

Pengelolaan Laboratorium Komputer dalam Meningkatkan Kemampuan Menguasai Teknologi Informasi Peserta Didik di SMK NU Pelita Nusantara

Moh.Luthfi Aditya Hidayat

STITNU Al-Farabi Pangandaran ; mohammadmuthfiadityahidayat@stitnualfarabi.ac.id

JSTAF :

Siddiq, Tabligh, Amanah,
Fathonah

Vol 04 No 1 January 2025

Hal : 162-170

<https://doi.org/10.62515/staf.v4i1.650>

Received: 10 January 2025

Accepted: 22 January 2025

Published: 31 Januari 2025

Publisher's Note: Publisher: Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) STITNU Al-Farabi Pangandaran, Indonesia stays neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.



Copyright: © 2023 by the authors.
Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

Abstract :

The computer laboratory management is very important and influential on students' information technology competence and the teaching and learning process. This study aims to describe the management of computer laboratories in improving the ability to master information technology of students at SMK NU Pelita Nusantara. This research uses a qualitative approach, data collection techniques through observation, interviews or interviews and documentation. The data analysis technique used is data reduction, data presentation, and data verification. The results of this study indicate that the management of computer laboratories in learning computer information technology at SMK NU Pelita Nusantara is by caring for tools in computer laboratories by organizing and maintaining existing facilities, compiling equipment programs needed in computer laboratories and compiling laboratory rules.

Keywords: *management, computer laboratory, information technologi.*

Abstrak :

Pengelolaan laboratorium komputer sangat penting dan berpengaruh terhadap kompetensi teknologi informasi peserta didik dan proses belajar mengajar. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengelolaan laboratorium komputer dalam meningkatkan kemampuan menguasai teknologi informasi peserta didik di SMK NU Pelita Nusantara. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, teknik pengumpulan data melalui observasi, interview atau wawancara dan dokumentasi.

Teknik analisis data yang digunakan adalah reduksi data, penyajian data, dan verifikasi data. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengelolaan laboratorium komputer dalam pembelajaran teknologi informasi komputer di SMK NU Pelita Nusantara yakni dengan merawat alat-alat di laboratorium komputer dengan cara mengatur dan memelihara fasilitas yang ada, menyusun program perlengkapan yang dibutuhkan dalam laboratorium komputer dan menyusun tata tertib laboratorium.

Kata kunci: *pengelolaan, laboratorium komputer, teknologi informasi.*

Pendahuluan

Pengelolaan laboratorium komputer dalam proses belajar mengajar dan kegiatan Ekstrakurikuler, sering mendapati peserta didik yang mengalami kesulitan, seperti tertinggal pencatatan karena pengetikan yang kurang lancar sehingga membuat peserta didik kurang percaya diri sehingga tertinggalnya langkah-langkah yang diberikan saat pembelajaran praktik dilaksanakan, dan kurang pahamnya prosedur yang disampaikan oleh pendidik seperti langkah-langkah membuat tabel di *microsoft word* dan lain-lain. Hal ini dikarenakan latar belakang peserta didik yang berbeda-beda, sebagian peserta didik ada yang menyerap penyampaian secara cepat dan ada juga yang kurang, pun sebagian peserta didik ada yang menyukai cara mengajar dengan mencatat hal penting di papan tulis, ada yang menyukai cara mengajar dengan menjelaskan panjang lebar atau ceramah, bahkan sebagiannya lagi ada yang menyukai cara mengajar dengan metode praktik langsung memahaminya, sehingga hal seperti ini nantinya akan berdampak pada hasil belajar atau kompetensi peserta didik. Maka dari itu diperlukan pendidik yang dapat menggunakan metode pembelajaran yang mudah dipahami oleh peserta didik dan lebih memperhatikan peserta didik dalam proses belajar mengajar agar peserta didik dapat terpantau dengan baik (Warsita, 2015).

