

Penerapan *Six Sigma* dalam Meningkatkan Kualitas Layanan Akademik

Zumroh Oktavia Harahap¹, Sohiron², Mohammad Yusuf³

^{1,2} Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Indonesia

³ Universitas Islam Negeri Sultan Thaha Saifuddin Jambi, Indonesia

*Corresponding Author: zumrohoktaviaharahap@gmail.com

ARTICLE HISTORY

Received: 28 Januari 2025

Revised: 29 Januari 2025

Accepted: 30 Januari 2025

KEYWORDS

Sig Sigma

Quality

Academic Services

ABSTRACT

This research aims to examine the application of Six Sigma in improving the quality of academic services in educational institutions. The method used is a literature study, with the data collection stage which includes analysis of various references related to the implementation of Six Sigma in the academic sector. With this approach, it is hoped that it can provide a comprehensive understanding of the contribution of Six Sigma in creating more efficient and measurable service processes. The research results show that implementing Six Sigma can increase efficiency, reduce administrative problems, and meet student needs more effectively. A data-driven approach allows identifying appropriate solutions, such as updating academic information systems or improving coordination between staff, that have a positive impact on student satisfaction as well as the efficiency of the institution's work. The successful implementation of Six Sigma not only improves the quality of academic services but also strengthens the reputation of educational institutions. A more efficient process creates a more productive and quality academic environment, supports student development, and produces superior human resources who are ready to compete in the future.

This is an open access article under the CC-BY-SA license.



Pendahuluan

Peningkatan kualitas layanan akademik menjadi salah satu tantangan utama dalam institusi pendidikan tinggi di era globalisasi. Layanan akademik yang berkualitas tidak hanya mencakup kecepatan dan ketepatan dalam memberikan informasi, tetapi juga mencakup kepuasan mahasiswa dan efisiensi proses administratif. Kualitas layanan akademik yang buruk dapat mengganggu pengalaman mahasiswa dan menurunkan citra institusi (Masrurroh, 2023). Oleh karena itu, pendekatan sistematis seperti *Six Sigma* dapat menjadi solusi yang efektif untuk mengatasi berbagai tantangan tersebut.

Pendekatan *Six Sigma* telah banyak digunakan dalam berbagai sektor industri untuk meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas layanan. Metode ini berfokus pada pengurangan variabilitas dalam proses dan mengeliminasi cacat yang dapat memengaruhi kualitas hasil. Studi terdahulu telah membuktikan keberhasilan *Six Sigma* dalam sektor manufaktur dan layanan publik, yang

menunjukkan bahwa *Six Sigma* mampu mengurangi biaya operasional hingga 50%. Namun, penerapannya dalam sektor pendidikan, khususnya pada layanan akademik, masih terbatas dan jarang dieksplorasi secara mendalam (Dinnia & Nasrudin, 2021).

Kebaruan ilmiah dalam penelitian ini terletak pada integrasi konsep *Six Sigma* dalam konteks layanan akademik. Dengan mengadaptasi prinsip-prinsip *Six Sigma*, penelitian ini mencoba untuk menjawab kebutuhan institusi pendidikan dalam menyediakan layanan akademik yang lebih efisien dan berkualitas. Pendekatan ini juga dapat menjadi panduan bagi institusi pendidikan lainnya dalam merancang dan mengimplementasikan strategi perbaikan layanan (Lasiana & Hidayatulloh, 2022).

Meskipun manfaat *Six Sigma* telah diakui secara luas, penerapannya dalam konteks pendidikan sering kali menghadapi tantangan, seperti kurangnya pemahaman akan konsep tersebut oleh para staf dan resistensi terhadap perubahan. Selain itu, terdapat kesenjangan

antara kebutuhan layanan akademik yang dinamis dengan pendekatan konvensional yang masih digunakan di banyak institusi. Oleh karena itu, diperlukan studi lebih lanjut untuk mengeksplorasi bagaimana metode ini dapat diadaptasi secara efektif dalam layanan akademik.

