

Penerapan Statistik Manajemen dalam Pengambilan Keputusan di Bidang Administrasi Pendidikan

Prihaten Maskhuliah^{1*}, Sastya Nawangsari², Nirmaya Rumakat³, Mohamad Salis Garamatan⁴, Ardiyanto N. Tupong⁵

¹⁻⁵ Program Studi Manajemen Pendidikan Islam, Fakultas Tarbiyah, Institut Agama Islam Negeri Fattahul Muluk Papua, Indonesia

Email : Prihatinmaskhuliah@gmail.com¹, sastyanawangsari8@gmail.com², niramayarmkt@gmail.com³, salisgaramatan@gmail.com⁴, ardiyantotupong@gmail.com⁵

*Penulis Korespondensi: Prihatinmaskhuliah@gmail.com

Abstract. *Decision-makers in educational administration face increasingly complex challenges along with the need for accountability, honesty, and quality education services. Based on the book "Statistics of Management and Administration" by Dr. Cucu Supriyatna (2020), the purpose of this article is to examine the application of management statistics as a decision-making tool in educational administration. A literature review using a descriptive-analytical approach was used to collect data from 2020 to 2025. The results indicate that management statistics are crucial in four main aspects: (1) data-driven strategic planning of educational institutions; (2) descriptive analysis for organizing resources; (3) statistical control for monitoring quality; and (4) inferential-based performance evaluation. This study concludes that incorporating management statistics into the educational administration cycle can improve decision-making fairness, reduce personal bias, and enhance the accountability of educational institutions. This study concludes that the integration of management statistics into the educational administration cycle can improve the quality of decision-making, strengthen institutional accountability, reduce reliance on individual subjectivity, and create a more transparent and data-driven culture of educational management.*

Keywords: *Data Driven Decisions; Decision Making; Educational Administration; Education Quality; Management Statistics.*

Abstrak. Pengambil keputusan dalam administrasi pendidikan menghadapi tantangan yang semakin kompleks seiring dengan kebutuhan untuk bertanggung jawab, jujur, dan berkualitas layanan pendidikan. Berdasarkan buku Statistik Manajemen dan Administrasi oleh Dr. Cucu Supriyatna (2020), tujuan dari artikel ini adalah untuk mengkaji penerapan statistik manajemen sebagai alat pengambilan keputusan dalam administrasi pendidikan. Studi kepustakaan dengan pendekatan deskriptif-analitis digunakan untuk mengumpulkan data dari tahun 2020 hingga 2025. Hasil penelitian menunjukkan bahwa statistik manajemen sangat penting dalam empat aspek utama: (1) perencanaan strategis institusi pendidikan berbasis data; (2) analisis deskriptif untuk mengorganisasikan sumber daya; (3) pengendalian statistik untuk memantau kualitas; dan (4) evaluasi kinerja berbasis inferensial. Penelitian ini menyimpulkan bahwa memasukkan statistik manajemen ke dalam siklus administrasi pendidikan dapat meningkatkan kejujuran pengambilan keputusan, mengurangi bias pribadi, dan meningkatkan akuntabilitas institusi pendidikan. Penelitian ini menyimpulkan bahwa integrasi statistik manajemen dalam siklus administrasi pendidikan mampu meningkatkan kualitas pengambilan keputusan, memperkuat akuntabilitas institusi, mengurangi ketergantungan pada subjektivitas individu, serta menciptakan budaya pengelolaan pendidikan yang lebih transparan dan berbasis data.

Kata Kunci: Administrasi Pendidikan; Kualitas Pendidikan; Keputusan Berbasis Data; Pengambilan Keputusan; Statistik Manajemen.

1. LATAR BELAKANG

Selama dekade ketiga abad ke-21, transformasi digital yang cepat, peningkatan kebutuhan akan tanggung jawab publik, dan banyaknya masalah yang dihadapi administrator pendidikan menandai dinamisme dunia pendidikan. Keputusan yang cepat, tepat, dan berbasis bukti dibutuhkan oleh pengawas, dinas pendidikan, rektor perguruan tinggi, dan kepala

sekolah. Dalam situasi ini, statistik manajemen adalah alat metodologis yang memungkinkan manajer sekolah mengubah data menjadi informasi yang bermanfaat untuk pengambilan keputusan.