Laboratorium komputer merupakan salah satu komponen pendukung dalam melaksanakan proses belajar mengajar yang efektif dalam upaya meningkatkan mutu pembelajaran dan mutu pendidikan pada umumnya yang pada akhirnya bermuara pada peningkatan mutu lulusan yang optimal. Laboratorium komputer juga merupakan kebutuhan yang sangat penting bagi sekolah sekarang ini. Masuknya mata pelajaran TIK pada kurikulum maka mengharuskan siswa untuk bisa menguasai teknologi informasi dan komunikasi terutama komputer. Laboratorium komputer juga sebagai salah satu penunjang keberhasilan pendidikan khususnya pada mata pelajaran TIK, seringkali menjadi kendala dalam proses penyelenggaraan pendidikan di SMK, khususnya di SMK NU Pelita Nusantara. Kendala-kendala yang dihadapi antara lain adalah adanya penyediaan sarana yang belum memadai atau lengkap yang disebabkan karena minimnya anggaran yang dialokasikan. Namun demikian dalam pelaksanaan

pembelajarannya tetap mengikuti pedoman standar kompetensi dan kompetensi dasar yang terdapat pada standar isi, dengan harapan mampu meningkatkan kompetensi siswa dalam pembelajaran TIK. Usaha untuk memaksimalkan peran laboratorium komputer dengan memperhatikan kelengkapan sarana dan prasarana serta pengelolaan laboratorium untuk menunjang pembelajaran. Secara umum langkah-langkah pengelolaan laboratorium komputer meliputi kegiatan-kegiatan perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengawasan. Semua kegiatan tersebut harus diperhatikan dan dijalankan dengan benar agar tujuan dari laboratorium dapat tercapai dan stabilisitasnya tetap terjaga.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMK NU Pelita Nusantara, permasalahan yang muncul di SMK NU Pelita Nusantara, dalam pengelolaan laboratorium komputer yaitu belum optimalnya pengelolaan laboratorium komputer, penulis melihat dari perencanaan kegiatan praktikum di laboratorium komputer belum direncanakan dengan baik yang mengakibatkan alokasi waktu, jadwal, beban penggunaan, koordinasi yang masih kurang dan juga beban mengajar guru komputer/TIK yang cukup berat. Sebagian besar sarana dan prasarana di SMK NU Pelita Nusantara untuk kegiatan praktik komputer belum memadai dilihat dari spesifikasi komputer atau programnya, dilihat dari masih ada perangkat komputer di laboratorium yang masih menggunakan Random Access Memory (RAM) ukuran kecil yaitu 512 MB, akibatnya banyak software atau program baru tidak bisa di install ke dalam komputer tersebut dan masih banyaknya virus-virus yang bermunculan. Sering terjadi benturan jadwal pemakaian laboratorium antara kelas satu dengan kelas yang lainnya. Sehingga salah satu kelas harus ada yang mengalah. Melihat kondisi yang ada di lapangan, terutama dalam hal pengelolaan laboratorium komputer di SMK NU Pelita Nusantara ternyata belum terlaksana dengan baik. Karena keefektifan penggunaan laboratorium belum optimal serta kurangnya motivasi belajar siswa.

Sejalan dengan pentingnya penyediaan laboratorium komputer di SMA didasari Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) Nomor 24 Tahun 2007 yang mengatur bahwa "sebuah SMA/MA sekurang-kurangnya memiliki prasarana sebagai berikut, Prasarana harus memenuhi persyaratan minimum. Kelengkapan sarana dan prasarana, ruang kelas, ruang tata usaha, ruang

perpustakaan, tempat ibadah, ruang laboratorium Biologi, ruang konseling ruang laboratorium Fisika, ruang Unit Kesehatan Siswa (UKS), ruang laboratorium Kimia, ruang organisasi kesiswaan, ruang laboratorium komputer, jamban, ruang laboratorium bahasa, gudang, ruang pimpinan, ruang sirkulasi, ruang guru, tempat bermain/olahraga. Peranan laboratorium komputer dalam pengembangan ilmu pengetahuan yang berkembang saat ini sangatlah penting. Baik bagi sekolah maupun perguruan tinggi. Laboratorium komputer menjadi sarana penunjang jalannya proses pendidikan yang dimana semakin berkembang pesat dengan kemajuan ilmu teknologi, yang mengharuskan para peserta pendidikan menguasai ilmu teknologi informasi dan komunikasi (TIK).