Seharusnya, layanan akademik mampu memberikan solusi yang cepat, akurat, dan sesuai dengan kebutuhan mahasiswa. Hal ini memerlukan pendekatan yang berfokus pada perbaikan berkelanjutan (*continuous improvement*) dan berbasis data (Barus et al., 2024). Dengan mengadopsi metode *Six Sigma*, institusi dapat menciptakan sistem layanan yang tidak hanya efisien tetapi juga responsif terhadap kebutuhan mahasiswa dan pihak-pihak terkait lainnya.

Berdasarkan keadaan di atas bertujuan untuk mengeksplorasi penerapan *Six Sigma* dalam meningkatkan kualitas layanan akademik. Secara khusus, penelitian ini akan menganalisis bagaimana prinsip-prinsip *Six Sigma* dapat diterapkan untuk mengidentifikasi dan mengatasi masalah dalam layanan akademik, serta memberikan rekomendasi praktis bagi institusi pendidikan dalam upaya peningkatan kualitas layanan mereka. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap literatur mengenai manajemen kualitas dalam sektor pendidikan.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode studi literatur. Pemilihan metode ini didasarkan pada tujuan untuk menggali informasi yang mendalam dari berbagai referensi literatur yang relevan dengan topik penelitian. Data dalam penelitian ini dikumpulkan dari berbagai sumber literatur, seperti jurnal ilmiah, laporan penelitian, dan buku yang membahas penerapan *Six Sigma* dalam layanan akademik. Subjek data dalam penelitian ini adalah literatur yang membahas topik penerapan *Six Sigma* dalam meningkatkan kualitas layanan akademik, pengelolaan layanan pendidikan, serta tantangan dan solusi penerapan metode ini dalam konteks pendidikan.

Data yang terkumpul dari literatur dianalisis melalui tahapan-tahapan yang sistematis. Tahap pertama adalah menentukan topik yang akan dibahas, yaitu penerapan *Six Sigma* dalam meningkatkan kualitas layanan akademik. Tahap kedua adalah mengumpulkan artikel yang relevan dengan pembahasan,

menggunakan sumber terpercaya seperti *Scopus*, dan Google Scholar. Tahap ketiga adalah mengidentifikasi literatur yang sesuai dengan fokus penelitian, seperti metodologi, hasil, dan implikasi penerapan *Six Sigma*. Artikel-artikel yang telah dipilih disusun menjadi tinjauan sistematis untuk mengidentifikasi pola dan kesenjangan dalam literatur.

Hasil dan Pembahasan

Six Sigma

Ide *Six Sigma* pertama kali diperkenalkan oleh Motorola di Amerika Serikat pada tahun 1980, yang dipelopori oleh seorang ahli bernama Bill Smith. Konsep ini dikembangkan karena produk Motorola kurang kompetitif di pasar, terutama dibandingkan dengan kualitas yang ditawarkan oleh perusahaan-perusahaan Jepang. Sebagai langkah untuk meningkatkan kualitas produknya, Motorola menggunakan pendekatan berbasis data yang terintegrasi dengan strategi manajemen sebagai alat untuk meningkatkan mutu hasil produksinya (Oktamia Anggraini Putri, 2022).

Six Sigma memiliki definisi alternatif sebagai metode untuk mengendalikan proses dalam bisnis, dengan penekanan pada pelanggan dan fokus pada kapasitas proses. Metode ini adalah alat manajemen yang digunakan untuk meningkatkan kinerja bisnis atau perusahaan, yang didasarkan pada pendekatan sistematis dalam pengumpulan data dan analisis statistik.

Six Sigma menerapkan strategi yang terstruktur untuk meningkatkan sistem dengan meminimalkan variasi dalam proses dan mengurangi cacat pada produk atau layanan melalui penggunaan data statistik untuk menyelesaikan masalah secara langsung. Dengan prinsip cacat nol dan pendekatan canggih untuk mengatasi kegagalan yang kecil sekalipun, metode ini mampu memberikan solusi yang efektif. Masalah akibat kurangnya fasilitas dapat diatasi melalui evaluasi berkala terhadap pabrik dan peralatan (Waruwu et al., 2022).

