



**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: windanurmaulida9@gmail.com

Received: 20-01-2023 Revised: 15-02-2023 Accepted: 24-02-2023 Published: 28-02-2023

ABSTRAK

Manajemen merupakan upaya sistematis dan terstruktur yang dilakukan untuk menyesuaikan antara planning, organizing, actuating, controlling, dan evaluasi agar tujuan utama mereka tercapai. Penelitian ini dilakukan di SMP Islam Cendekia Cianjur yaitu pesantren berbasis modern (boarding school) yang melakukan transformasi berupa digitalisasi sekolah, karena menyesuaikan dengan perkembangan pendidikan secara nasional maupun internasional. Tujuan penelitian ini adalah untuk menjelaskan penerapan manajemen sains dan teknologi di sekolah SMP berbasis Islam. Metode yang digunakan adalah kualitatif research dengan pendekatan deskriptif analitik. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara dan dokumentasi. Serta faktor-faktor yang mendorong dan menghambat keberhasilan manajemen sains dan teknologi di SMP Islam Cendekia Cianjur. Hasil penelitian menjelaskan dalam penerapan manajemen sains dan teknologi, para pendidik, tenaga pendidik bahkan peserta didik masih perlu banyak bimbingan untuk menggunakan platform Teknologi Informasi selama proses pembelajaran, sehingga dibutuhkan pelatihan SDM secara berkala.

Kata kunci: Manajemen Sains, Teknologi, SMP Islam.

ABSTRACT

Management is a systematic and structured effort that is carried out to align planning, organizing, actuating, controlling, and evaluation in order to achieve their main objectives. This research was conducted at SMP Islam Cendekia Cianjur, a modern-based boarding school that has undergone transformation in the form of school digitization, in response to national and international education developments. The aim of this research is to explain the application of science and technology management in an Islamic-based SMP school. The method used is qualitative research with an analytical descriptive approach. Data was collected through observation, interviews, and documentation, as well as the factors that drive and hinder the success of science and technology management at SMP Islam Cendekia Cianjur. The results of the study explain that in the application of science and technology management, educators, teachers, and even students still need a lot of guidance to use Information Technology platforms during the learning process, thus requiring periodic human resources training.

Keywords: Science Management, Technology, Islamic SMP.

PENDAHULUAN

Sains dan Agama merupakan satu keilmuan yang utuh dan saling berkaitan, pengetahuan tidak akan lepas dari ilmu Al-Qur'an dan Hadist yang tidak ada keraguan di dalamnya. Tetapi ada sebagian ilmuwan mengatakan bahwa Sains dan Agama berdiri pada posisinya masing-masing. Karena ilmu pengetahuan mengandalkan data yang didukung secara empiris untuk memastikan kebenaran ilmu tersebut. Sedangkan Agama sebaliknya siap menerima yang abstrak dan tidak pasti hanya didasarkan pada variabel berwujud dari kepercayaan. Sains dan Agama harus hidup berdampingan independent satu dengan yang lain, karena antara keduanya memiliki kesamaan dalam misi keilmuannya. (Nova Ardy Wiyani, 2012: 1).

Secara etimologi, pengetahuan berasal dari Bahasa Inggris knowledge. Sedangkan secara terminologi, Sidi Gazalba menjelaskan bahwa pengetahuan adalah apa yang diketahui atau hasil pekerjaan tahu. Pekerjaan tahu, tersebut adalah hasil dari kenal, sadar, insaf, mengerti, dan pandai. Pengetahuan tersebut adalah semua milik atau isi pikiran (Sidi Gazaiba, 1992:4). Mulyadi Kartanegara mengatakan ilmu adalah any organized knowledge. Ilmu dan sains menurutnya tidak berbeda, terutama sebelum abad-19, setelah sains lebih terbatas pada bidang-bidang fisik atau indrawi, sedangkan ilmu melampauinya pada bidang-bidang nonfisik, seperti metafisik. (Wihadi, Admojo, 1998: 378). Dalam menjalankan ilmu sains perlu adanya manajemen sains yang dilakukan. Manajemen sains adalah ilmu yang mengajarkan kita bagaimana menerapkan ilmu sains dalam kegiatan manajemen, tentu dengan tujuan untuk mempermudah bisnis, meminimalisir biaya yang harus dikeluarkan dan meningkatkan keuntungan kerja berdasarkan prinsip-prinsip keilmuan. Pengertian lainnya, manajemen sains adalah cabang dari teknik yang disertakan dalam pembelajaran, bagaimana untuk mendesain, menilai, mengubah, mengontrol termasuk pelaksanaan dari sistem-system yang tergabung dari manusia, material-material, dan teknologi yang dilihat dari waktu ke waktu serta dengan keadaan yang relevan.

