

“The Influence of School Readiness, Human Resources, and Maintenance and Maintenance to Optimize the Function of the School Computer Laboratory”

“Pengaruh Kesiapan Sekolah, Sumber Daya Manusia, dan Pemeliharaan dan Pemeliharaan untuk Mengoptimalkan Fungsi Laboratorium Komputer Sekolah”

Oleh:

Ahmad Syaeful Anam

Nama Dosen Pembimbing (Wisnu Panggah Setiyono)

Progam Studi

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

2024

Pendahuluan

- Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kesiapan sekolah, sumber daya manusia, serta perawatan dan pemeliharaan terhadap optimalisasi fungsi laboratorium komputer sekolah dengan melakukan studi kasus di MTs Muhammadiyah 2 Kedungadem Bojonegoro. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis korelasional. Variabel independen dalam penelitian ini adalah kesiapan sekolah (X1), sumber daya manusia (X2), dan perawatan dan pemeliharaan (X3). Sedangkan optimalisasi fungsi laboratorium komputer sekolah (Y) menjadi variabel terikat.

PERKENALAN

- Pendidikan di era digital saat ini memerlukan dukungan infrastruktur yang memadai untuk mendukung pembelajaran yang efektif. Salah satu fasilitas penting dalam proses pembelajaran adalah laboratorium komputer di sekolah. Laboratorium komputer tidak hanya menjadi tempat pembelajaran teknologi informasi, namun juga menjadi pusat kegiatan pembelajaran yang mendorong pengembangan kemampuan teknologi dan literasi digital mahasiswa. Kesiapan sekolah dalam menyediakan
- laboratorium komputer yang optimal merupakan faktor krusial dalam menjamin berjalannya proses pembelajaran
- dengan lancar dan efektif. Namun kesiapan tersebut tidak hanya sebatas aspek fisik saja, namun juga melibatkan sumber daya manusia yang terampil dalam pengelolaan dan pemeliharaan fasilitas tersebut.
- Namun, untuk menjamin laboratorium komputer berfungsi maksimal sebagai sarana pembelajaran, sekolah perlu memperhatikan beberapa aspek penting. Pertama, kesiapan sekolah dalam menyediakan infrastruktur fisik yang memadai sangatlah penting (Raberi et al., 2020; Galus et al., 2021). Hal ini mencakup aspek teknis seperti jumlah komputer yang memadai, koneksi internet yang stabil, serta perangkat keras dan perangkat lunak terkini yang memenuhi kebutuhan pembelajaran. Namun ternyata kesiapan sekolah tidak hanya sebatas aspek teknis saja. Sumber daya manusia yang terampil dan terlatih dalam mengelola dan memanfaatkan laboratorium komputer juga menjadi faktor krusial. Guru yang kompeten dalam mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran, serta tenaga teknis yang mampu mengelola dan memelihara perangkat keras dan perangkat lunak, akan sangat berkontribusi dalam memaksimalkan potensi laboratorium komputer sebagai sarana pembelajaran.

Metode

- Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi literatur yang diidentifikasi dengan analisis deskriptif dan eksploratif. Metode penelitian dapat dipandang sebagai rencana dan prosedur penelitian yang mencakup langkah-langkah berupa asumsi luas hingga metode rinci dalam pengumpulan, analisis, dan interpretasi data (Sugiyono, 2018). Dalam penelitian ini hasil penelitian akan berbentuk deskripsi dan narasi.

TEMUAN DAN PEMBAHASAN

Kesiapan Sekolah

Di era pendidikan yang terus berkembang, laboratorium sekolah menjadi salah satu elemen penting dalam menunjang pembelajaran praktik bagi siswa.

Laboratorium tidak hanya menyediakan ruang untuk melakukan percobaan ilmiah, namun juga berperan penting dalam mengasah keterampilan praktis siswa dan memfasilitasi pemahaman mendalam terhadap konsep-konsep teoritis yang dipelajari di kelas.

