



PENERAPAN MANAJEMEN SAINS DAN TEKNOLOGI DI SEKOLAH MENENGAH PERTAMA ISLAM CENDEKIA CIANJUR

Winda Nurmaulida S.¹, Irawan², dan Tedi Priatna³

^{1,2,3}UIN Sunan Gunung Djati Bandung, Indonesia

Corresponding Author: widanurmaulida9@gmail.com

Received: 20-12-2022 **Revised:** 15-02-2023 **Accepted:** 24-02-2023 **Published:** 28-02-2023
DOI: 10.59966/pandu.v1i1.9

ABSTRAK

Untuk mencapai tujuan utamanya, manajemen adalah upaya metodis dan disiplin yang bertujuan untuk menyelaraskan perencanaan, pengorganisasian, penggerak, pengaturan, dan evaluasi. SMP Islam Cendekia Cianjur, pesantren kontemporer yang bertransformasi melalui digitalisasi sekolah untuk mengikuti kemajuan pendidikan nasional dan internasional, menjadi lokasi penelitian ini. Penelitian ini bertujuan untuk memperjelas bagaimana manajemen IPTEK diterapkan di sekolah menengah pertama yang memiliki landasan keislaman. Penelitian ini menggunakan metodologi deskriptif-analitis dan pendekatan kualitatif. Informasi tentang unsur-unsur yang membantu dan menghambat tercapainya pengelolaan IPTEK di SMP Islam Cendekia Cianjur dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasilnya menunjukkan bahwa guru, siswa, dan staf pengajar masih membutuhkan banyak bantuan dalam hal penggunaan platform teknologi di kelas dalam hal manajemen sains dan teknologi. Akibatnya, pelatihan rutin untuk sumber daya manusia diperlukan.

Kata kunci: Manajemen Sains, Teknologi, SMP Islam.

ABSTRACT

To achieve its main objectives, management is a methodical and disciplined effort aimed at harmonizing Planning, Organization, locomotion, organization and evaluation. SMP Islam Cendekia Cianjur, a contemporary Islamic boarding school that is transforming through the digitization of schools to keep up with the progress of national and international education, is the location of this research. This study aims to clarify how science and Technology Management is applied in junior high schools that have an Islamic Foundation. This study uses descriptive-analytical methodology and qualitative approach. Information about the elements that help and hinder the achievement of Science and Technology Management in SMP Islam Cendekia Cianjur was collected through observation, interviews, and documentation. The results show that teachers, students and teaching staff still need a lot of help when it comes to the use of technology platforms in the classroom in terms of Science and Technology Management. As a result, regular training for Human Resources is required.

Keywords: Science Management, Technology, Islamic SMP.

Copyright © 2023, Author

This is an open-access article under the [CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)



PENDAHULUAN

Agama dan sains adalah disiplin ilmu yang saling melengkapi dan terkait. Ajaran Al-Qur'an dan Hadits, yang dianggap tidak terbantahkan, tidak dapat dipisahkan dari ilmu. Meskipun demikian, beberapa akademisi berpendapat bahwa dalam bidangnya masing-masing, sains dan agama berfungsi secara terpisah. Sementara agama mendukung gagasan yang ambigu dan abstrak berdasarkan variabel berbasis keyakinan, sains bergantung pada data yang didukung secara objektif untuk menentukan realitas. Terlepas dari perbedaan tersebut, agama dan sains harus hidup berdampingan secara damai karena keduanya memiliki tujuan yang sama untuk menimba ilmu (Hajita, 2024).

\ Menurut etimologinya, kata "*knowledge*" berasal dari kata bahasa Inggris "*knowledge*" Sidi Gazalba mendefinisikan pengetahuan sebagai apa yang diketahui atau hasil dari mengetahui dalam pengertian terminologis. Kecerdasan, kesadaran, pengenalan, dan pemahaman adalah bagian dari proses mengetahui. Dengan demikian, semua sumber daya intelektual atau isi mental terdiri dari pengetahuan (Ismunanto, 2017). Ilmu, menurut Mulyadi Kartanegara, adalah "segala pengetahuan yang terorganisasi". Dia mengklaim bahwa sebelum abad ke-19, sains dan pengetahuan praktis dapat dipertukarkan. Setelah itu, sains menjadi semakin terbatas pada domain fisik atau sensorik, sementara pengetahuan meluas ke bidang non-fisik seperti metafisika (Darono, 2021).

Manajemen sains yang efektif diperlukan untuk penerapan pengetahuan ilmiah. Mata pelajaran yang mengajarkan bagaimana menerapkan ide-ide ilmiah dalam kegiatan manajerial untuk meningkatkan efisiensi operasional, menurunkan biaya, dan mengoptimalkan proses perusahaan dikenal sebagai manajemen sains. Menurut definisi yang berbeda, manajemen ilmiah adalah subbidang teknik yang berfokus pada perencanaan, penilaian, penyesuaian, dan pengelolaan sistem terintegrasi yang terdiri dari manusia, material, dan teknologi sambil memperhitungkan perkembangannya dan elemen kontekstual terkait.

