

Implementation of an Internal Quality Assurance System at Sunan Ampel Menganti SMP

[Implementasi Sistem Penjaminan Mutu Internal Di Smp Sunan Ampel Menganti]

Farial Lilla Rosemaulidya¹⁾, Istikomah ^{*2)}

¹⁾ program studi manajemen pendidikan islam, universitas muhammadiyah sidoarjo, indonesia

²⁾ program studi manajemen pendidikan islam, universitas muhammadiyah sidoarjo, indonesia

*Email Penulis Korespondensi: istikomah1@umsida.ac.id²⁾

Abstract. *This research aims to analyze the implementation of the Internal Quality Assurance System (SPMI) and the challenges in implementing it at Sunan Ampel Menganti Middle School. The method used in this research is a descriptive qualitative approach with case studies, which involves observation, interviews with school principals, deputy principals for curriculum, teachers, and the quality assurance team, as well as analysis of quality documents in schools. The data obtained were analyzed based on the model proposed by Miles, Huberman, and Saldana. The findings from this research show that SPMI at Sunan Ampel Menganti Junior High School has been implemented in a planned manner through the PPEPP cycle, supported by quality documents and participation from all parties in the school. Some of the main obstacles faced are a lack of equal understanding among human resources, limited supporting facilities, and problems with quality funding. Corrective steps are taken by implementing training, mentoring and collaborating with related parties. In conclusion, SPMI is running well and efficiently in helping improve school quality, but still requires continuous strengthening.*

Keywords - SPMI, PPEPP, quality of education, internal quality audit, Sunan Ampel Menganti Middle School

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pelaksanaan Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) serta tantangan dalam penerapannya di SMP Sunan Ampel Menganti. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif deskriptif dengan studi kasus, yang melibatkan observasi, wawancara dengan kepala sekolah, wakil kepala sekolah bidang kurikulum, para guru, dan tim penjaminan mutu, serta analisis terhadap dokumen mutu di sekolah. Data yang diperoleh dianalisis berdasarkan model yang dikemukakan oleh Miles, Huberman, dan Saldana. Temuan dari penelitian ini mengindikasikan bahwa SPMI di SMP Sunan Ampel Menganti telah dilaksanakan dengan terstruktur melalui siklus PPEPP, didukung oleh dokumen mutu dan partisipasi dari seluruh pihak di sekolah. Beberapa hambatan utama yang dihadapi adalah kurangnya pemahaman yang merata di antara sumber daya manusia, keterbatasan fasilitas pendukung, dan isu dalam pendanaan mutu. Langkah-langkah perbaikan dilakukan dengan pelaksanaan pelatihan, pendampingan, dan kolaborasi dengan pihak-pihak terkait. Kesimpulannya, SPMI berjalan dengan baik dan efisien

Kata Kunci - SPMI, PPEPP, kualitas pendidikan, audit mutu internal, SMP Sunan Ampel Menganti

I. PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran penting dalam pembangunan sumber daya manusia yang berkualitas. [1] Pendidikan bukan hanya menyampaikan informasi, tetapi juga memainkan peran penting dalam pembentukan sikap, kepribadian, dan keterampilan seseorang yang dibutuhkan untuk menghadapi tantangan di era global. Oleh karena itu, penting untuk mempertahankan dan meningkatkan kualitas pendidikan secara konsisten untuk menghasilkan lulusan yang cerdas, berakarakter, dan adaptif terhadap perkembangan zaman.[2] Untuk mencapai tujuan tersebut, sesuai dengan peraturan dalam Undang- Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, setiap lembaga pendidikan diwajibkan untuk memastikan mutu yang memenuhi atau melebihi Standar Nasional Pendidikan (SNP).[3]

Mutu dalam pendidikan adalah konsep yang melibatkan berbagai aspek dan mencakup sejumlah dimensi penting. Cakupan mutu pendidikan tidak terbatas pada prestasi akademik semata, melainkan juga meliputi kualitas

Copyright © Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. This preprint is protected by copyright held by Universitas Muhammadiyah Sidoarjo and is distributed under the Creative Commons Attribution License (CC BY). Users may share, distribute, or reproduce the work as long as the original author(s) and copyright holder are credited, and the preprint server is cited per academic standards.

Authors retain the right to publish their work in academic journals where copyright remains with them. Any use, distribution, or reproduction that does not comply with these terms is not permitted.

layanan, pengalaman belajar yang diberikan, serta pembentukan karakter peserta didik. sehingga aspek ini secara terpadu memberikan kontribusi terhadap tingkat kepuasan para pengguna pendidikan, seperti siswa, orang tua, masyarakat dan pemerintah. [4]

Salah satu tujuan daripada proses pendidikan adalah mencetak lulusan yang siap bersaing pada tingkatan pendidikan yang lebih tinggi serta dapat berkompetisi di dunia kerja. Untuk mewujudkan pendidikan yang berkualitas, maka perlu dibangun konsep mutu yang didalamnya terdapat 3 komponen, yakni : 1) Dapat memenuhi harapan pelanggan, 2) Mampu menyediakan produk dan memberikan kepuasan dalam layanan, 3) Mampu bergerak secara dinamis guna menjaga kepuasan pelanggan. Usaha untuk membangun budaya mutu di lingkungan lembaga pendidikan adalah suatu keharusan yang tidak dapat ditunda lagi. Oleh karena itu, lembaga pendidikan harus dapat mengimplementasikan penjaminan mutu pendidikan yang dimaksud dengan SPMI (Sistem Penjaminan Mutu Internal) serta harus ditetapkan secara mandiri dan berkelanjutan[5]

Dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan, maka telah ditetapkan oleh Permendikbudristek No. 9 Tahun 2022 yang menyatukan kebijakan evaluasi dan penjaminan mutu pendidikan. Oleh karena itu, pelaksanaan SPMI saat ini mengacu pada kerangka penjaminan mutu yang bersifat lebih terintegrasi berdasarkan kebijakan evaluasi sistem pendidikan yang berlaku saat ini. [6]Dimana Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) merupakan suatu kerangka kerja yang dirancang untuk memastikan bahwa seluruh tahapan dalam pendidikan pada suatu institusi berjalan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan Ada delapan standar kualitas yang ditetapkan. [7]Permendikbudristek No. 9 Tahun 2022: standar isi, proses, kompetensi kelulusan, pendidik dan kependidikan, sarana dan prasarana, pengelolaan, pembiayaan, dan penilaian.[8]

Di Indonesia, SPMI menjadi bagian integral dari upaya peningkatan mutu pendidikan yang berkelanjutan, SPMI bertujuan untuk memberikan jaminan kualitas yang lebih baik bagi pelajar, guru, dan seluruh stakeholders pendidikan guna mencapai tujuan yang baik. [9] selain itu SPMI juga mencakup proses penetapan, pelaksanaan, pengendalian, dan peningkatan mutu pendidikan yang dikenal dengan istilah PPEPP (Penetapan, Pelaksanaan, Evaluasi, Pengendalian, dan Peningkatan) [10]

SPMI idealnya harus diimplementasikan pada semua tingkat pendidikan mulai dari pendidikan dasar hingga menengah, salah satunya termasuk spmi yang ada di SMP Sunan Ampel Menganti sebagai salah satu institusi pendidikan menengah pertama memiliki komitmen kuat dalam meningkatkan mutu pendidikan melalui penerapan siklus PPEPP. Penetapan standar mutu dilakukan melalui perencanaan strategis yang melibatkan berbagai bagian sekolah, baik internal maupun eksternal sekolah.[11] Pelaksanaan program pembelajaran dan kegiatan pendukungnya senantiasa diarahkan untuk memenuhi indikator-indikator mutu yang telah ditetapkan. Evaluasi terhadap pelaksanaan dilakukan secara berkala untuk menilai efektivitas dan efisiensi setiap kegiatan. Selanjutnya, hasil evaluasi menjadi dasar dalam melakukan pengendalian terhadap deviasi yang terjadi serta perencanaan peningkatan mutu di masa mendatang [12]

Penerapan PPEPP di SMP Sunan Ampel Menganti tidak hanya menyentuh aspek akademik, tetapi juga mencakup pengembangan karakter, penguatan budaya sekolah, serta keterlibatan aktif seluruh anggota komunitas sekolah dalam mencapai visi dan misi institusi. Dengan demikian, implementasi PPEPP menjadi instrumen penting dalam mendorong terciptanya sistem pendidikan yang unggul, akuntabel, dan berorientasi pada perbaikan berkelanjutan. oleh karena itu, penting untuk menelaah secara mendalam bagaimana siklus PPEPP diterapkan di SMP Sunan Ampel Menganti serta sejauh mana implementasi tersebut mampu meningkatkan mutu pendidikan di lingkungan sekolah.

Sehingga penelitian ini mempunyai persamaan dari penelitian terdahulu, yakni sebagai berikut : pada penelitian pertama yang ditulis oleh Abidin (2023) dengan judul “Implementasi Sistem Penjaminan Mutu Dalam Meningkatkan kualitas Pendidikan di sekolah al Azhar Tanjung Bumi Bangkalan” hasil penelitian ini menunjukkan bahwa telah menitik beratkan pada implementasi menyeluruh di SMA Al-azhar dengan penekanan pada dukungan stakholder.[13]

Selanjutnya, penelitian terdahulu kedua yang ditulis oleh H. Budi, Radiana Tulus (2022) berjudul "Implementasi Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan di Sekolah Menengah Pertama Kristen Bukit Pengharapan" berfokus pada masalah terkait dengan penerapan SPMI di SMP Kristen, termasuk kendala internal seperti sarana yang tidak tersedia dan kurangnya pemahaman tentang tim mutu yang ada di lembaga. [14]

Selain itu, penelitian sebelumnya yang ditulis oleh M. Aris berjudul Implementasi pengimbasan Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) sekolah model SMP A. Wahid Hasyim Tebuireng Jombang ke Sekolah Imbas", membahas pengimbasan SPMI dari sekolah contoh ke sekolah yang menerima pengaruh dan tidak bergantung pada pengelolaan internal secara mandiri[15]

Dengan demikian, penelitian ini mengisi (GAP) dengan meneliti implementasi SPMI secara internal dan mandiri di SMP Sunan Ampel Menganti, yang belum banyak dikaji. Fokusnya adalah pada langkah-langkah strategis internal, keterlibatan tim mutu internal, serta dinamika pelaksanaan di tingkat SMP tanpa intervensi pengimbasan atau dominasi stakeholder eksternal.