Berdasarkan hal di atas, *Six Sigma* merupakan metode manajemen berbasis data yang dirancang untuk meningkatkan kualitas dengan mengurangi variasi proses dan mengeliminasi cacat secara efektif. Dengan pendekatan yang terstruktur dan penekanan pada prinsip cacat nol, metode ini menawarkan solusi langsung untuk masalah operasional, termasuk yang disebabkan oleh kekurangan fasilitas. Evaluasi berkala terhadap sistem dan

peralatan menjadi bagian integral dari strategi ini, menjadikannya alat yang andal untuk meningkatkan mutu, baik dalam dunia bisnis maupun sektor lainnya.

Metode Six Sigma

Berikut adalah rincian metode Six Sigma yang umumnya menggunakan pendekatan *DMAIC* (*Define, Measure, Analyze, Improve, Control*) Ini adalah pendekatan yang digunakan untuk meningkatkan proses yang sudah ada (Snss, 2023).

Define (Menentukan)

Tahap pertama adalah mendefinisikan masalah yang ada, tujuan proyek, dan kebutuhan pelanggan. Ini juga mencakup penentuan batasan proyek dan pengumpulan informasi yang signifikan.

Measure (Mengukur)

Pada tahap ini, tim mengumpulkan data tentang proses yang ada untuk mengukur kinerja saat ini. Pengukuran ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar masalah atau cacat yang ada.

Analyze (Menganalisis)

Setelah data terkumpul, analisis dilakukan untuk mencari akar penyebab masalah. Proses ini sering melibatkan penggunaan alat statistik untuk menemukan pola atau masalah yang tersembunyi (Mehrotra, 2007).

Improve (Meningkatkan)

Di tahap ini, solusi untuk masalah yang teridentifikasi diimplementasikan. Tim menguji berbagai solusi dan memilih yang terbaik untuk diterapkan dalam meningkatkan proses.

Control (Mengontrol)

Setelah perubahan diterapkan, langkah-langkah kontrol ditetapkan untuk memastikan bahwa perbaikan tersebut dipertahankan dan proses tetap berjalan efisien dalam jangka Panjang (Nuresa et al., 2022).

Kualitas Layanan Akademik

Pelayanan berkualitas merupakan dimensi yang dinamis dan berhubungan erat dengan berbagai aspek seperti produk, jasa, individu, proses, serta lingkungan. Dalam pelayanan publik, upaya untuk mengevaluasi kualitas layanan menjadi sangat penting, karena hasilnya memiliki pengaruh besar terhadap preferensi masyarakat dalam memilih penyedia layanan yang mampu memenuhi kebutuhan beragam kelompok, termasuk mahasiswa (Setiawan et al., 2019). Lebih dari sekadar aspek pendukung, kualitas pelayanan kini dianggap sebagai elemen strategis yang menentukan keunggulan kompetitif (Sahal & Rocky, 2024). Pengajaran yang baik tidak hanya

berfokus pada penyampaian materi, tetapi juga pada kemampuan dosen dalam membimbing, memberikan motivasi, dan menciptakan suasana belajar yang interaktif. Dengan demikian, mahasiswa dapat lebih mudah memahami materi serta termotivasi untuk terus mengembangkan potensi mereka.

Kualitas layanan akademik merujuk pada sejauh mana suatu lembaga pendidikan dapat memenuhi kebutuhan dan harapan mahasiswa dalam aspek pendidikan. Ini melibatkan berbagai elemen, seperti kualitas pengajaran, fasilitas pendukung, serta layanan administratif yang ada di kampus. Kualitas pengajaran yang baik mencakup kemampuan dosen untuk menyampaikan materi dengan jelas dan menarik, serta memberikan bimbingan yang mendalam kepada mahasiswa. Selain itu, lingkungan akademik yang kondusif juga menjadi faktor penting dalam mendukung kualitas layanan Pendidikan (Manajemen et al., 2023).