Pendidikan Islam adalah metode pengajaran yang didasarkan pada prinsip-prinsip Islam dan memberikan arahan dan pengajaran kepada siswa sehingga mereka dapat sepenuhnya memahami, mengasimilasi, dan menerapkan ajaran Islam setelah menyelesaikan pendidikan mereka. Lebih jauh, pandangan dunia mereka didasarkan pada keyakinan Islam, yang menjamin kebahagiaan mereka baik di Dunia ini maupun di masa depan (Fitria, 2023). Pendidikan Islam bertujuan untuk menumbuhkan individu-individu yang taat, taat, dan berkarakter tinggi dengan membantu siswanya mencapai potensi spiritualnya secara maksimal. Ia juga berupaya menciptakan orang-orang yang disiplin, bermoral, toleran, adil, dan jujur.

Perkembangan pesat ilmu pengetahuan dan teknologi informasi berdampak besar pada sejumlah industri, termasuk pendidikan. Kebutuhan akan infrastruktur, layanan, dan fasilitas pendidikan yang berkualitas tinggi serta kesadaran masyarakat yang semakin meningkat telah mendorong lembaga pendidikan untuk meningkatkan penawarannya. Lembaga pendidikan sekarang memahami bahwa menerapkan sistem manajemen sains dan teknologi terkemuka yang memenuhi standar nasional dan internasional sekaligus memenuhi kebutuhan dan harapan siswa sangat penting untuk mencapai keunggulan dalam kompetisi domestik dan internasional.

Untuk menerapkan metode ilmiah untuk memecahkan masalah dan memberdayakan manajer pendidikan untuk membuat pilihan yang terinformasi dengan baik, manajemen sains sangat penting. Alhasil, norma dan nilai agama yang menjadi landasan eksistensi manusia-harus hidup berdampingan dengan pemanfaatan manajemen IPTEK dalam pendidikan Islam. Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki penerapan manajemen IPTEK di SMP Islam Cendekia Cianjur, sekolah umum dengan yayasan keislaman.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metodologi kualitatif, menyajikan data secara naturalistik menggunakan kata-kata dan bahasa dalam lingkungan tertentu. Untuk memperoleh pemahaman yang menyeluruh dan ilmiah terhadap ciri-ciri yang ditunjukkan pada subjek penelitian, diterapkan berbagai prosedur logis dan objektif.

Peneliti menggunakan alat yang sesuai untuk proses penelitian, seperti dokumentasi,

wawancara, dan observasi, untuk mengumpulkan data terkait. Sumber data penelitian ini meliputi sumber primer dan sekunder.

Studi ini menggunakan teknik triangulasi sumber, yang melibatkan pemeriksaan silang dan perbandingan data untuk meningkatkan kesimpulan, untuk menjamin keabsahan data. Pengumpulan data, pengurangan data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan adalah empat langkah yang membentuk proses analisis data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Arti manajemen

Di semua bidang, manajemen sangat penting karena membantu bisnis atau organisasi mencapai tujuannya, menyeimbangkan tujuan yang bersaing, dan menjadi sukses dan efisien. Manajemen yang diterapkan sejak awal memiliki dampak yang signifikan terhadap keberhasilan suatu organisasi atau bisnis. Penerapan manajemen yang terorganisir dan terstruktur dengan baik sangat penting untuk mencapai tujuan yang diinginkan.

Kata "manajemen" sering digunakan untuk menggambarkan sebuah perusahaan atau tim individu yang bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama. Kata Prancis "manajemen", yang berarti keterampilan melaksanakan dan mengoordinasikan, adalah asal dari istilah linguistik "manajemen". Kamus Bahasa Inggris *Oxford*. Sebaliknya, "kelola" dalam bahasa Inggris mengacu pada penanganan, kepemimpinan, pencapaian, dan pemerintahan. Berasal dari kata Latin "*Manus*" yang artinya tangan, kata Italia "*maneggiare*" berarti mengendalikan seekor kuda. (Salehah, 2018)

Afandi (2018) menegaskan bahwa manajemen adalah proses kooperatif di mana anggota staf melaksanakan perencanaan, pengorganisasian, pepegawaian, pengarahan, dan pengendalian tugas untuk mencapai tujuan organisasi. Melalui penggunaan sumber daya manusia dan sumber daya lainnya, proses ini menetapkan pencapaian sarana yang telah ditentukan sebelumnya untuk mencapai hasil yang lebih efektif dan efisien. Menurut definisi lain, manajemen adalah ilmu dan seni merencanakan bagaimana menggunakan orang dan sumber daya lainnya dengan cara yang efektif dan efisien untuk mencapai tujuan tertentu.