Oleh karena itu, pentingnya dalam memahami sebagian besar studi menyoroti efektivitas penerapan siklus PPEPP (Perencanaan, Pelaksanaan, Evaluasi, Pengendalian, dan Peningkatan) dalam menjamin mutu pendidikan, serta dampaknya terhadap akreditasi sekolah atau peningkatan capaian pembelajaran. Berdasarkan dari uraian yang telah peneliti paparkan, maka peneliti bertujuan untuk melakukan penelitian guna untuk mengetahui, mendeskripsikan, dan mengkaji lebih dalam lagi mengenai upaya jaminan kualitas internal dalam meningkatkan standar pendidikan. Penelitian ini berjudul "Implementasi Sistem Penjaminan Mutu Internal di SMP Sunan Ampel Menganti. Peneliti menguraikan rumusan masalah yakni sebagai berikut: 1) Bagaimana implementasi sistem penjaminan mutu internal di SMP Sunan Ampel Menganti? 2) Apa saja hambatan dalam pengimplementasian sistem penjaminan mutu internal di SMP Sunan Ampel Menganti?

II. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan jenis studi kasus [16] Penelitian kualitatif adalah jenis penelitian yang memanfaatkan konteks alami untuk menginterpretasikan kejadian-kejadian, dengan menerapkan berbagai pendekatan yang relevan saat ini. Sumber dan jenis data yang digunakan dalam penelitian ini mencakup: 1) Data primer: diperoleh melalui observasi langsung terhadap aktivitas implementasi SPMI serta wawancara dengan kepala sekolah, ibu selaku waka kurikulum, dan tim penjaminan mutu lainnya, 2) Data sekunder: diperoleh dari dokumen-dokumen pendukung seperti Rencana Kerja Sekolah (RKS), laporan evaluasi diri (EDS), dokumen PPEPP, serta arsip rapat dan kebijakan mutu [17]

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah: 1) Observasi: dilakukan secara langsung untuk mengamati proses PPEPP (Penetapan, Pelaksanaan, Evaluasi, Pengendalian, dan Peningkatan Mutu) dilaksanakan, 2) Wawancara : untuk mendapatkan informasi lebih lanjut tentang pelaksanaan SPMI, wawancara semi-terstruktur dilakukan dengan anggota tim mutu, Kepala sekolah, serta pendidik, 3) Dokumentasi: pengumpulan dan analisis berkas yang berhubungan dengan kebijakan kualitas, hasil evaluasi internal, dan catatan pelaksanaan program peningkatan mutu pendidikan.[18]

Analisis data dalam penelitian ini yaitu menggunakan model analisis yang dinyatakan oleh Miles, Huberman, Dan Saldana (2014), yang menggunakan tiga langkah yaitu: kondensasi data, kemudian penyajian data setelah itu penarikan kesimpulan atau verivikasi. Adapun kondensasi data merupakan proses yang dimana menyeleksi data, memfokuskan, menyerdehanakan, mengabstraksi dan mentransformasi data yang ditampilkan pada catatan lapangan.[19]

Kemudian setelah data dirangkum atau direduksi, dilanjutkan dengan penyajian data. Data yang telah dikumpulkan dari temuan wawancara, observasi, dan dokumentasi dianalisis selanjutnya dituliskan dalam format catatan wawancara, catatan lapangan dan catatan dokumentasi. Data yang telah ada dituliskan dalam format catatan tersebut diberi tanda untuk menyusun data, sehingga peneliti dapat melakukan analisis yang singkat dan efisien. [20]

Penarikan kesimpulan atau verivikasi merupakan langkah terakhir pada analisis data kualitatif. Peneliti membuat kesimpulan berdasarkan data yang sudah dituliskan dengan tanda tanda dan direduksi. Kesimpulan tersebut didukung dengan bukti yang kuat pada tahap pegumpulan data dan disimpulkan oleh peneliti sesuai dengan rumusan masalah yang telah dikemukakan. setelah menyimpulkan data data tersebut, Merumuskan hasil analisis untuk menjawab rumusan masalah, kemudian memverifikasinya melalui triangulasi data.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) merupakan alat penting untuk meningkatkan kualitas pendidikan di lembaga pendidikan. Hasil SPMI tidak hanya terbatas pada keberadaan dokumen terkait mutu; tetapi juga bergantung pada kemampuan lembaga dalam menangani berbagai tantangan. Tujuan analisis ini adalah untuk memberikan wawasan mengenai situasi implementasi SPMI di SMP Sunan Ampel Menganti. Dengan demikian, pembahasan ini difokuskan pada dua hal utama, yakni :

A. Pengimplementasian sistem penjaminan mutu internal

Sistem penjaminan mutu internal (SPMI) merupakan upaya sekolah untuk menjamin bahwa seluruh proses pendidikan terlaksana sesuai standar mutu yang telah ditetapkan. Pelaksanaan SPMI di SMP sunan ampel menganti bertujuan untuk memastikan penyelenggaraan pendidikan berjalan secara terarah, terukur, dan berkesinambungan menuju peningkatan mutu di sekolah.[21] Dengan menerapkan siklus PPEPP (Penetapan, pelaksanaan, evaluasi, pengendalian, dan peningkatan), sekolah dapat menjaga dan meningkatkan kualitas layanan pendidikan pada setiap tahun.