Dalam bukunya Statistik Manajemen dan Administrasi, Supriyatna (2020) menyatakan bahwa statistik adalah alat ilmiah yang digunakan untuk membuat kebijakan yang logis. Ia berpendapat bahwa administrator pendidikan yang tidak dapat memahami data akan lebih cenderung membuat keputusan berdasarkan asumsi, tekanan politik, atau intuisi. Fakta bahwa keputusan tentang pendidikan sangat penting untuk hajat hidup peserta didik dan berdampak jangka panjang pada kualitas sumber daya manusia negara masih menjadi masalah struktural di Indonesia.

Banyak lembaga pendidikan memiliki sistem informasi manajemen sekolah (SIMS) atau dashboard rapor pendidikan. Namun, data ini belum digunakan dengan baik untuk meningkatkan tata kelola dan pembelajaran. Namun, ketersediaan data yang kaya seharusnya memberi peluang kepada administrator untuk meningkatkan kemampuan analisis mereka saat mereka membuat strategi jangka menengah dan panjang..

Berdasarkan latar belakang ini, penting bagi artikel ini untuk memeriksa secara menyeluruh bagaimana teori statistik manajemen yang ditawarkan Supriyatna (2020) dapat diterapkan dalam pekerjaan administrasi pendidikan. Diharapkan penelitian ini akan membantu menghubungkan teori statistik dengan praktik sehari-hari dalam pengelolaan pendidikan.

2. KAJIAN TEORITIS

Konsep Statistik Manajemen

Statistik manajemen adalah cabang statistika terapan yang dirancang untuk membantu tugas-tugas seperti perencanaan, pengorganisasian, penggerakan, dan pengawasan (Supriyatna, 2020). Statistik manajemen lebih berfokus pada penyelesaian masalah nyata dalam organisasi, termasuk pendidikan, dibandingkan dengan statistika murni, yang berfokus pada pembentukan teori matematis.

Sugiyono (2022) membedakan statistik menjadi kategori deskriptif dan inferensial. Statistik deskriptif memberikan gambaran umum data melalui ukuran pemusatan, penyebaran, dan bentuk distribusi. Sementara itu, statistik inferensial memungkinkan pengambil keputusan membuat kesimpulan tentang populasi berdasarkan sampel tertentu. Dalam praktik administratif, kedua kategori ini berfungsi sebagai dasar statistik manajemen.

Ghozali (2021) menyatakan bahwa statistik manajemen telah berkembang ke arah analitik preskriptif dan prediktif selama era big data. Administrator tidak hanya diharuskan untuk mengetahui apa yang telah terjadi, tetapi mereka juga diharuskan untuk memprediksi apa yang akan terjadi di masa depan dan membuat rencana tindakan yang ideal. Dengan perkembangan ini, administrator pendidikan harus memahami data literacy dan etika data.

Pengambilan Keputusan dalam Administrasi Pendidikan

Pengambilan keputusan adalah proses memilih antara berbagai pilihan untuk mencapai tujuan tertentu. Menurut Robbins dan Coulter (2021), ini adalah proses rasional yang mencakup menemukan masalah, membuat standar, memilih pembobotan alternatif, dan menilai keputusan. Administrator pendidikan memiliki dampak langsung pada kualitas pendidikan, kesetaraan akses, dan efisiensi sumber daya.

Mulyasa (2021) menekankan bahwa manajemen pendidikan kontemporer harus beralih dari membuat keputusan berdasarkan intuisi ke menggunakan data. Pergeseran ini membutuhkan perubahan perspektif, peningkatan kapasitas, dan pembuatan infrastruktur data. Namun, jika ini berhasil, keputusan yang dibuat akan lebih adil, jelas, dan dapat dipertanggungjawabkan.