Bahan dan Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, akurat mengenai sifat-sifat serta hubungan antara fenomena yang diselidiki (Sugiono, 2019). Dengan pendekatan ini diharapkan akan diperoleh sebuah gambaran yang objektif mengenai pelaksanaan pengelolaan laboratorium komputer.

Penelitian ini berupa mendeskripsikan suatu peristiwa yang terjadi dalam lingkungan SMK NU Pelita Nusantara. Pendekatan kualitatif yang digunakan adalah penelitian Studi Kasus (*case study*), yaitu sebuah eksplorasi dari “suatu sistem yang terikat” atau “suatu kasus/beragam kasus” yang dari waktu ke waktu melalui pengumpulan data yang mendalam serta melibatkan berbagai sumber informasi yang “kaya” dalam suatu konteks. Sistem terikat ini diikat oleh waktu dan tempat sedangkan kasus dapat dikaji dari suatu program, peristiwa, aktifitas atau suatu individu (Robert K. Yin, 2014).

Diskusi dan Pembahasan

NU Pelita Nusantara yaitu tidak stabilnya listrik, sehingga berdampak pada kerusakan komputer. Pendanaan masih kurang ini terlihat dari fasilitas yang ada di laboratorium komputer, serta pengelolah laboratorium komputer tidak ahli dalam bidang laboratorium komputer. Solusinya yaitu pengelolah

laboratorium komputer harus memperhatikan suplai listrik untuk mengoperasikan alat-alat laboratorium dan menggunakan pengaman yang otomatis untuk menjaga keselamatan penggunaan laboratorium, menyusun anggaran dengan rinci untuk perlengkapan laboratorium komputer, dan berkonsultasi dengan kepala sekolah tentang kebutuhan atau fasilitas yang mendesak, pengelolaan laboratorium haruslah orang yang berkompeten dalam bidang komputer.

Perencanaan dilakukan agar keberadaan dan manfaat laboratorium komputer dapat optimal dalam mendukung pembelajaran siswa. Perencanaan melibatkan banyak pihak, mencakup banyak aspek, dan wujud nyata adanya perencanaan tersebut. Setiap awal tahun ajaran baru kepala laboratorium dan teknisi atau laboran mengusulkan kebutuhan laboratorium kepada waka sarpras dengan persetujuan saya, apabila sudah saya setujui kebutuhan tersebut dapat direalisasikan. Pengelola bidang kurikulum dan bidang sarana prasarana mengatakan bahwa untuk penyusunan program pada awal tahun ajaran baru, diadakan rapat tahunan untuk pembuatan program kerja laboratorium.

Proses pembuatan program kerja mengenai pengelolaan laboratorium melibatkan kepala sekolah, kepala laboratorium komputer, wakil kepala sekolah bidang sarana dan prasarana, teknisi, dan ketua jurusan. Orang-orang yang terlibat dalam pembuatan program kerja yaitu bapak kepala sekolah, kepala lab komputer, waka sarpras, teknisi dan Ketua Jurusan. Laboratorium Perencanaan mengenai petugas pengelolaan laboratorium komputer di SMK NU Pelita Nusantara yaitu berdasarkan dari usulan-usulan kepala sekolah dan guru-guru yang bersangkutan. Laboratorium dari kepala sekolah, kepala lab komputer, waka sarpras, teknisi, dan ketua jurusan.