SMP Sunan Ampel Menganti terdapat dokumen kebijakan dan pedoman pelaksanaan spmi. yang dimana Dokumen tersebut meliputi kebijakan mutu, manual mutu, standar mutu, SOP, serta instrumen monitoring dan audit. Semua dokumen digunakan sebagai acuan dalam menjalankan kegiatan sekolah. Guru menggunakan standar dan SOP sebagai pedoman penyusunan perangkat ajar dan pelaksanaan pembelajaran, sementara tim penjaminan mutu menggunakan untuk moniting dan audit mutu internal. Dokumen spmi juga menjadi dasar sekolah dalam merencanakan program, mengevaluasi pelaksanaan, serta melakukan perbaikan mutu setiap tahun. Jadi seluruh proses di sekolah dpaat berjalan lebih terarah dan sesuai standar yang telah ditetapkan.[22]

Dalam pelaksanaan SPMI, peran kepala sekolah, guru dan tenaga kependidikan sangatlah penting. Kepala sekolah berperan sebagai pengarah dan penanggung jawab utama, kepala sekolah menyatakan bahwa seluruh standar mutu yang ditetapkan dengan jelas mengkoordinasikan penyusunan dokumen SPMI, serta monitor pelaksanaannya.[23] Guru berperan sebagai pelakana utama di kelas. Mereka dapat menjalankan pembelajaran sesuai standar, menyusun perangkat ajar, melakukan penilaian, serta memberikan bukti fisik yang diperlukan dalam monitoring dan audit mutu. Sedangkan tenaga kependidikan mendukung administrasi dsn layanan sekolah seperti pengarsipan dokumen, pengelolaan sarana prasarana, dan membantu kelancaran kegiatan spmi agar semua proses berjalan sesuai prosedur. Jadi, ketiganya dapat bersama untuk dapat menjaga dan meningkatkan mutu disekolah.[24]

Sistem penjaminan mutu internal di SMP Sunan ampel menganti berjalan sesuai dengan siklus PPEPP (penetapan, pelaksanaan, evaluasi, pengendalian dan peningkatan). siklus PPEPP yang bersifat terus-menerus, terstruktur, dan sesuai konteks yang mencerminkan kebutuhan serta karakteristik sekolah, yang dimana siklus ini menjadi bagian vital dalam memastikan dan meningkatkan kualitas pendidikan.

Pada Penetapan spmi Yang pertama dimulai dari sekolah menetapkan standar mutu berdasarkan kebutuhan dan mengacu pada SNP, indikator, serta kebijakan mutu yang harus dipenuhi oleh lembaga SMP Sunan Ampel menganti dalam penyelenggaraan pendidikan. Pada tahap ini meliputi penetapan visi ‘‘Mewujudkan Generasi Muslim Yang Berintegritas Dan Berprestasi’’dari visi tersebut mempunyai tujuan utama bagi institusi pendidikan dalam menciptakan siswa yang tidak cemerlang dalam bidang kognisi, akan tetapi juga memiliki karakter moral yang kokoh. standar mutuyang ditentukan mencakup : Standar proses pembelajaran, standar evaluasi, standar keahlian lulusan, standar pendidik dan tenaga kependidikan, standar manajemen sekolah. pada tahap penetapan ini menjadi langkah awal pelaksanaan SPMI di sekolah.

Setelah kriteria kualitas ditetapkan, semua pengajar dan staf pendidikan memiliki tanggung jawab untuk menjalankan berbagai aktivitas operasional sekolah sesuai dengan ketentuan yang telah dirumuskan.[25] Di bidang pembelajaran, para guru merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi proses pengajaran berdasarkan kurikulum yang berlaku, kegiatan pembelajaran sesuai dengan perangkat ajar dengan menggunakan teknik yang sesuai, serta menciptakan suasana kelas yang aktif dan inklusif. Dalam aspek penilaian, guru mengadopsi metode evaluasi yang

objektif, terukur, dan berkesinambungan mengikuti standar penilaian, mulai dari penyusunan indikator, pelaksanaan tes atau tugas, hingga pengolahan dan pelaporan hasil belajar kepada siswa dan orang tua.[26]

Pengelolaan kelas dilakukan dengan memperhatikan manajemen kelas yang efisien, serta dapat terencana dan terdokumentasi termasuk pada pengaturan ruang, pengelolaan waktu, disiplin, serta pembiasaan perilaku positif yang mendukung terciptanya lingkungan belajar yang mendukung. Sementara itu, staf pendidikan menjalankan layanan administrasi sekolah sesuai dengan standar layanan yang ditetapkan, termasuk pengelolaan data, penyiapan dokumen, layanan keuangan, fasilitas, dan informasi untuk warga sekolah serta masyarakat. Semua aktivitas ini dilakukan dengan cara yang terkoordinasi dan konsisten agar sejalan dengan tujuan mutu sekolah serta mendukung tercapainya proses pendidikan yang efektif, efisien, dan berfokus pada peningkatan kualitas yang berkelanjutan.[27]

Selanjutnya, tim penjaminan mutu melakukan monitoring dan evaluasi melalui observasi, pemeriksaan perangkat ajar, dan evaluasi program. Pemantauan dan pengawasan proses belajar Penilaian kinerja pendidik dan staf pendidikan, Kajian dokumen pengajaran dan administrasi, Penilaian hasil pendidikan siswa.