Selain pengajaran, fasilitas pendidikan juga berperan besar dalam menentukan kualitas layanan akademik. Misalnya, ketersediaan ruang kelas yang nyaman, fasilitas teknologi yang memadai, dan perpustakaan dengan koleksi buku yang relevan. Mahasiswa membutuhkan sarana yang memadai untuk belajar dan berkembang, sehingga fasilitas yang lengkap dan modern dapat meningkatkan kualitas pengalaman akademik mereka (Mustaqim, 2023). Oleh karena itu, lembaga pendidikan harus secara terus-menerus berusaha memperbaiki dan meningkatkan fasilitas yang ada (Afridoni et al., 2022).

Kualitas layanan akademik merupakan perpaduan antara pengajaran yang berkualitas, fasilitas pendukung yang memadai, serta layanan administratif yang efektif. Lembaga pendidikan memiliki tanggung jawab untuk terus memperbaiki dan mengembangkan ketiga aspek tersebut guna menciptakan pengalaman belajar yang komprehensif dan mendukung kesuksesan mahasiswa. Melalui pendekatan yang terintegrasi, mahasiswa tidak hanya mampu mencapai prestasi akademik, tetapi juga berkembang secara menyeluruh dalam berbagai aspek kehidupan.

Penerapan Six Sigma dalam Meningkatkan Kualitas Layanan Akademik

Penerapan Six Sigma dalam meningkatkan kualitas layanan akademik di lembaga pendidikan dapat membantu memastikan bahwa setiap elemen dalam sistem pendidikan beroperasi dengan efisiensi tinggi dan

memenuhi harapan mahasiswa. Six Sigma adalah metodologi yang berfokus pada perbaikan berkelanjutan dan pengurangan cacat dalam suatu proses. Salah satu cara untuk mengimplementasikan Six Sigma dalam konteks akademik adalah dengan menggunakan metode DMAIC, yang terdiri dari lima langkah: *Define, Measure, Analyze, Improve, dan Control*. Metode ini memberikan pendekatan sistematis untuk meningkatkan kualitas layanan akademik melalui identifikasi masalah, pengumpulan data, analisis penyebab masalah, penerapan solusi, dan pemantauan hasil (Dalmeri & Supadi, 2019).

Langkah pertama dalam DMAIC adalah *Define* (Menentukan). Pada tahap ini, tim harus mendefinisikan masalah yang ada dalam layanan akademik. Misalnya, ada keluhan dari mahasiswa terkait lambatnya proses pengambilan nilai atau ketidakjelasan informasi mengenai jadwal kuliah. Tujuan utama dari tahap ini adalah untuk memahami secara jelas masalah yang perlu diatasi, serta menetapkan tujuan yang spesifik dan terukur. Dalam konteks ini, tim harus bekerja sama dengan pemangku kepentingan, seperti mahasiswa, dosen, dan staf administrasi, untuk menentukan prioritas perbaikan dan mengidentifikasi area-area yang membutuhkan perhatian (Sallis, 2022).

Langkah selanjutnya adalah *Measure* (Mengukur). Pada tahap ini, data yang relevan dikumpulkan untuk mengukur kinerja layanan akademik saat ini. Misalnya, data tentang waktu yang dibutuhkan untuk memproses administrasi akademik, tingkat kepuasan mahasiswa, atau frekuensi keluhan yang diterima. Dengan pengukuran yang tepat, lembaga pendidikan dapat mengetahui secara objektif seberapa besar masalah yang ada dan seberapa jauh proses tersebut menyimpang dari standar yang diinginkan. Data ini juga akan memberikan dasar untuk perbaikan yang lebih terfokus dan berbasis bukti (Kowang et al., 2022).