Untuk dapat mengoptimalkan fungsi laboratorium sekolah, persiapan yang matang menjadi kunci utama. Hal ini tidak hanya mencakup penyediaan peralatan dan bahan praktikum yang memadai, namun juga dukungan infrastruktur yang memungkinkan penggunaan laboratorium secara efektif. MTs Muhammadiyah 2 Kedungadem, Bojonegoro berhasil mengelola laboratorium dengan baik dengan adanya strategi yang terencana dan komitmen yang kuat dari pihak sekolah dan guru.

Pertama-tama, laboratorium yang efektif harus dilengkapi dengan peralatan terkini dan terstandarisasi. Hal ini mencakup alat praktis yang tidak hanya aman digunakan namun juga mampu mendukung eksperimen yang bervariasi dan relevan dengan kurikulum.

Dukungan pihak sekolah dalam hal anggaran peralatan, pemeliharaan dan perbaikan berkelanjutan sangat penting untuk memastikan laboratorium tetap berfungsi secara maksimal.

Pemeliharaan dan Perawatan

Pertama, pembersihan rutin. Pembersihan rutin perangkat keras seperti keyboard, mouse, monitor, dan unit CPU merupakan langkah dasar yang penting. Debu dan kotoran dapat mengganggu kinerja perangkat dan memperpendek umur perangkat keras. Sangat disarankan untuk menggunakan alat pembersih yang tepat dan aman untuk komponen komputer.

Kedua, perbarui sistem operasi dan perangkat lunak. Memastikan semua komputer di laboratorium menjalankan sistem operasi dan perangkat lunak aplikasi versi terbaru merupakan langkah penting. Pembaruan ini tidak hanya memperbaiki bug dan kerentanan keamanan tetapi juga meningkatkan kinerja dan kompatibilitas perangkat.

Ketiga, backup data secara berkala. Melakukan backup data secara berkala adalah suatu keharusan untuk menghindari kehilangan informasi penting karena kerusakan perangkat keras atau serangan malware. Cadangan dapat disimpan di server internal sekolah atau menggunakan solusi cloud untuk keamanan tambahan.

Keempat, pemantauan suhu dan kelembaban. Komputer yang beroperasi pada suhu dan kelembaban tinggi dapat mengalami kerusakan lebih cepat.

Memantau kondisi lingkungan laboratorium komputer dan memastikan ventilasi yang memadai merupakan langkah proaktif untuk memperpanjang umur perangkat keras.

Kelima, perlindungan terhadap serangan malware. Memastikan semua komputer dilengkapi dengan perangkat lunak antivirus terkini penting untuk melindungi data dan menjaga stabilitas sistem. Selain itu, mengajarkan pengguna (siswa dan guru) tentang prinsip keamanan digital juga dapat mengurangi risiko serangan malware.

Keenam, perawatan rutin oleh teknisi. Mengatur jadwal pemeliharaan rutin oleh teknisi IT atau administrator jaringan adalah kebijakan yang bijaksana. Teknisi dapat melakukan pemeriksaan

lebih mendalam terhadap perangkat keras dan perangkat lunak serta mengambil tindakan pencegahan sebelum masalah menjadi lebih serius.

Ketujuh, peningkatan dan penggantian perangkat. Secara berkala dilakukan evaluasi

kinerja perangkat keras dilakukan untuk menentukan apakah diperlukan perluasan atau penggantian. Memperbarui komponen tertentu atau mengganti perangkat usang dapat meningkatkan efisiensi dan kinerja laboratorium komputer secara keseluruhan.