Kemudian hasil dari monitoring itu di audit melalui audit mutu internal untuk memastikan apakah standar sudah terlaksana dengan baik. Dari temuan audit, sekolah membuat tindak lanjut perbaikan, seperti pelatihan guru, penyempurnaan SOP, atau penguatan program. Proses ini dilakukan secara berkelanjutan pada setiap tahun agar mutu pendidikan di sekolah bisa terus meningkat.[28]

Pada fase penilaian, tim pengendalian mutu melaksanakan berbagai aktivitas untuk mengukur seberapa baik pelaksanaan standar kualitas oleh guru dan staf pendidikan. Penilaian dilakukan melalui beragam metode, termasuk pengamatan langsung di kelas, pengecekan dokumen pengajaran (RPP, modul ajar, jurnal, dan administrasi pembelajaran), serta penilaian terhadap program sekolah yang mencakup kegiatan akademik dan nonakademik. Aktivitas ini bertujuan untuk mengenali kesesuaian antara pelaksanaan di lapangan dengan standar yang telah ditentukan, serta mengidentifikasi area yang masih memerlukan peningkatan.[29]

Hasil dari proses evaluasi kemudian berlanjut ke fase pengendalian, Pengendalian merupakan langkah yang diambil setelah evaluasi untuk memastikan bahwa penerapan standar tetap sesuai dengan pedoman yang telah ditentukan. Pengendalian kualitas di SMP Sunan Ampel Menganti dilaksanakan melalui: Diskusi mengenai hasil evaluasi pada pertemuan sekolah, Penyusunan saran perbaikan oleh Tim Penjaminan Mutu, Pengawasan lanjutan serta pembinaan bagi para guru, Penegasan kembali penerapan standar yang masih kurang optimal, Proses pengendalian berfungsi untuk mempertahankan konsistensi kualitas dan mencegah terjadinya ketidaksesuaian yang sama.

Yang dilaksanakan melalui Audit Mutu Internal (AMI). Audit ini bertujuan untuk menilai secara sistematis apakah standar kualitas telah tercapai, apakah ada ketidaksesuaian, dan apakah implementasi program sesuai dengan SOP. Auditor mutu internal menganalisis temuan dari monitoring, memverifikasi data pendukung, dan melakukan klarifikasi kepada pelaksana program.[30] Proses pengendalian ini memastikan bahwa penerapan standar tetap berjalan sesuai rencana dan tidak menyimpang dari ketentuan yang telah diatur dalam dokumen mutu sekolah.

Setelah audit kualitas internal selesai, pihak sekolah menyusun langkah-langkah perbaikan berdasarkan temuan yang diterima dari auditor. Langkah-langkah ini dapat mencakup penyelenggaraan pelatihan guru untuk meningkatkan kemampuan pengajaran, penyesuaian SOP agar menjadi lebih efisien dan mudah diterapkan, modifikasi program sekolah, atau penguatan manajemen serta pelayanan administratif. Semua usaha perbaikan ini merupakan bagian dari fase peningkatan, Peningkatan kualitas merupakan langkah terakhir dalam siklus PPEPP yang bertujuan untuk memajukan dan meningkatkan level kualitas standar pendidikan di sekolah. Peningkatan kualitas dilaksanakan melalui: Pembaruan dan peneguhan standar kualitas di sekolah Peningkatan kemampuan guru melalui program pelatihan dan pembimbingan, Implementasi inovasi dalam proses pembelajaran dan pengelolaan sekolah, Penguatan budaya kualitas di area SMP Sunan Ampel Menganti. Hasil dari peningkatan kualitas menjadi acuan untuk penentuan standar baru di siklus selanjutnya.

yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas sekolah agar lebih baik dari kondisi sebelumnya. Proses peningkatan ini dilakukan secara terus-menerus setiap tahun, sehingga kualitas pendidikan di sekolah selalu berkembang selaras dengan kebutuhan siswa dan dinamika zaman.[31]

Di lembaga Sunan Ampel Menganti, terdapat berbagai program dan kegiatan yang secara langsung berkontribusi pada penjaminan kualitas. Dalam area pembelajaran, tim berkesempatan untuk melakukan supervisi kelas, mendampingi perangkat pengajaran, serta melaksanakan program peningkatan keterampilan guru. Mengenai budaya sekolah, lembaga ini dapat melaksanakan program literasi, pembiasaan karakter, dan kegiatan ekstra kurikuler yang terorganisir. Dalam bidang pelayanan administratif, institusi pendidikan akan memperkuat pengaturan berkas, pemeliharaan fasilitas dan infrastruktur, serta penggunaan teknologi dalam manajemen administratif. Di samping itu, tim yang bertanggung jawab untuk jaminan mutu secara rutin melaksanakan pemeriksaan, penilaian, dan audit mutu internal sebagai bagian dari siklus PPEPP. Semua aktivitas tersebut saling berinteraksi untuk memastikan bahwa mutu sekolah tetap terjaga dan berkembang.