Sedangkan Pendidikan Islam adalah pendidikan melalui ajaran-ajaran Islam, yaitu berupa bimbingan dan asuhan terhadap anak didik agar nantinya setelah selesai dari pendidikan itu dapat memahami, menghayati, dan mengamalkan ajaran-ajaran agama Islam yang telah diyakininya secara menyeluruh, serta menjadikan ajaran agama Islam sebagai suatu pandangan hidupnya demi keselamatan dan kesejahteraan hidup di dunia maupun di akhirat kelak (Zakiah Darajat, 2000: 86-89). Pendidikan Islam diberikan dengan tujuan untuk peningkatan potensi spiritual dan membentuk anak didik agar menjadi manusia yang beriman, bertaqwa kepada Allah SWT, dan berakhlak mulia, serta mampu menghasilkan manusia yang jujur, adil, disiplin, berbudi pekerti luhur, dan toleran.

Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi yang berkembang dengan sangat pesat dan telah berpengaruh pada berbagai sector termasuk sector pendidikan. Kesadaran masyarakat dan kebutuhan terhadap pelayanan dalam memperoleh mutu, fasilitas serta pelayanan pendidikan yang lebih baik, semakin mendorong lembaga pendidikan untuk terus meningkatkan pelayanan pendidikan yang akan diberikan. Semua aktifitas lembaga Pendidikan saat ini menyadari bahwa kunci keberhasilan untuk dapat menjadi Lembaga Pendidikan yang terbaik dalam persaingan tingkat nasional dan internasional adalah penerapan manajemen sains dan teknologi yang bermutu tinggi, berstandar nasional dan internasional serta memenuhi keinginan serta harapan peserta didik. Disinilah manajemen sains berperan yaitu dengan menerapkan pendekatan ilmiah untuk memecahkan masalah-masalah di atas dalam rangka membantu manager mengambil keputusan yang paling tepat. Oleh karena itu, dalam penerapan manajemen sains dan teknologi dalam pendidikan Islam harus didampingi oleh nilai-nilai, norma-norma agama yang menjadi landasan dalam kehidupan manusia. Mengacu pada latar belakang di atas, peneliti melakukan penelitian untuk mengetahui bagaimana penerapan manajemen sains dan teknologi di sekolah SMP Islam Cendekia Cianjur sebagai sekolah umum berbasis Islam.

METHOD

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan teknik menggambarkan berupa kata-kata dan bahasa, dalam hal ini khusus konteksnya dan bersifat alamiah melalui penggunaan berbagai teknik yang objektif dan rasional dengan maksud agar mengetahui ciri-ciri mengenai apa yang ditemui subjek penelitian secara holistik dan ilmiah. (Sugiono, 2017) untuk memperoleh data yang sesuai dengan permasalahan yang diteliti, maka peneliti memakai instrumen-instrumen yang dapat atau tepat dipakai saat penelitian berlangsung adalah observasi, wawancara (interview) dan dokumentasi. Sumberdata dalam penelitian ini berasal dari data primer dan sekunder.

Penelitian ini menggunakan Teknik triangulasi sumber dalam pemeriksaan keabsahan data. Melakukan pengecekan data, membandingkan serta untuk memperkaya data dalam teknik ini peneliti lakukan. Analisis data terbagi atas empat tahapan yang peneliti lakukan, yaitu: pengumpulan data, reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengertian Manajemen

Manajemen memiliki peran yang sangat penting dalam semua aspek, karena melalui manajemen sebuah organisasi atau perusahaan dapat mencapai tujuan yang telah direncanakan, menjaga keseimbangan antara tujuan-tujuan yang saling bertentangan, serta mencapai efektivitas dan efisiensi. Keberhasilan sebuah organisasi atau perusahaan sangat tergantung pada manajemen yang dibuat sejak awal. Untuk mencapai tujuan yang diinginkan, dibutuhkan penerapan manajemen yang baik dan teratur. (Anang Firmansyah, dkk, 2020:1)

Istilah manajemen sering kita dengar ketika berbicara tentang sebuah organisasi atau kelompok orang yang bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama. Secara bahasa, kata manajemen berasal dari bahasa Prancis *management* yang artinya adalah seni melaksanakan dan mengatur. (Oxford English Dictionary, 1995: 712) Sedangkan dalam bahasa Inggris kata "manage" berarti mengurus, memimpin, mencapai, dan memerintah. Dalam bahasa Italia, kata "maneggiare" bermakna mengendalikan kuda dan berasal dari bahasa Latin yaitu "Manus" yang berarti tangan. (Rusdiana, 2014: 22).

