik Mesin, Universitas Pertamina, Indonesia

Korespondensi E-mail : [fitriwahyuni@upnvj.ac.id](mailto:fitriwahyuni@upnvj.ac.id)

---

**Article History:**

Received: 14 September 2022

Revised: 23 Oktober 2022

Accepted: 28 November 2022

**Keywords:** Manajemen,  
Laboratorium Komputer,  
Perencanaan

***Abstract:** Laboratory management is an activity in order to manage the laboratory including planning, human resources, maintenance and supervision. Laboratories/workshops in vocational high schools are places for student practice which are expected to help shape student competence through. This community service activity was carried out at SMK Negeri 12 with the aim of describing the standardization of computer laboratories at SMK Negeri 12 Jakarta according to the norms and standards of the SMK laboratory/workshop. Community service activities are carried out in several stages, starting from observation, interviews, socialization and continued with assistance regarding computer laboratory standards and norms so that they are able to support students' practical learning activities. The needs analysis process begins with examining all observational data, interviews and documentation related to computer laboratory management at SMK Negeri 12 Jakarta. In this mentoring activity, it is hoped that school principals, laboratory heads, deputy heads of infrastructure facilities, teachers will understand so that they can implement computer laboratory norms and standards in supporting practical learning for SMK students according to world standards of work.*

---

**Abstrak**

Manajemen laboratorium adalah suatu kegiatan atau usaha dalam mengelola laboratorium meliputi perencanaan, SDM, pemeliharaan, dan pengawasan. Laboratorium/bengkel di sekolah menengah kejuruan merupakan tempat praktik siswa yang diharapkan dapat membantu membentuk kompetensi siswa melalui. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan di SMK Negeri

12 bertujuan untuk mendeskripsikan standarisasi laboratorium komputer di SMK Negeri 12 Jakarta sesuai norma dan standar laboratorium/ bengkel SMK. Kegiatan pengabdian dilaksanakan dengan beberapa tahapan, mulai dari observasi, wawancara, sosialisasi dan dilanjutkan dengan pendampingan mengenai standar dan norma laboratorium komputer agar mampu menunjang kegiatan pembelajaran praktik siswa. Proses analisis kebutuhan diawali dengan menelaah data hasil observasi, wawancara dan dokumentasi yang berkaitan dengan manajemen laboratorium komputer di SMK Negeri 12 Jakarta. Dalam kegiatan pendampingan ini, diharapkan kepala sekolah, kepala laboratorium, wakasek sarana prasarana, dan guru paham sehingga dapat mengimplementasikan norma dan standar laboratorium komputer dalam mendukung pembelajaran praktik siswa SMK sesuai standar dunia kerja.

**Kata Kunci:** Manajemen, Laboratorium Komputer, Perencanaan

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan sangat mempengaruhi pembangunan suatu bangsa dalam hampir segala aspek, baik dalam pengembangan sumberdaya manusia, ekonomi dan sosial (Sahidah dkk, 2021). Saat perkembangan dibidang Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) semakin pesat, sumber daya manusia (SDM) diharapkan menjadi lebih berkualitas sehingga mampu memanfaatkan pengembangan dan penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi secara tepat, cepat, akurat secara bertanggung jawab. Pendidikan yang berkualitas merupakan pendidikan yang mampu diberikan memberikan keterampilan, pengetahuan, dan kemampuan yang berguna bagi lulusannya untuk melanjutkan pendidikan yang lebih tinggi atau memasuki dunia kerja. Hal ini dapat terwujud jika proses rencana dan proses pendidikan berjalan secara baik, efektif dan efisien.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) sebagai lembaga pendidikan tingkat menengah bertujuan guna meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa, secara khusus mempersiapkan mereka untuk siap bekerja berdasarkan pengetahuan yang telah dimiliki (Nurulpaik, dkk, 2020). Peningkatan kualitas pendidikan kejuruan dapat dilakukan dengan memperbaiki sarana dan prasarana yang ada, menempatkan tenaga pendidik yang kompeten di bidangnya, dan meningkatkan kualitas lulusan. Sarana pendidikan merupakan perangkat dan alat bantu penunjang proses pembelajaran yang terstruktur dan berkelanjutan. Sedangkan prasarana pendidikan dipahami sebagai semua fasilitas yang secara tidak langsung berfungsi sebagai penunjang keberlangsungan proses pendidikan. Fasilitas suplai listrik, tempat praktik, tempat ibadah, ruang kreatif, dan ruangan lain yang diperlukan dalam kegiatan proses pembelajaran yang tertib dan berkesinambungan termasuk sebagai prasarana pendidikan.