SMP Sunan Ampel Menganti tetap konsisten dalam mempertahankan standardnya melalui tim dedikasi yang beroperasi dengan terstruktur. Institusi ini memantau aktivitas pembelajaran di ruang kelas, menilai mutu peralatan pengajaran, mengevaluasi cara pengelolaan sekolah, serta berinteraksi langsung dengan tenaga pengajar dan peserta didik. Di samping itu, sekolah juga melakukan pengumpulan informasi terkait efektivitas program-program yang dijalankan dan pencapaian akademik siswa sebagai dasar untuk evaluasi. Setelah proses pemantauan rampung, tim melakukan evaluasi untuk memastikan keselarasan antara pelaksanaan kegiatan dan standar yang telah ditetapkan. Hasil dari penilaian ini selanjutnya akan dibahas dalam rapat yang melibatkan kepala sekolah dan para guru untuk menentukan langkah-langkah perbaikan yang diperlukan. Dengan pendekatan ini, sekolah dapat memastikan bahwa seluruh program berjalan sesuai dengan standar dan kualitasnya terus berkembang.[32]

Pengelolaan Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI), SMP Sunan Ampel Menganti tidak beroperasi secara mandiri. akan tetapi melibatkan berbagai pihak eksternal seperti komite sekolah yang menawarkan masukan dan dukungan signifikan, terutama terkait kebijakan dan pengembangan program. Di samping itu, terdapat pengawas dari lembaga pendidikan yang memberikan arahan, kontrol, dan evaluasi terhadap implementasi standar kualitas. Jika diperlukan, sekolah juga menjalin kemitraan dengan institusi atau sumber daya luar untuk meningkatkan kompetensi guru dan memperkuat program yang sudah ada. Keterlibatan pihak luar ini memberikan bantuan bagi sekolah dalam mendapatkan pandangan yang lebih objektif dan bisa mendukung usaha peningkatan mutu secara berkelanjutan.

Hasil dari implementasi SPMI di institusi pendidikan swasta menunjukkan perkembangan yang cukup berarti dalam memperbaiki mutu pengajaran. Proses pendidikan sekarang lebih terarah karena para pengajar telah mahir dalam menyusun konten belajar sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Kedisiplinan dalam hal administrasi dan pelaksanaan penilaian sekarang jauh lebih meningkat. Di samping itu, pemantauan dan pemeriksaan mutu internal berfungsi dalam membantu sekolah untuk mengenali kelebihan dan kekurangan yang ada. [33] Dengan demikian, perbaikan dapat dilakukan dengan cepat dan tepat. Dampak positifnya terlihat pada peningkatan budaya kerja para guru, keteraturan bukti fisik yang lebih baik, serta meningkatnya hasil pencapaian program-program sekolah. Secara keseluruhan, SPMI berkontribusi pada konsistensi kualitas sekolah dan memastikan perkembangan yang berkelanjutan dari tahun ke tahun.

B. Hambatan dalam pelaksanaan sistem penjaminan mutu internal

Dalam hal sumber daya manusia, memang masih terdapat beberapa rintangan dalam pelaksanaan SPMI di SMP Suann Ampel. Secara khusus, pemahaman guru dan anggota TPMPS (tim penjaminan mutu pendidikan sekolah) mengenai dokumen SPMI, termasuk standar mutu, SOP, instrumen, serta alur PPEPP, belum sepenuhnya merata. Ini terlihat dari masih perlunya dukungan dalam penyusunan bukti fisik mutu. Selain itu, beberapa pengajar memiliki beban tugas yang cukup berat sehingga waktu untuk memastikan kesesuaian dokumen dengan standar mutu sering kali terbatas. Untuk mengatasi rintangan tersebut, sekolah melakukan peningkatan kapasitas melalui bimbingan teknis, workshop dalam penyusunan dokumen mutu, serta pendampingan rutin oleh TPMPS dan pengawas sekolah, sehingga kompetensi sumber daya manusia dalam pengelolaan mutu dapat terus berkembang.

Secara keseluruhan, fasilitas yang ada di SMP Sunan Ampel Mengantu cukup mendukung pelaksanaan SPMI. Institusi ini dilengkapi dengan kelas yang memadai, ruangan untuk pengajar, perpustakaan, serta fasilitas tambahan yang dapat berfungsi sebagai bukti pemenuhan standar kualitas. Dalam aspek administrasi kualitas, sekolah sudah menyediakan lokasi dan alat untuk pengarsipan, termasuk komputer yang digunakan untuk menyiapkan dokumen SPMI. Meskipun demikian, beberapa fasilitas masih memerlukan perbaikan, khususnya terkait kelengkapan alat

teknologi dan tempat penyimpanan dokumen agar proses pengawasan dan audit kualitas dapat berlangsung dengan lebih efisien. Sekolah terus melakukan perbaikan secara bertahap sesuai dengan kemampuan dan dukungan komite.

Dalam hal pendanaan mutu, memang terdapat beberapa tantangan yang dihadapi di SMP Sunan Ampel Menganti. Alokasi anggaran untuk kegiatan penjaminan mutu terkadang belum sepenuhnya mencukupi, terutama untuk pengadaan sarana pendukung administrasi mutu, pelatihan guru, serta pemeliharaan fasilitas.[34] Selain itu, beberapa kebutuhan peningkatan mutu harus disesuaikan dengan kemampuan anggaran sekolah yang bersumber dari RKAS. Meskipun begitu, sekolah berusaha untuk mengatasinya dengan memprioritaskan program, memaksimalkan dukungan komite, serta memanfaatkan kerjasama dengan pihak eksternal untuk kegiatan pengembangan kompetensi guru. Dengan langkah ini, pelaksanaan SPMI tetap dapat berlangsung meskipun dalam keterbatasan pendanaan.