Danim (2020) menyatakan bahwa administrasi pendidikan sebenarnya adalah seni menggabungkan sumber daya manusia, dana, sarana, dan informasi untuk mencapai tujuan pendidikan. Dalam kerangka ini, statistik manajemen berfungsi sebagai penghubung antara tindakan manajemen dan data mentah.

Kerangka Berpikir

Tesis di balik artikel ini adalah bahwa statistik manajemen (X) memengaruhi keputusan administratif pendidikan (Y) dalam kualitas melalui kapasitas literasi data administrator (M). Keputusan yang dibuat memiliki kualitas yang lebih baik jika Anda tahu lebih banyak tentang statistik manajemen dan literasi data. Bab selanjutnya disusun berdasarkan kerangka ini.

3. METODE PENELITIAN

Artikel ini disusun menggunakan pendekatan studi kepustakaan deskriptif-analitis. Sumber utama penelitian adalah buku Statistik Manajemen dan Administrasi oleh Dr. Cucu Supriyatna, yang diterbitkan pada tahun 2020. Buku ini dipilih karena membahas konsep, metode, dan aplikasi statistik dalam bidang administrasi secara menyeluruh.

Sumber sekunder terdiri dari dokumen kebijakan, buku, artikel, dan jurnal ilmiah yang diterbitkan dalam lima tahun terakhir (2020–2025). Sumber-sumber ini dipilih berdasarkan tiga

kriteria: (1) relevan dengan masalah statistik manajemen atau administrasi pendidikan, (2) berasal dari penerbit atau jurnal yang dapat dipercaya, dan (3) memiliki informasi konseptual yang terbaru.

Reduksi data, penyajian, dan penarikan simpulan adalah tiga tahap analisis data. Reduksi data berarti memilih informasi yang paling relevan dengan rumusan masalah. Data disajikan dalam bentuk cerita tematik yang terstruktur. Penarikan kesimpulan dilakukan secara induktif dan tetap konsisten dengan kerangka berpikir yang telah ditetapkan sebelumnya.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsep Dasar Statistik Manajemen

Supriyatna (2020) memulai diskusi bukunya dengan mengatakan bahwa statistik manajemen memiliki tiga peran utama: deskriptif, inferensial, dan prediktif. Fungsi deskriptif membantu pengambil keputusan memahami data dengan cepat, dan fungsi inferensial memungkinkan generalisasi dari sampel ke populasi.

Ketiga fungsi ini muncul dalam kerangka administrasi pendidikan dalam bentuk pelaporan kualitas sekolah, evaluasi kebijakan berbasis sampel, dan proyeksi kebutuhan guru. Sebagai contoh, laporan rapor pendidikan yang diterbitkan setiap tahun oleh Kementerian Pendidikan pada dasarnya merupakan hasil kerja statistik deskriptif berskala besar yang harus dapat ditafsirkan oleh administrator sekolah.

Selain itu, Supriyatna (2020) memberikan gagasan tentang siklus manajemen statistik yang terdiri dari enam tahap: (1) Perumusan masalah, (2) pengumpulan data, (3) pengolahan data, (4) analisis data, (5) interpretasi, dan (6) pengambilan keputusan adalah langkah-langkahnya. Siklus ini mengikuti model plan-do-study-act (PDSA), yang umumnya digunakan dalam manajemen kualitas pendidikan.

Peran Statistik dalam Perencanaan Pendidikan

Perencanaan pendidikan yang efektif membutuhkan data aktual. Profil siswa, guru, sarana prasarana, dan hasil belajar dapat disajikan dengan statistik deskriptif. Data ini digunakan sebagai dasar untuk mengembangkan visi, misi, dan program strategis institusi pendidikan.

Analisis modus, median, dan rata-rata nilai ujian nasional dan asesmen kompetensi minimum (AKM) menunjukkan seberapa baik peserta didik memiliki kemampuan. Koefisien variasi dan simpangan baku menunjukkan kepada administrator seberapa homogen atau heterogen capaian. Koefisien variasi yang tinggi menunjukkan bahwa ada perbedaan di antara siswa yang memerlukan perawatan khusus.