Menurut Afandi (2018), manajemen adalah proses kerjasama antar karyawan untuk mencapai tujuan organisasi sesuai dengan pelaksanaan fungsi-fungsi perencanaan, pengorganisasian, personalia, pengarahan, kepemimpinan, dan pengawasan. Proses tersebut dapat menentukan pencapaian sarana-sarana yang telah ditentukan dengan pemanfaatan sumber daya manusia dan sumber-sumber daya lainnya untuk mencapai hasil yang lebih efisien dan efektif. Pengertian lainnya menyatakan bahwa manajemen adalah ilmu dan seni mengatur proses pemanfaatan sumber daya manusia dan sumber daya lainnya secara efektif dan efisien untuk mencapai tujuan tertentu. (Malayu S.P Hasibuan, 2016:9)

Dalam bahasa Arab, istilah manajemen disamakan dengan kata "al-idarah". Abdul Wahab yang dikutip Ahmad Ibnu Daud Al-Muzjaji al-Asyari dalam bukunya yang berjudul *Muqaddimah al-idarah al islamiyah* mendefinisikan manajemen sebagai aktivitas kelompok yang berkesinambungan dengan menggunakan sumber daya dalam bentuk tindakan perencanaan, pengorganisasian, memimpin, dan mengawasi untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. (Kholil Mursyadad, 2014:4)

Secara praktis, manajemen memiliki beberapa definisi di antaranya: (1) Management is getting things done through other people, dimana definisi ini menekankan pada kerja tim, delegasi dan hasil (2) Management is partly an art and partly a science, definisi ini mengakuinya adanya presensi dan keterampilan subjektif dalam proses manajemen dan pentingnya pengetahuan teruji untuk menetapkan keputusan dan tindakan manajerial untuk mengoptimalkan kinerja organisasi atau perusahaan. Hal ini meliputi pengambilan keputusan, perencanaan strategis, pengorganisasian sumber daya, pengawasan kinerja, dan pengembangan karyawan.

Manajemen sebagai ilmu juga memiliki banyak cabang yang berkaitan dengan bidang-bidang tertentu, seperti manajemen pemasaran, manajemen keuangan, manajemen sumber daya

manusia, dan lain sebagainya. Setiap cabang ini memiliki fokus khusus dalam mempelajari manajemen yang terkait dengan bidangnya.

Dalam dunia akademik, manajemen telah diakui sebagai sebuah disiplin ilmu yang memiliki teori dan metode yang dikembangkan melalui penelitian dan pengalaman praktis. Universitas dan perguruan tinggi menyediakan program pendidikan tinggi di bidang manajemen untuk membantu mahasiswa memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan untuk menjadi seorang manajer yang efektif.

Secara keseluruhan, manajemen sangat penting bagi keberhasilan organisasi atau perusahaan. Dengan menerapkan prinsip-prinsip manajemen yang baik dan teratur, suatu organisasi atau perusahaan dapat mencapai tujuan yang telah direncanakan dengan lebih efektif dan efisien. Oleh karena itu, manajemen harus dipandang sebagai sebuah keterampilan atau kemampuan yang harus dikuasai oleh setiap manajer atau pemimpin organisasi.

Akademi sering mengadakan program pelatihan mengenai literasi digital setiap dua bulan untuk semua anggota internal dan masyarakat umum. Selain mengajak siswa untuk aktif mengikuti program literasi digital internal di akademi, pihak akademi juga mendorong para siswa untuk mengikuti berbagai lomba literasi digital yang diadakan oleh akademi dan lembaga lain. Lomba-lomba tersebut meliputi lomba TIK tingkat SMA, lomba fotografi, lomba menulis ilmiah, lomba sains nasional, dan lain-lain. Hal ini merupakan bagian dari target tahunan akademi, yaitu meraih minimal 20 piagam penghargaan dalam setahun.