Dukungan dari yayasan, dinas pendidikan, serta para pemangku kepentingan lainnya terhadap pelaksanaan SPMI di SMP swasta Menganti sudah cukup memadai. Yayasan memberikan dukungan melalui penerapan kebijakan, penyediaan sarana dan prasarana, serta pendampingan dalam pengembangan program kualitas. Sekolah menerima supervisi, bimbingan, dan dukungan teknis dari dinas pendidikan terkait dengan pelaksanaan SPMI, termasuk dari pengawas sekolah. Di samping itu, pemangku kepentingan lain, seperti komite sekolah, juga memberikan dukungan moral, finansial, dan masukan atas kebijakan kualitas. Kerja sama ini sangat membantu sekolah dalam mempertahankan konsistensi pelaksanaan siklus PPEPP dan meningkatkan kualitas pendidikan secara berkesinambungan.[35]

Pelaksanaan Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) di SMP Sunan Ampel hingga kini belum sepenuhnya optimal dalam pelaksanaannya. Berbagai kendala ditemukan yang memengaruhi keberhasilan implementasi SPMI. Kendala-kendala tersebut tidak hanya berasal dari aspek sumber daya manusia, tetapi juga mencakup elemen struktural, kultural, manajerial, dan teknis. Beberapa diantaranya yakni : 1). Kendala pada Aspek Pemahaman dan Komitmen Mutu : Salah satu kendala utama dalam penerapan SPMI di SMP Sunan Ampel adalah ketidakmerataan pemahaman di kalangan warga sekolah mengenai konsep dan tujuan SPMI. Beberapa guru dan staf pendidikan masih menganggap SPMI sebagai urusan administratif saja, bukan sebagai sistem pengelolaan mutu yang berkelanjutan. Hal ini berakibat pada rendahnya tingkat komitmen dalam melaksanakan siklus PPEPP secara konsisten. 2). Kendala pada Aspek Perencanaan dan Integrasi Program : Pelaksanaan SPMI di SMP Sunan Ampel belum sepenuhnya terintegrasi dengan perencanaan sekolah, seperti Rencana Kerja Sekolah (RKS) dan program tahunan. Sebagai akibatnya, kegiatan penjaminan mutu sering kali berlangsung terpisah dari program utama sekolah, sehingga tindak lanjut terhadap hasil evaluasi tidak selalu dimasukkan dalam perencanaan yang akan datang. 3). Hambatan pada Aspek Evaluasi dan Tindak Lanjut PPEPP : Walaupun evaluasi telah dilaksanakan, pemanfaatan hasil dari evaluasi sebagai acuan untuk pengendalian dan peningkatan kualitas masih belum optimal. Tindak lanjut terhadap hasil evaluasi sering kali hanya reaktif dan belum disusun atas dasar analisis data yang terstruktur. Ini mengakibatkan siklus PPEPP belum dapat dijalankan secara utuh dan berkelanjutan. 4). Hambatan pada Aspek Dukungan Sarana dan Kebijakan : Keterbatasan alat pendukung, seperti teknologi dan waktu yang dialokasikan khusus untuk kegiatan penjaminan mutu, juga merupakan hambatan dalam penerapan SPMI. Di samping itu, kebijakan internal sekolah yang belum secara jelas mengatur pelaksanaan SPMI mengakibatkan pelaksanaannya tidak berjalan dengan konsisten.

Untuk mengatasi berbagai kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan SPMI, SMP SMP swasta Menganti telah melakukan beberapa langkah strategis. Pertama, sekolah mengadakan sosialisasi dan pelatihan internal untuk guru dan TPMS, agar pengetahuan mengenai standar, SOP, dan instrumen kualitas dapat lebih merata. Kedua, lembaga pendidikan secara rutin memperkuat kolaborasi melalui rapat evaluasi, sehingga setiap masalah dapat diidentifikasi dan diatasi dengan cepat. Ketiga, dalam aspek sarana dan pendanaan, lembaga pendidikan mengutamakan program-program sesuai RKAS dan menjalin kerja sama dengan komite serta pihak luar untuk mendukung kebutuhan peningkatan mutu. Di samping itu, lembaga juga memperbarui sistem penyimpanan dan memanfaatkan teknologi agar proses pemantauan, evaluasi, dan audit kualitas dapat dilakukan dengan lebih efisien. Dengan langkah-langkah tersebut, kendala yang muncul dapat dikurangi dan mutu lembaga pendidikan terus meningkat.

Menurut pandangan kami, untuk meningkatkan efektivitas pelaksanaan SPMI di SMP swasta Menganti di masa depan, beberapa tindakan strategis perlu diambil. Pertama, harus ada peningkatan kemampuan guru dan TPMPS yang

secara terus-menerus diperkuat melalui pelatihan berkelanjutan, terutama dalam penyusunan dokumen mutu, pemanfaatan alat pemantauan, serta pelaksanaan audit mutu internal. Kedua, sekolah harus memperkuat budaya mutu dengan memastikan bahwa semua anggota sekolah memahami tanggung jawab masing-masing dalam siklus PPEPP. Ketiga, pemanfaatan teknologi secara optimal sangat diperlukan agar pengelolaan dokumen, arsip, dan pelaporan mutu menjadi lebih efektif. Keempat, diperlukan dukungan anggaran yang lebih fokus agar program peningkatan mutu dapat berjalan secara maksimal. Di samping itu, kerjasama dengan komite, dinas pendidikan, dan pemangku kepentingan lainnya harus diperluas untuk mendapatkan pendampingan dan dukungan yang berkelanjutan. Dengan langkah-langkah tersebut, kami percaya bahwa implementasi SPMI akan semakin kokoh dan memberikan dampak yang lebih besar terhadap peningkatan mutu sekolah.