Kata "manajemen" dalam bahasa Arab setara dengan "*al-idarah*." Dalam bukunya "*Muqaddimah al-Idarah al-Islamiyah*," Ahmad Ibnu Daud Al-Muzjaji al-Asyari mengutip Abdul Wahab, yang menggambarkan manajemen sebagai kegiatan kolektif berkelanjutan yang memanfaatkan sumber daya dalam bentuk pengorganisasian, pembinaan, dan pengawasan. Bertindak untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan. (Mursyadad, Kholil, 2014: 4)

Ada sejumlah definisi praktis manajemen, seperti: (1) "Manajemen menyelesaikan sesuatu melalui orang lain," yang menekankan kerja tim, pendelegasian, dan hasil; dan (2) "Manajemen sebagian merupakan seni dan sebagian lagi merupakan sains," yang mengakui peran keterampilan subjektif dalam proses manajemen dan pentingnya pengetahuan yang terbukti benar dalam pengambilan keputusan manajerial dan tindakan untuk memaksimalkan kinerja organisasi atau bisnis. Pengambilan keputusan, perencanaan strategi, alokasi sumber daya, evaluasi kinerja, dan pelatihan staf semuanya termasuk dalam hal ini.

Kajian manajemen memiliki beberapa subbidang yang difokuskan pada topik-topik tertentu, antara lain manajemen sumber daya manusia, manajemen keuangan, manajemen pemasaran, dan lain-lain. Studi manajemen yang berkaitan dengan bidang masing-masing cabang menjadi fokus utamanya (Rika Widianita, 2023). Manajemen telah mendapatkan pengakuan di dunia akademis sebagai bidang dengan teori dan praktik yang berasal dari studi dan aplikasi dunia nyata. Untuk membantu siswa mendapatkan pengetahuan dan kemampuan yang diperlukan untuk menjadi manajer yang sukses, universitas dan lembaga pendidikan tinggi lainnya menawarkan program manajemen (Farikhah, 2015).

Semua hal dipertimbangkan, manajemen sangat penting untuk kesuksesan perusahaan atau organisasi mana pun. Sebuah organisasi atau bisnis dapat lebih berhasil dan efisien mencapai tujuan yang direncanakannya dengan menerapkan konsep manajemen yang baik dan terorganisir (Kami, 1975). Oleh karena itu, manajemen harus dilihat sebagai kompetensi atau

bakat yang harus dimiliki oleh semua manajer dan pemimpin organisasi.

Program Literasi dan Pelatihan Digital

Setiap dua bulan, akademi secara rutin menyelenggarakan sesi pelatihan literasi digital baik untuk masyarakat umum maupun staf internal. Lembaga mendorong mahasiswa untuk mengikuti berbagai kompetisi literasi digital yang diselenggarakan oleh akademi dan lembaga lainnya, selain mendorong mereka untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan literasi digital internal akademi. Kontes ini berkisar dari kompetisi sains nasional hingga kompetisi TIK sekolah menengah, kontes fotografi, kontes penulisan ilmiah, dan banyak lagi. Tujuan akademi untuk memperoleh setidaknya 20 sertifikat sukses setiap tahun sejalan dengan program ini.

Memotivasi dan Membatasi Elemen untuk Meningkatkan Pendidikan

Faktor penunjang mutu untuk meningkatkan taraf pendidikan dapat berasal dari sumber internal maupun eksternal. Kedua elemen tersebut sangat penting karena sangat meningkatkan standar pendidikan (Hidayat Sutisna et al., 2023). Dukungan internal berasal dari dalam organisasi dan mencakup pengabdian seluruh civitas akademika, termasuk panitia, dosen, pembimbing, pelatih, staf, pimpinan kampus, dan wakil pimpinan, untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Dukungan eksternal, di sisi lain, datang dari kelompok-kelompok yang peduli terhadap kampus, antara lain pemerintah, organisasi kemasyarakatan, sektor industri, masyarakat/orang tua, dan lingkungan sekitar.