Sarana dan prasarana di sekolah merupakan salah satu hal yang sangat penting dalam

kelancaran pendidikan di sekolah, karena berfungsi mendukung kelancaran proses pembelajaran(Wijayanti, 2016). Oleh karena itu, kelengkapan sarana dan prasarana sebisa mungkin dilakukan agar proses pendidikan berjalan lancar efektif dan efisien. Masalah sarana dan prasarana pendidikan merupakan permasalahan yang cukup kompleks. Sekolah diharapkan mampu secara mandiri mengatur dan mengelola kebutuhan sekolah sesuai kepentingan dan kemampuan sendiri berdasarkan pada mutu, aspirasi dan partisipasi warga sekolah dengan tetap mengacu pada peraturan perundang-undangan pendidikan nasional yang berlaku.

Laboratorium merupakan sarana dan tempat di sebuah lembaga pendidikan untuk mendukung proses pembelajaran (Lestari, 2018). Laboratorium komputer merupakan salah satu komponen pendukung pelaksanaan proses belajar mengajar yang efektif. Sehingga akhirnya dapat meningkatkan mutu lulusan secara optimal. Upaya dalam memaksimalkan fungsi laboratorium komputer dapat dilakukan dengan memperhatikan kelengkapan sarana dan prasarana serta manajemen laboratorium.

Manajemen laboratorium merupakan upaya pengelolaan laboratorium, baik sarana prasarana maupun sumber daya manusianya. Sumber daya manusia yang kompeten, peralatan yang memadai dan sesuai dengan standar merupakan kebutuhan dasar agar terwujudnya standar laboratorium yang baik. Optimalisasi manajemen laboratorium juga akan mewujudkan proses pembelajaran yang efektif. Manajemen laboratorium sekolah merupakan rangkaian pengelolaan dari sarana prasarana serta manajerial guna menata laboratorium demi tercapainya proses pembelajaran yang efektif. Sehingga, manajemen laboratorium komputer dapat dikatakan sebagai upaya pengelolaan laboratorium komputer sesuai konsep manajemen meliputi kegiatan - kegiatan perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pengawasan agar kegiatan di laboratorium terjaga stabilitas proses pendidikan.

Proses perencanaan kelengkapan laboratorium komputer seperti pemilihan dan pengadaan peralatan, pengadaan tenaga laboratorium yang professional, dan perencanaan kelengkapan administrasi laboratorium seperti daftar pemakaian alat, jadwal penggunaan laboratorium, dan tata tertib laboratorium merupakan proses manajemen laboratorium komputer. Keberhasilan proses pengelolaan laboratorium komputer yang merupakan penunjang pendidikan di SMK dipengaruhi oleh banyak faktor, antara lain instruktur/laboran dan guru. Namun, instruktur/laboran dan guru merupakan faktor penting dalam pengelolaan laboratorium komputer, karena instruktur/laboran

dan guru diharapkan mampu dan sadar untuk mengelola laboratorium komputer dengan efektif dan efisien agar dapat menunjang proses pembelajaran.

Pada kenyataannya pengelolaan sarana prasarana pendidikan berdasarkan beberapa hasil studi pendahuluan dan observasi pra penelitian yang dilakukan ke sekolah terungkap bahwa berbagai masalah dalam proses pembelajaran praktik di SMK khususnya pada praktikum pembelajaran di laboratorium masih menjadi kendala. Perencanaan peralatan laboratorium masih terbatas karena masih proses pengadaan peralatan laboratorium sekolah masih sangat bergantung pada bantuan pemerintah. Proses birokrasi dengan instansi yang terkait yang berbelit juga menjadi kendala dalam pemenuhan kebutuhan peralatan laboratorium yang *update*. Peralatan praktikum yang membutuhkan perawatan juga kurang mendapat perhatian dikarenakan kurangnya sumber daya manusia yang paham tentang cara penggunaannya dan perawatannya sehingga menjadi kendala pada manajemen laboratorium di sekolah.

Berdasarkan hasil pengamatan tersebut, maka dapat dikatakan bahwa proses pengelolaan laboratorium masih memiliki hambatan yang sangat kompleks, sehingga menyebabkan kurang maksimalnya pengelolaan peralatan praktikum di sekolah. Kurangnya proses pengelolaan ini mengakibatkan terhambatnya penggunaan peralatan praktikum seperti yang terjadi di Sekolah Menengah Kejuruan. Selain itu, pemikiran bahwa laboratorium bukanlah hal utama penunjang proses pembelajaran di sekolah dapat berimbas pada belum terpenuhinya peralatan laboratorium yang sesuai standar di dalam sekolah. Pengelolaan peralatan praktikum dengan alokasi biaya yang terbatas, mengakibatkan sekolah kesulitan dalam proses pengadaan peralatan laboratorium. Hal ini berdampak pada kurangnya pemeliharaan peralatan praktikum. Selain itu, sekolah juga belum mempunyai petugas laboratorium yang khusus untuk memelihara peralatan praktikum, sehingga membuat peralatan praktikum menjadi kurang terawat.

Salah satu model pengelolaan yang memungkinkan instruktur/laboran untuk mengelola secara optimal adalah meliputi pengadaan, penggunaan, dan pemeliharaan. Setiap proses kegiatan pengelolaan diidentifikasi apa saja hambatan di dalam perencanaan, penggunaan, serta pemeliharaan alat-alat praktikum. Dalam konteks ini, sukses instruktur/laboran adalah sukses guru juga dalam proses pengelolaan alat-alat praktikum kejuruan.