Selain itu, Anda dapat menggunakan metode proyeksi seperti tren linier dan analisis deret waktu, juga dikenal sebagai analisis deret waktu. Untuk merencanakan penerimaan tenaga pendidik, pengadaan ruang kelas, dan pengalokasian anggaran BOS atau BOPTN, proyeksi statistik yang memadai sangat penting. Tanpa proyeksi statistik yang memadai, perencanaan akan menjadi spekulatif dan mungkin keliru.

Peran Statistik dalam Pengorganisasian Sumber Daya

Pengorganisasian administrasi pendidikan mencakup pembagian tugas, penempatan staf, dan alokasi sumber daya. Untuk menentukan distribusi beban kerja, rasio guru-siswa ideal, dan rasio ruang kelas, administrator dapat menggunakan statistik manajemen. Meskipun standar pendidikan nasional menentukan analisis rasio ini, situasi lokal juga dapat dipertimbangkan.

Selain itu, menggunakan analisis distribusi frekuensi untuk menempatkan guru berdasarkan mata pelajaran, kualifikasi akademik, dan pengalaman mengajar sangat bermanfaat. Analisis ini membantu kepala sekolah menemukan gap kompetensi dan membuat program untuk meningkatkan kapasitas. Data yang dianalisis secara tepat menghindari bias subjektif dalam mutasi dan promosi pendidik.

Dalam organisasi yang lebih besar, seperti dinas pendidikan, statistik manajemen digunakan untuk membandingkan sekolah berdasarkan akreditasi, indeks mutu, dan pencapaian belajar. Intervensi yang tepat sasaran, seperti program pendampingan bagi sekolah dengan indeks mutu rendah, dapat difasilitasi dengan pemetaan ini.

Peran Statistik dalam Pelaksanaan Program

Statistik manajemen berfungsi sebagai alat pengawasan pada tahap pelaksanaan. Untuk mengetahui apakah suatu program pendidikan berada dalam batas statistik kendali, Anda dapat menggunakan grafik kendali. Misalnya, diagram X-bar dapat digunakan untuk menganalisis kehadiran siswa dan guru setiap minggu untuk menemukan anomali.

Selain itu, uji beda seperti ANOVA dan uji-t dapat digunakan untuk mengevaluasi seberapa efektif pendekatan pembelajaran baru dibandingkan dengan pendekatan pembelajaran konvensional. Misalnya, seorang guru dapat merencanakan eksperimen sederhana dengan membandingkan hasil belajar di kelas eksperimen dan kelas kontrol. upriyatna (2020) menekankan bahwa keberhasilan pengumpulan sampel bergantung pada teknik acak yang tepat dan kerangka sampel yang lengkap.

Peran Statistik dalam Pengawasan dan Evaluasi Mutu

Pengawasan mutu pendidikan membutuhkan penggunaan statistik inferensial yang lebih canggih. Misalnya, untuk mengetahui apa yang memengaruhi hasil belajar, uji regresi

berganda digunakan. Administrator dapat membuat kebijakan intervensi yang tepat dengan mengetahui variabel-variabel penting.

Pemodelan persamaan struktural (SEM) dan analisis jalur (path analysis) semakin populer untuk memahami hubungan kausal antara variabel pendidikan. Hubungan antara kepemimpinan seorang kepala sekolah, iklim kerja, motivasi guru, dan hasil belajar siswa adalah contohnya. Model seperti ini memberikan gambaran kebijakan yang luas.

Selain itu, evaluasi mutu yang didasarkan pada akreditasi umumnya menggunakan skoring komposit, yang pada dasarnya adalah metode berbasis statistik. Pengelompokan kategori akreditasi, standarisasi skor, dan pengukuran indikator adalah semua contoh aplikasi statistik multivariat. Dalam persiapan organisasi mereka, administrator yang dapat memahami dasar dari skoring ini akan lebih siap.