Setelah mengumpulkan data, tahap berikutnya adalah *Analyze* (Menganalisis). Di tahap ini, tim menganalisis data yang telah dikumpulkan untuk mencari akar penyebab masalah. Dalam konteks layanan akademik, misalnya, analisis bisa dilakukan untuk menemukan penyebab lambatnya proses pengambilan nilai, seperti kurangnya koordinasi antara dosen dan staf administrasi, atau penggunaan sistem informasi yang tidak efisien. Alat analisis seperti diagram

sebab-akibat (*fishbone diagram*) atau analisis Pareto dapat digunakan untuk membantu mengidentifikasi faktor-faktor utama yang berkontribusi terhadap masalah tersebut.

Setelah penyebab utama masalah ditemukan, tahap berikutnya adalah *Improve* (Meningkatkan). Pada tahap ini, solusi yang lebih efektif dan efisien dirancang dan diterapkan untuk mengatasi masalah yang telah dianalisis. Sebagai contoh, jika ditemukan bahwa sistem informasi yang digunakan untuk mengelola nilai mahasiswa kurang efisien, maka lembaga pendidikan bisa mengimplementasikan sistem manajemen akademik yang lebih modern atau memperbaiki prosedur yang ada untuk mempercepat alur administrasi. Perbaikan juga bisa melibatkan pelatihan untuk dosen dan staf administrasi agar mereka lebih terampil dalam menggunakan sistem yang baru atau memperjelas komunikasi antara semua pihak yang terlibat dalam layanan akademik (Pal, 2022).

Setelah solusi diterapkan, penting untuk melakukan pemantauan berkelanjutan. Inilah tahap *Control* (Mengontrol), di mana sistem yang baru diterapkan dipantau secara rutin untuk memastikan bahwa perbaikan yang telah dilakukan berkelanjutan. Misalnya, lembaga pendidikan dapat melakukan survei kepuasan mahasiswa secara berkala atau memantau waktu yang dibutuhkan untuk memproses administrasi akademik setelah perubahan diterapkan. Tujuan dari tahap ini adalah untuk memastikan bahwa masalah tidak kembali muncul, dan untuk menyesuaikan solusi jika diperlukan agar tetap sesuai dengan tujuan perbaikan yang diinginkan (Ibnas et al., n.d.).

Penerapan *Six Sigma* dengan pendekatan DMAIC di bidang akademik juga mendorong budaya perbaikan berkelanjutan. Ketika tim di lembaga pendidikan secara rutin melakukan evaluasi dan analisis proses layanan akademik, mereka akan lebih siap dalam mengidentifikasi potensi masalah di masa depan dan mengambil langkah-langkah proaktif untuk mengatasinya. Ini bukan hanya menguntungkan bagi mahasiswa, tetapi juga bagi dosen dan staf akademik yang akan merasakan peningkatan dalam efisiensi dan kualitas kerja mereka. Proses yang lebih lancar dan bebas dari hambatan administratif memungkinkan para pengajar untuk lebih fokus pada pengajaran dan pengembangan akademik mahasiswa (Lemahieu et al., 2017).

Implementasi *Six Sigma* dengan DMAIC di bidang akademik juga mengutamakan kepuasan pelanggan, dalam hal ini mahasiswa. Dengan memperbaiki proses yang ada, lembaga pendidikan dapat meningkatkan pengalaman belajar mahasiswa secara keseluruhan, baik dari segi pengajaran, pelayanan administratif, maupun fasilitas yang tersedia. Kepuasan mahasiswa yang meningkat tidak hanya berujung pada peningkatan kualitas akademik, tetapi juga pada reputasi lembaga pendidikan yang semakin baik, yang pada gilirannya akan menarik lebih banyak mahasiswa potensial untuk bergabung (Yücel & Karataş, 2019).