Pengelolaan laboratorium komputer dalam pembelajaran teknologi informasi komputer di SMK NU Pelita Nusantara yakni dengan merawat alat-alat di laboratorium komputer dengan cara mengatur dan memelihara fasilitas yang ada, menyusun program perlengkapan yang dibutuhkan dalam laboratorium komputer dan menyusun tata tertib laboratorium. Pengelolaan laboratorium komputer sangat penting dan berpengaruh terhadap kompetensi Teknologi Informasi peserta didik dan proses belajar mengajar yang nantinya akan menghasilkan

kompetensi peserta didik yang bagus dan terampil. Adapun hambatan pengelolaan laboratorium komputer di SMK NU Pelita Nusantara yaitu tidak stabilnya listrik, sehingga berdampak pada kerusakan komputer. Pendanaan masih kurang ini terlihat dari fasilitas yang ada di laboratorium komputer, serta pengelolah laboratorium komputer tidak ahli dalam bidang laboratorium komputer. Solusinya yaitu pengelolah laboratorium komputer harus memperhatikan suplai listrik untuk mengoperasikan alat-alat laboratorium dan menggunakan pengaman yang otomatis untuk menjaga keselamatan penggunaan laboratorium, menyusun anggaran dengan rinci untuk perlengkapan laboratorium komputer, dan berkonsultasi dengan kepala sekolah tentang kebutuhan atau fasilitas yang mendesak, pengelolaan laboratorium haruslah orang yang berkompeten dalam bidang komputer.

Berdasarkan temuan di atas dapat disimpulkan bahwa tenaga laboratorium komputer terdiri dari penanggung jawab yaitu kepala sekolah, kepala laboratorium, waka sarpras, teknisi yang merangkap menjadi laboran, dan ketua jurusan. Selain itu pendidikan minimal harus S1, berpengalaman di bidang keahlian, serta pernah mengikuti diklat tentang pengelolaan laboratorium. Syarat atau kualifikasi menjadi tenaga pengelolaan laboratorium komputer sangat diperhatikan. Salah satu komponen yang sangat menentukan dalam upaya optimalisasi TIK sebagai alat bantu pembelajaran adalah keberadaan Laboratorium Komputer. Syarat menjadi tenaga pengelolaan laboratorium komputer yaitu mempunyai ilmu yang relevan serta pendidikan minimal S1. Sepakat dengan para pendapat responden yang mengatakan bahwa syaratnya berpendidikan minimal S1 dan memiliki keahlian atau skill yang berhubungan dengan laboratorium. Pernyataan ini juga diperkuat dengan pendapat responden bahwa syaratnya memiliki keahlian lab, memiliki sertifikat lab yang sesuai dengan ketentuan dinas pendidikan, mau bekerja keras demi kemajuan lab sekolah. Berdasarkan hasil wawancara di atas dapat disimpulkan bahwa syarat atau kualifikasi untuk menjadi petugas pengelolaan laboratorium yaitu berpendidikan minimal S1, mempunyai ilmu yang relevan yang berhubungan dengan laboratorium, memiliki sertifikat laboratorium yang sesuai dengan dinas pendidikan, dan mau bekerja keras demi kemajuan laboratorium komputer.

Proses perencanaan pengaturan jadwal di laboratorium komputer, baik laboratorium mengetik atau laboratorium multimedia diatur pada awal semester. Untuk proses pengaturan jadwal saya berkoordinasi dengan kepala laboratorium dan bagian pengajaran setiap awal semester. Pengelolaan pengadaan peralatan praktik di laboratorium komputer adalah koordinator atau kepala laboratorium mengusulkan peralatan praktik kepada wakil kepala sekolah bidang sarana prasarana yang kemudian diajukan kepada kepala sekolah untuk meminta persetujuan. Apabila sudah disetujui selanjutnya dilaporkan ke bendahara sekolah untuk menghitung berapa besar dana yang harus dikeluarkan untuk membeli peralatan tersebut. Setelah barang diterima, kemudian ada proses penerimaan peralatan praktik. Peralatan dan perlengkapan yang dibeli oleh tim belanja di serahkan kepada Waka Sarana Prasarana, kemudian diletakan di laboratorium komputer dengan konfirmasi terlebih dahulu kepada kepala laboratorium.