Kurangnya tenaga pengajar, infrastruktur dan sarana yang kurang memadai, serta keterbatasan keuangan menjadi penghalang untuk meningkatkan kualitas sebuah lembaga pendidikan (Hasna, 2024). Berikut ini adalah alasan-alasan yang memotivasi dan menghambat pengelolaan digitalisasi kurikulum kampus, berdasarkan observasi dan wawancara:

- a) Pertama, setiap orang harus menerima perubahan yang berkaitan dengan digitalisasi administrasi kurikuler.
- b) Yang kedua adalah komitmen yang dibuat oleh semua pihak yang terlibat dalam proses pendidikan-administrasi kampus, divisi kurikulum, departemen TI, instruktur, mahasiswa, dan orang tua-dengan menjalankan tanggung jawab masing-masing.
- c) Ketiga, mayoritas mahasiswa berlatar belakang kelas menengah ke atas, yang membuat proses digitalisasi menjadi lebih mudah karena orang tua dapat membantu dengan memberikan laptop kepada anaknya.
- d) Faktor keempat adalah aksesibilitas infrastruktur dan fasilitas sekolah, termasuk server pusat, gedung lab, Pusat Pengembangan Pembelajaran (LDC) untuk komputer perumahan dan peralatan bantu lainnya, ruang IT (untuk pengawasan CCTV), dan jaringan internet.
- e) Kelima, stabilitas jaringan ditingkatkan dengan posisi menguntungkan sekolah di jantung kota.
- f) Keenam, Rencana strategi sukses untuk menjadi sekolah teladan dalam sains (telah mencapai beberapa prestasi Olimpiade) dan teknologi (sebagai sekolah digital perintis) sangat dipengaruhi oleh kepemimpinan.

KESIMPULAN

Di SMP Islam Cendekia Cianjur (SICC), penerapan manajemen IPTEK didasarkan pada pertumbuhan dan pengalaman fakultas, staf, dan mahasiswa sekolah. Kemajuan yang signifikan juga telah difasilitasi oleh sejumlah pedoman dan pendampingan dari lembaga terkait. Keterampilan kepemimpinan kepala sekolah secara signifikan bertanggung jawab atas kemajuan yang dibuat. Meskipun demikian, ketua, wakil ketua, dan guru yayasan selalu berkonsultasi ketika kepala sekolah membuat kebijakan. Sebagai hasil dari kepemimpinan kepala sekolah yang efisien, penerapan manajemen sains dan teknologi sekolah telah maju.

Pelaksanaan administrasi sekolah yang sebaik mungkin pasti akan dihasilkan dari profesionalisme manajemen, meningkatkan standar lembaga pendidikan secara keseluruhan. Beberapa saran harus dipertimbangkan saat membuat keputusan tentang perekrutan kepala sekolah, sesuai dengan hasil penelitian mini penulis: (1) Kualifikasi yang ketat digunakan untuk

memilih kepala sekolah; (2) kepala sekolah diangkat secara profesional; dan (3) proses pengambilan keputusan yayasan harus mempertimbangkan pengalaman kerja kandidat sebelumnya.

REFERENSI

- Darono, A. (2021). Sains Data Perpajakan di Indonesia: Implementasi Praktis, Pembelajaran, dan Agenda Kajiannya. *Simposium Nasional Perpajakan*, 1(1), 9–17.
- Farikhah, D. H. S. (2015). *Lembaga pendidikan 2015*.
- Fitria, N. (2023). Kajian Prinsip Dasar Manajemen Pendidikan Islam. *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(8), 6116–6124. <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i8.2454>
- Hajita, M. (2024). PARADIGMA INTEGRASI AGAMA DAN SAINS DALAM PEMBELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM. *TA'LIM: Jurnal Studi Pendidikan Islam*, 7(2), 265–289. <https://doi.org/10.52166/talim.v7i2.6614>
- Hasna, M. (2024). Digitalisasi Pengelolaan Sekolah Dasar Negeri Kota Banjarmasin: Tinjauan Analisis SWOT Dalam Strategi Pengembangan Sekolah Digital. *Jurnal Pendidikan Modern*, 10(1), 32–42. <https://doi.org/10.37471/jpm.v10i1.1053>
- Hidayat Sutisna, S., Rozak, A., & Renanda Saputra, W. (2023). Peran Kepala Sekolah dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan Sekolah. *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(9), 6895–6902. <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i9.2718>
- Ismunanto, A. (2017). Asumsi Dasar Ilmu Pengetahuan. *Tasfiah*, 1(1), 31. <https://doi.org/10.21111/tasfiah.v1i1.1842>
- Kami, T. (1975). Identification of Components in the Essential Oil of Hybridsorgo, a Forage Sorghum. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 23(4), 795–798. <https://doi.org/10.1021/jf60200a019>
- Rika Widianita, D. (2023). Manajemen Sumber Daya Manusia Pada Sub Bidang Gudang Gula PT Sinergi Gula Nusantara Pabrik Gula Glenmore Banyuwangi. *AT-TAWASSUTH: Jurnal Ekonomi Islam*, VIII(I), 1–19.
- Salehah, A. (2018). Manajemen Kearsipan Dalam Ketatausahaan Di Min 3 Pringsewu. *Manajemen Pendidikan Islam*, 1–114.