Faktor Pendorong dan Penghambat Unsur Pendukung meningkatkan mutu pendidikan bisa berasal dari internal maupun dari unsur eksternal. Kedua-duanya menjadi bagian yang penting untuk diperhatikan, karena keduanya sangat dibutuhkan. Dukungan yang bersumber dari pihak internal adalah muncul dari dalam institusi, seperti komitmen bersama dari seluruh sivitas akademika, mulai dari pimpinan kampus, wakil pimpinan, staf, pembina, pelatih, dosen, dan panitia untuk melakukan peningkatan mutu pendidikan. Sedangkan dukungan dari luar adalah dari unsur-unsur eksternal yang peduli terhadap kampus: masyarakat/orangtua, lingkungan, pemerintah, maupun organisasi kemasyarakatan, dan dunia usaha industri. Adapun menurut (Tanjung, 2021) bahwa faktor penghambat dalam peningkatan mutu sebuah lembaga pendidikan adalah jumlah tenaga pendidik yang masih terbatas dan sarana prasarana yang belum memadai, serta keterbatasan ekonomi. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, didapatkan faktor pendorong dan penghambat manajemen digitalisasi kurikulum di kampus adalah sebagai berikut: a) Pertama, keterbukaan semua pihak terhadap perubahan berupa digitalisasi administrasi kurikulum, b) Kedua, komitmen bersama antar setiap unsur (pimpinan kampus, pihak kurikulum, pihak IT, dosen, mahasiswa, dan orang tua mahasiswa) yang terlibat dalam proses pendidikan dengan menjalankan tugas masing-masing. c) Ketiga, tingkat ekonomi mahasiswa yang termasuk golongan menengah ke atas mempermudah proses transformasi digitalisasi administrasi kurikulum, karena orang tua mahasiswa mampu mensupport para mahasiswa dengan memfasilitasi mahasiswa berupa laptop. d) Keempat, sarana dan fasilitas yang tersedia di sekolah, seperti jaringan internet, bangunan laboratorium, ruang LDC (pusat pengembangan pembelajaran) untuk menyimpan komputer dan peralatan pendukung lainnya, ruang IT (untuk pengawasan CCTV) dan pusat server. e) Kelima, lokasi strategis sekolah di pusat kota memberikan dampak positif, termasuk jaringan yang stabil. f) Keenam, kepemimpinan memainkan peran penting dalam menentukan rencana strategis SICC untuk menjadi sekolah percontohan di bidang sains (yang mencapai banyak prestasi, seperti dalam olimpiade) dan teknologi (sebagai sekolah digital percontohan).

KESIMPULAN

Penerapan manajemen sains dan teknologi di SMP Islam Cendekia Cianjur (SICC) didasarkan pada pengalaman dan perkembangan dari para pendidik, tenaga kependidikan, dan peserta didik yang ada di sekolah. Ada beberapa bimbingan juga dari instansi terkait yang menciptakan keberhasilan yang signifikan. Kemajuan yang dicapai pun, disebabkan oleh kemampuan kepala sekolah dalam memimpin. Meski begitu, setiap kebijakan yang dibuat oleh kepala sekolah selalu berkoordinasi dengan ketua yayasan, wakil ketua dan pendidik. Dengan

demikian, penerapan manajemen sains dan teknologi yang terjadi di sekolah mengalami kemajuan melalui pengelolaan manajemen yang dilakukan oleh kepala sekolah.

Profesionalisme dalam pengelolaan tentunya akan menghasilkan penerapan manajemen yang maksimal, yang akan berdampak pada kualitas dari lembaga pendidikan yang optimal. Dan hasil mini riset yang dilakukan oleh penulis, maka ada beberapa rekomendasi untuk menjadi pertimbangan dalam pengambilan keputusan terkait rekrutmen kepala sekolah; 1) Penentuan kepala sekolah berdasarkan kualifikasi yang ketat, (2) Penentuan kepala sekolah secara profesional, (3) Pengambilan keputusan oleh yayasan mempertimbangkan pengalaman kerja

REFERENSI

- Afandi, P., Manajemen Sumber Daya Manusia; Teori, Konsep dan Indikator, edisied. Zanafa, Pekanbaru, 2018.
- Anan Firmansyah, Budi Mahardika, Pengantar Manajemen, Yogyakarta: Budi Utama, 2020.
- Ardy, Novan. Manajemen Pendidikan Karakter. Yogyakarta: Pedagogia PT Pustaka Insan Madani, 2012.
- Daradjat, Zakiyah., Ilmu Pendidikan Islam. Jakarta: Bumi Aksara, 2000.
- Hasibuan, Malayu S.P., Manajemen Sumber Daya Manusia. Edisi Revisi. Jakarta: Penerbit PT Bumi Aksara, 2016.
- Irawan. (2019). Filsafat Manajemen Pendidikan Islam. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Irawan, Kompetensi Manajerial Kepala Madrasah Dalam Kinerja Tenaga Pendidikan, Kholil Musyadad, Prinsip- Prinsip Manajemen Sumber Daya Manusia dalam Perspektif Islam, Jambi: IAIN Sulthan Thaha Saifuddin, 2014.
- Rusdiana, asas-asas manajemen berwawasan global, Bandung: CV Pustaka Sertia, 2014
- Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta, CV, 2017.
- Ulbersilalahi, asas-asas manajemen, Bandung: PT Refika Aditama, 2015.