Maka dari penjelasan di atas, penerapan *Six Sigma* di bidang akademik memberikan dampak jangka panjang yang positif. Dengan menggunakan pendekatan berbasis data dan perbaikan berkelanjutan, lembaga pendidikan dapat menciptakan lingkungan akademik yang lebih produktif, efisien, dan berfokus pada kualitas. Hal ini tidak hanya meningkatkan kinerja internal lembaga pendidikan tetapi juga menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan memuaskan bagi mahasiswa, yang pada akhirnya berkontribusi pada pengembangan sumber daya manusia yang berkualitas di masa depan.

Simpulan

Berdasarkan hasil pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa *Six Sigma* merupakan metode manajemen yang dirancang untuk meningkatkan kualitas dan efisiensi suatu proses melalui pendekatan berbasis data dan analisis statistik. Metode ini pertama kali dikembangkan oleh Motorola untuk meningkatkan daya saing produk mereka di pasar. Pendekatan sistematis *Six Sigma*, yang meliputi lima tahap *DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, Control)*, memungkinkan organisasi untuk mengidentifikasi masalah, mengurangi cacat, dan meningkatkan kinerja secara signifikan. Dalam konteks pendidikan, penerapan metode ini memberikan solusi yang terstruktur untuk mengelola dan meningkatkan layanan akademik.

Penerapan *Six Sigma* pada layanan akademik bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, mengurangi masalah administratif, dan memastikan bahwa kebutuhan mahasiswa terpenuhi. Dengan mendefinisikan masalah, mengukur kinerja, menganalisis akar penyebab, serta menerapkan dan mengontrol solusi, lembaga pendidikan dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih baik bagi

mahasiswa. Pendekatan berbasis data ini memungkinkan identifikasi masalah secara objektif dan memberikan solusi yang efektif, seperti memperbarui sistem informasi akademik atau meningkatkan koordinasi antar-staf. Hal ini pada gilirannya meningkatkan kepuasan mahasiswa dan efisiensi kerja dosen serta staf administrasi.

Keberhasilan implementasi *Six Sigma* dalam meningkatkan layanan akademik tidak hanya berdampak pada kepuasan mahasiswa, tetapi juga pada reputasi lembaga pendidikan secara keseluruhan. Dengan proses yang lebih efisien dan sistem yang terintegrasi, mahasiswa dapat lebih fokus pada pengembangan akademik mereka, sementara pengajar dapat meningkatkan kualitas pengajaran. Dalam jangka panjang, penerapan *Six Sigma* membantu lembaga pendidikan menciptakan lingkungan akademik yang produktif dan berorientasi pada kualitas, sehingga menghasilkan sumber daya manusia yang unggul dan mampu bersaing di masa depan.

Referensi

- Afridoni, A., Putra, S., Hasri, S., & Sohiron, S. (2022). Manajemen Akreditasi Sekolah Upaya Peningkatan Mutu Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(3), 13832–13838. <https://doi.org/10.31004/jptam.v6i3.4402>
- Barus, J., Safitri, M., & Online, A. (2024). Peningkatan Kualitas Lembaga Pendidikan Islam Melalui. *Mahasiswa Manajemen Pendidikan Islam*, 05(02), 219–232.
- Dalmeri, & Supadi. (2019). | Jurnal Studi dan Penelitian Pendidikan Islam Volume 2 Nomor 1 Februari 2019. *Al-Fikr, Jurnal Studi Dan Penelitian Pendidikan Islam*, 2(1), 73–90.
- Dinnia, V., & Nasrudin, I. (2021). Upaya Peningkatan Kualitas Layanan Jasa Pendidikan Terhadap Kepuasan Mahasiswa Fakultas Teknik USB YPKP dengan Pendekatan Lean Six Sigma. *Rekayasa Industri Dan Mesin (ReTIMS)*, 2(2), 23. <https://doi.org/10.32897/retims.2021.2.2.1225>