KESIMPULAN

- Singkatnya, optimalisasi laboratorium sekolah, termasuk laboratorium sains dan komputer, memerlukan persiapan komprehensif dan pengelolaan sumber daya yang efektif. Untuk laboratorium sains, hal ini berarti memastikan peralatan terkini, guru yang terlatih, dan infrastruktur sekolah yang mendukung. MTs Muhammadiyah 2 Kedungadem, Bojonegoro mencontohkan keberhasilan melalui perencanaan strategis dan komitmen seluruh pemangku kepentingan.
-
- Demikian pula, laboratorium komputer memerlukan infrastruktur teknologi yang kuat, konektivitas internet yang andal, dan langkah-langkah keamanan siber yang cermat. Sumber daya manusia yang terampil memainkan peran penting dalam memelihara dan mengintegrasikan teknologi
- ini ke dalam kurikulum, memastikan teknologi tersebut tetap menjadi alat yang efektif untuk pendidikan modern.
- Pemeliharaan dan perawatan rutin sangat penting bagi kedua jenis laboratorium untuk mempertahankan fungsi optimal. Praktik seperti membersihkan perangkat keras, memperbarui perangkat lunak, dan menerapkan protokol keamanan siber sangat penting untuk umur panjang dan kinerja. Dengan memprioritaskan elemen-elemen ini, sekolah dapat meningkatkan pengalaman belajar siswa dan mempersiapkan mereka menghadapi tantangan teknologi masa depan di era digital.
-

Referensi

Alkodri, AA, Fitriyani, F., Sarwindah, S., Marini, M., & Yanuarti, E. (2022).

Pengembangan sumber daya manusia dalam peningkatan keahlian bagi asisten laboratorium komputer. *Jurnal Pengembangan Masyarakat: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2). <https://doi.org/10.31004/cdj.v3i2.3928>

Aviany, Y., Sudargo, S., & Menarianti, I. (2022). Sistem informasi manajemen laboratorium komputer (Simlab - Kom) program studi pendidikan teknologi Universitas PGRI Semarang. *Jurnal SITECH: Sistem Informasi dan Teknologi*, 4(2). <https://doi.org/10.24176/sitech.v4i2.6150>

Creswell, JW, & Creswell, JD (2021). *Desain penelitian: Pendekatan metode kualitatif, kuantitatif, dan campuran*. Publikasi SAGE.

Darmanto, D., Wahyudi, E., Pratiwi, M., & Sari, CN (2023). Implementasi sistem informasi dalam upaya optimalisasi pengelolaan laboratorium komputer jurusan teknik informatika Politap. *Teknologi Informasi Terapan dan* 1(1).

Ilmu Komputer, <https://doi.org/>

10.58466/aicoms.v1i1.841

Galus, SS, Arifin, & Sulkify. (2021). Persiapan sekolah dalam pengelolaan model pembelajaran hybrid learning di SMA Kota Gorontalo. *Jurnal Mahasiswa Manajemen Pendidikan*, 1(1).

Ilyas. (2021). Pengelolaan laboratorium komputer dalam pembelajaran teknologi informasi dan komunikasi di SMA Negeri 1 Banawa Tengah Kabupaten Donggala.

Masril, M., Ambiyar, & Fahmi Rizal. (2020). Evaluasi pengelolaan laboratorium komputer di SMKN Keahlian TKJ Kota Padang. *Cakrawala Jurnal Pendidikan*. <https://doi.org/10.24905/cakrawala.v14i1.1484>

Pitriani, H. (2023). Efektivitas pengelolaan laboratorium komputer dalam meningkatkan kompetensi peserta didik di MAN 1 Pangandaran. *Jurnal Global Futur*, 1(1). <https://doi.org/10.59996/globalistik.v1i1.20>

Raberi, A., Fitria, H., & Fitriani, Y. (2020). Pengaruh pengawasan kepala sekolah dan peran komite sekolah terhadap kinerja guru. *Jurnal Al-Qiyam*, 1(1). <https://doi.org/10.33648/alqiyam.v1i1.123>

Ramadani, N., Faisahaliq, D., Alrijali, K., & Yul, FA (2023). Rancang bangun sistem informasi penjadwalan dan pemakaian laboratorium komputer berbasis web pada Poltekkes Kemenkes Provinsi Bengkulu. *Eksplorasi TI: Jurnal Keilmuan dan Aplikasi Teknologi Informasi*, 15(1). <https://doi.org/10.35891/explorit.v15i1.3847>

Rofiuddin, M. (2021). Optimalisasi laboratorium komputer sebagai pusat pengembangan statistik di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam IAIN Salatiga. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Penamas*, 1(1). <https://doi.org/10.53088/penamas.v1i1.71>

Sugiyono. (2018). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabet.