Kesimpulan

Dari temuan di atas berbagai pembahasan yang telah dikemukakan pada bab terdahulu, dapat disimpulkan sebagai pengelolaan laboratorium komputer dalam pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di SMK NU Pelita Nusantara yaitu mulai dari merawat fasilitas yang ada di laboratorium dengan cara mengatur dan memelihara alat dan bahan sesuai dengan tempatnya, menyusun tata tertib untuk penggunaan laboratorium komputer, menyusun program perlengkapan yang dibutuhkan dalam laboratorium komputer serta menyusun jadwal untuk pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dan membuat laporan pertanggung jawaban pengelolaan laboratorium komputer. Dengan pengelolaan laboratorium komputer maka akan meningkatkan kegiatan pembelajaran yaitu peserta didik dapat di memiliki keterampilan kognitif, keterampilan efektif dan keterampilan psikomotorik. Hambatan pengelolaan laboratorium komputer di SMK NU Pelita Nusantara yaitu tidak stabilnya listrik, sehingga berdampak pada kerusakan komputer. Dan dari segi pendanaan masih kurang ini terlihat dari fasilitas yang ada di laboratorium komputer, serta kendala yang utama dihadapi yaitu pengelolah laboratorium komputer tidak ahli dalam bidang laboratorium komputer, sehingga pengelolaannya tidak maksimal. Solusi

dalam pengelolaan laboratorium komputer di SMK NU Pelita Nusantara yaitu pengelolah laboratorium komputer harus memperhatikan supali listrik untuk mengoperasikan alat-alat laboratorium, stabilitas tegangan, penyambungan atau percabangan saluran secara tidak tepat ini harus dihindari dan sebaiknya digunakan pengaman yang otomatis untuk menjaga keselamatan bangunan laboratorium, dan keselamatan peserta didik. Pengelolah laboratorium harus menyusun anggaran dengan rinci untuk perlengakapan laboratorium komputer, serta pengelolah laboratorium haruslah orang yang berkompeten dalam bidang komputer. Oleh karena itu, pihak sekolah harus mendatangkan tenaga pengelolah yang profesional untuk meningkatkan pembelajaran Teknologi Informasi dan komunikasi.

Referensi

- Arpan Supianto. (2016). Pengelolaan Laboratorium Komputer. *Jurnal Fmipa UPI*, 10(6), 39–52.
- Basori, Ahmad. 2010. Pengelolaan Laboratorium Komputer di SMKN 1 Kota Bengkulu: MMP-UNIB.
- Hilmiati, H. (2021). Pemanfaatan Laboratorium Komputer Sebagai Sumber Belajar Pada Pembelajaran Tik (Studi Kasus di SMP Negeri 2 Pagar Alam). *Diadik: Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan*, 11(2), Article 2. <https://doi.org/10.33369/diadik.v11i2.18520>
- Khafid, M. A., & Fahmi, I. (2022). Pengelolaan Laboratorium Komputer Dalam Mendukung Proses Pembelajaran di Madrasah Tsanawiyah (MTS) Nihayatul Amal Purwasari Karawang. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(20), Article 20. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7243130>
- Mukaromah, E. (2020). Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Meningkatkan Gairah Belajar Siswa. *Indonesian Journal of Education Management & Administration Review*, 4(1), Article 1. <https://doi.org/10.4321/ijemar.v4i1.4381>
- Myori, D. E., Chaniago, K., Hidayat, R., Eliza, F., & Fadli, R. (2019). Peningkatan Kompetensi Guru dalam Penguasaan Teknologi Informasi dan Komunikasi melalui Pelatihan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android. *JTEV (Jurnal Teknik Elektro Dan Vokasional)*, 5(2), Article 2. <https://doi.org/10.24036/jtev.v5i2.106832>
- Robert K. Yin. (2014). *Case Study Research Design And Methods*. Washington:

*Pengelolaan Laboratorium Komputer dalam Meningkatkan Kemampuan Menguasai Teknologi
Informasi Peserta Didik di SMK NU Pelita Nusantara
Moh.Luthfi Aditya Hidayat*

Cosmos.

S Nasution. (1991). Metode Research Penelitian Ilmiah. Bandung: Jemmars.

Sugiono, (2 0 1 5) . *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R & D*. Bandung:
Alfabeta.