- Ibnas, R., Azisah, T., Ridwan, M., & Sauddin, A. (n.d.). *Pendekatan Six Sigma Dalam Mengukur Kualitas Layanan*.
- Kowang, T. O., Peidi, L., Yew, L. K., Hee, O. C., Fei, G. C., & Kadir, B. (2022). Critical success factors for Lean Six Sigma in business school: A view from the lecturers. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 11(1), 280–289. <https://doi.org/10.11591/ijere.v11i1.21813>
- Lasiana, N., & Hidayatulloh, H. (2022). Implementation of Total Quality Management (TQM) and Six Sigma in the Learning Process in Vocational High Schools. *Indonesian Journal of Education Methods Development*, 17(3), 1–14. <https://doi.org/10.21070/ijemd.v19i.652>
- Lemahieu, P. G., Nordstrum, L. E., & Cudney, E. A. (2017). *Six Sigma in education*. 25(1), 91–108. <https://doi.org/10.1108/QAE-12-2016-0082>
- Manajemen, J., Dasar, P., Nofrida, E. R., & Najib, K. H. (2023). *Analisis Pengaruh Kualitas Layanan Akademik Terhadap Kepuasan Mahasiswa*. 4(4), 472–483.
- Masrurroh, D. (2023). Peningkatan Kualitas Lembaga Pendidikan Melalui Pendekatan Lean Six Sigma. *Muddib: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 2(1), 23–28.
- Mehrotra, D. (2007). Need Of Six Sigma In Education. *I-Manager's Journal of Educational Technology*, 4(3), 13–18. <https://doi.org/10.26634/jet.4.3.592>
- Mustaqim, H. (2023). *SEIKO: Journal of Management & Business Analisis Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Mahasiswa Universitas Ibnu Sina dalam Proses Perkuliahan*. 6(1), 771–781. <https://doi.org/10.37531/sejaman.v6i1.3736>
- Nuresa, R., Khosi'in, E. M. A., & Febriyani, A. R. (2022). Penerapan Prinsip Six Sigma Dalam Membangun Manajemen Mutu Pendidikan Islam. *Evaluasi: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 6(2), 295–306. <https://doi.org/10.32478/evaluasi.v6i2.1052>
- Oktamia Anggraini Putri. (2022). Jurnal Pendidikan dan Konseling. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(20), 1349–1358. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jpd.k.v4i1.12530>
- Pal, M. (2022). A Theoretical Framework of Six Sigma to Reduce the Drop-Out Rate among the Children in India: A Systematic Review. *Shanlax International Journal of Education*, 10(4), 115–119. <https://doi.org/10.34293/education.v10i4.4963>
- Sahal, M., & Rocky, moho putra. (2024). Pengaruh Kualitas Pelayanan Akademik terhadap Kepuasan Mahasiswa (Studi Kasus: Mahasiswa Fakultas Ilmu Administrasi , Universitas Jakarta) The Influence of Academic Service Quality on Student Satisfaction (Case Study on Students of the Faculty of Admi. *Jurnal Administrasi Bisnis*, 1(1), 12–16.
- Sallis, M. E. (2022). *Penerapan Six Sigma Dalam Mengatasi Hambatan*. 1, 1–19. <https://doi.org/0.15642/jkpi.2022.12.1.1-19>
- Snss, B. (2023). Media 2023. *CENTIVE*, 3(1), 1–3. <https://centive.ittelkom-pwt.ac.id/index.php/centive/article/view/216>
- Waruwu, A., Tampubolon, V. R., Pratama, M. A., Putri, D., Bina, U., Informatika, S., & Sigma, S. (2022). *Pengendalian Kualitas Metode Six Sigma Untuk Mengurangi Tingkat Kerusakan Produk Kalender Di PT. KLM*. 3(2), 82–90.
- Yücel, A. S., & Karataş, Ö. (2019). Analysis on the opinions of employees working in provincial directorates of youth and sports regarding six sigma management model. *Universal Journal of Educational Research*, 7(2), 422–435. <https://doi.org/10.13189/ujer.2019.070215>