## METODE

Metoda penyampaian materi yang dilakukan oleh tim meliputi ceramah, tanya jawab, diskusi dan demonstrasi. Metode ceramah dilakukan guna menyampaikan materi yang telah disiapkan oleh tim. Metode ceramah dipilih karena dianggap melalui penuturan dan penerangan lisan narasumber dapat menstimulasi peserta aktif. Sehingga materi yang disampaikan dapat diterima lebih maksimal oleh peserta.



**Gambar 1. Penyampaian materi oleh tim**

Metode tanya jawab digunakan untuk merespon sejauh mana tingkat pemahaman peserta sosialisasi terhadap materi manajemen laboratorium yang disampaikan oleh tim. Selanjutnya, metode diskusi dilakukan dengan harapan peserta dapat menyimpulkan materi yang disampaikan. Dialog yang dilakukan pemateri dan peserta juga membahas permasalahan yang ada pada manajemen laboratorium komputer di SMK Negeri 12 Jakarta. Pada tahapan akhir, pemateri Bersama dengan peserta sosialisasi mencoba menyusun manajemen laboratorium komputer di SMK Negeri 12 Jakarta agar sesuai dengan dengan standar baku.



**Gambar 2. Proses tanya jawab**

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Peserta dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah tenaga pendidik SMK Negeri 12 Jakarta yang terdiri dari 4 bidang keahlian kompetensi. Kegiatan dilakukan di aula sekolah pada tanggal 11 Juli 2022 dan 11 Agustus 2022. Kegiatan pertama merupakan kegiatan sosialisasi, pelaksanaan difokuskan pada pemberian informasi tentang manajemen laboratorium komputer yang meliputi: perencanaan, SDM, pemeliharaan, dan pengawasan. Kegiatan ini di ikuti oleh lebih kurang 30 peserta dari SMK N 12 Jakarta yang merupakan dari guru mata pelajaran produktif setiap kompetensi keahlian yang dimiliki oleh sekolah.

Kegiatan kedua merupakan kegiatan bimbingan teknis. Tim pengabdian kembali datang ke sekolah SMK N 12 Jakarta untuk melakukan simulasi guna memberikan masukan terkait manajemen laboratorium yang tepat dan sesuai norma dan standar bagi laboratorium komputer di sekolah.



**Gambar 3. Tim Bersama tenaga pendidik SMK Negeri 12 Jakarta**

## **KESIMPULAN**

Kegiatan pengabdian masyarakat pendampingan manajemen laboratorium komputer bagi guru SMK Negeri 12 Jakarta telah berjalan dengan lancar. Kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan dengan metode sosialisasi terkait informasi manajemen laboratorium yang baik. Kemudian dilanjutkan dengan kegiatan bimbingan teknis untuk melakukan simulasi guna memberikan masukan terkait manajemen laboratorium yang tepat bagi laboratorium komputer di sekolah. Tim pengabdian dan SMK Negeri 12 Jakarta optimis kegiatan ini dapat memberikan gambaran pentingnya manajemen laboratorium komputer yang merupakan salah satu sarana dan

prasarana untuk mewujudkan tujuan pendidikan Nasional pada umumnya dan tujuan pendidikan menengah khususnya

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh tenaga pendidik SMK Negeri 12 Jakarta dan Fakultas Teknik UPN Veteran Jakarta yang telah memberikan sarana, prasarana, dan dukungan dalam melakukan pengabdian.

## DAFTAR REFERENSI

Sahidah, dkk (2021). “*Manajemen Laboratorium Otomatisasi Dan Tatakelola Perkantoran Di Smk 2 Palangkaraya*”, <https://e-journal.upr.ac.id/index.php/eej/article/view/3202/2781>

Nurulpaik, I, Hasbullah, H, Purmana, W, & ... (2020). “*Pelatihan Manajemen Bengkel/Laboratorium Bagi Guru Mata Pelajaran Praktik Di SMK Wilayah Kabupaten Pandeglang*”. *Jurnal Ilmiah ...*, [journal.widyatama.ac.id](http://journal.widyatama.ac.id), <http://journal.widyatama.ac.id/index.php/jitter/article/view/497>

Wijayanti, Nanyka Dyah (2016). “*Manajemen laboratorium hanggar pesawat (pada SMK Penerbangan" Amgkasa" di Singosari Malang)*”. Diss. Universitas Negeri Malang.

Wulandari, D., & Kumoro, J. (2018). “*Manajemen Laboratorium Kompetensi Keahlian Administrasi Perkantoran Di SMK Sanjaya Pakem*”. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran-S1*, 7(7), 652-661.

Lestari, F. D., & Purwanto, P. (2018). “*Manajemen Laboratorium Administrasi Perkantoran Smk Negeri 1 Tempel, Sleman, Yogyakarta*”. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran-S1*, 7(3), 292-303.