Tantangan Penerapan

Meskipun statistik manajemen di lapangan memiliki banyak manfaat, ada beberapa masalah saat menggunakannya. Pertama, ketidakmampuan administrator untuk memahami statistik, terutama di institusi pendidikan yang berada di daerah tertinggal. Kedua, kekurangan infrastruktur data, seperti sistem informasi manajemen yang belum terintegrasi. Ketiga, budaya organisasi yang kurang mendukung keputusan berbasis data.

Selain itu, Supriyatna (2020) mengimbau administrator untuk menghindari terjebak dalam statistik fetishism; ini berarti menggunakan angka statistik tanpa memahami konteks kualitatifnya. Setiap saat, data perlu diinterpretasikan dengan hati-hati dalam konteks sosial-budaya pendidikan.

Strategi Penguatan

Mengembangkan program pelatihan literasi data untuk pengawas dan kepala sekolah, (2) meningkatkan sistem informasi manajemen pendidikan yang terintegrasi, (3) menciptakan komunitas praktik (community of practice) di antara administrator, dan (4) bekerja sama dengan perguruan tinggi untuk mendampingi analisis data. Strategi untuk meningkatkan penerapan statistik manajemen di administrasi pendidikan adalah sebagai berikut:

Peran universitas, terutama program administrasi pendidikan, sangat strategis. Program studi harus memastikan bahwa lulusan memiliki kemampuan statistik terapan yang cukup. Program pengabdian kepada masyarakat juga dapat difokuskan pada membantu sekolah menganalisis data.

5. KESIMPULAN

Menurut Supriyatna (2020), statistik manajemen adalah cabang statistika terapan yang membantu siklus manajemen melalui fungsi deskriptif, inferensial, dan prediktif. Kedua, dengan menyediakan basis empiris yang tidak bias, statistik manajemen memainkan peran penting dalam proses pengambilan keputusan administrasi pendidikan. Ketiga, fungsi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengawasan pendidikan dapat menggunakan teknik statistik dalam berbagai bentuk. Keempat, masalah penerapan harus diatasi dengan strategi berlapis, seperti literasi data, infrastruktur, dan budaya organisasi.

DAFTAR REFERENSI

- Alwi, S. (2021). *Manajemen Sumber Daya Manusia dalam Pendidikan Kontemporer*. Yogyakarta: BPFE.
- Arikunto, S. (2021). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik (Edisi Revisi)*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Danim, S. (2020). *Administrasi Sekolah dan Manajemen Kelas*. Bandung: Pustaka Setia.
- Fattah, N. (2020). *Landasan Manajemen Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Ghozali, I. (2021). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 26 (Edisi 10)*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hadi, S. (2022). *Metodologi Riset untuk Administrasi dan Manajemen*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Hamalik, O. (2021). *Manajemen Pengembangan Kurikulum*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Hasibuan, M. S. P. (2020). *Manajemen: Dasar, Pengertian, dan Masalah*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Jakarta: Kemendikbudristek.
- Komariah, A., & Triatna, C. (2021). *Visionary Leadership: Menuju Sekolah Efektif*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Mulyasa, E. (2021). *Manajemen dan Kepemimpinan Kepala Sekolah*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Riduwan. (2022). *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Robbins, S. P., & Coulter, M. (2021). *Management (15th ed.)*. Jakarta: Salemba Empat.
- Sagala, S. (2020). *Administrasi Pendidikan Kontemporer*. Bandung: Alfabeta.
- Siregar, S. (2021). *Statistika Terapan untuk Perguruan Tinggi*. Jakarta: Kencana Prenada Media.
- Sudjana, N. (2020). *Metode Statistika (Edisi Revisi)*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. (2022). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Supardi. (2021). *Kinerja Guru dan Statistik Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Supriyatna, C. (2020). *Statistik Manajemen dan Administrasi*. Bandung: Refika Aditama.
- Tim Kemendikbudristek. (2022). *Panduan Rapor Pendidikan bagi Satuan Pendidikan*.

Usman, H. (2021). *Manajemen: Teori, Praktik, dan Riset Pendidikan* (Edisi 5). Jakarta: Bumi Aksara.