VII. SIMPULAN

Berdasarkan analisis mengenai penerapan Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) di SMP Sunan Ampel Menganti, disimpulkan bahwa: Penerapan Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) di SMP Sunan Ampel Menganti telah dilaksanakan dengan baik dan terencana melalui siklus PPEPP. Keberadaan dokumen kualitas yang komprehensif serta keterlibatan kepala sekolah, pendidik, dan staf pendidikan memastikan seluruh proses belajar mengajar berjalan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Pengawasan, penilaian, dan audit kualitas internal dilaksanakan tanpa henti, membuat sekolah mampu melakukan perbaikan dengan efektif dan berkelanjutan. Oleh sebab itu, SPMI memiliki peran krusial dalam menjaga konsistensi mutu pendidikan dan mendorong peningkatan kualitas sekolah setiap tahunnya. Karena itu, SPMI memainkan peranan penting dalam memastikan standar pendidikan tetap konsisten dan mendorong perbaikan kualitas sekolah setiap tahun.

Pelaksanaan SPMI di SMP Sunan Ampel Menganti masih menghadapi beberapa tantangan, terutama yang berkaitan dengan pemahaman tenaga pengajar, keterbatasan pada beberapa sarana penunjang, serta masalah keuangan yang berdampak pada kualitas. Walaupun demikian, institusi pendidikan ini mendapatkan dukungan yang cukup dari yayasan, dinas pendidikan, dan komite sekolah. Berbagai langkah strategis, seperti pelatihan, pendampingan, peningkatan kerja sama, dan penggunaan teknologi, terus dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Melalui inisiatif ini, pelaksanaan SPMI terus berlanjut dan memiliki potensi untuk menjadi lebih efektif dalam mendukung peningkatan kualitas sekolah secara berkelanjutan.

Secara keseluruhan, SPMI di SMP Sunan Ampel Menganti dapat dinyatakan telah berfungsi dengan baik, meskipun masih membutuhkan penguatan dalam hal sumber daya manusia, infrastruktur, serta dukungan pembiayaan yang lebih efektif agar budaya mutu bisa diinternalisasi secara menyeluruh dan berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan selesainya penelitian ini, kami mengucapkan beribu banyak terima kasih kepada dewan guru yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian serta kami mengucapkan terima kasih kepada keluarga beserta teman - teman yang telah terlibat dalam penelitian ini, tak lupa kami mengucapkan ribuan terima kasih kepada ibu dosen pembimbing tesis serta bapak/ibu dosen penguji yang telah memberikan arahan, dukungan dan motivasi bagi kami.

REFERENSI

- [1] M. F. Tharaba, M. Asrori, Z. Mubaroq, and A. Wahyudin, "Superior Accreditation International Reputation Management Strategy Plan with," vol. 6, pp. 155–173, 2025.
- [2] N. Nursalam, S. Sulaeman, and R. Latuapo, "Implementasi Kurikulum Merdeka melalui Pembelajaran Berbasis Proyek pada Sekolah Penggerak Kelompok Bermain Terpadu Nurul Falah dan Ar-Rasyid Banda," *J. Pendidik. dan Kebud.*, vol. 8, no. 1, pp. 17–34, 2023, doi: 10.24832/jpnk.v8i1.3769.
- [3] E. Listiani, G. Abdullah, and N. A. Nyoman, "Implementasi SPMI pada Standar Proses di SMP Negeri 1 Randudongkal Kabupaten Pemalang," *JurnalPendidikandanKonseling*, vol. 4, pp. 1685–1696, 2022.
- [4] S. Bahri, "Implementasi Manajemen Sumber Daya Manusia Dalam Menghadapi Era Bercirikan Vuca," *J. HURRIAH J. Eval. Pendidik. dan Penelit.*, vol. 3, no. 2, pp. 37–51, 2022, doi: 10.56806/jh.v3i2.82.
- [5] Supraptiningrum and T. Haryanti, "Manajemen Pengendalian Mutu di Sekolah Menengah Kejuruan," *J.*

- Pendidik. Terintegrasi*, vol. 4, no. 1, pp. 22–30, 2023.
- [6] H. Ula, M. Yunus, and A. Bakar, “Implementasi Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) pada Masa Pandemi Covid-19 di Sekolah Menengah Pertama,” *Website J.*, vol. 7, no. 2, pp. 2503–3506, 2021.
 - [7] Alia Cahyani, Muhammad Misbakul Munir, and Rima Hafidz Ramadhani, “Manajemen Keuangan Islam Perspektif Al Qur’an Surat Al-Baqarah,” *Holistik Anal. Nexus*, vol. 1, no. 6, pp. 106–112, 2024, doi: 10.62504/nexus608.
 - [8] Z. Toliu, A. Arsyad, and N. Lamatenggo, “Sistem Penjaminan Mutu Internal Untuk Meningkatkan Mutu Pendidikan di SMPNegeri 1 Bolangitang Barat,” *J. Pendidik. dan Konseling*, vol. 4, no. 2, pp. 1349–1358, 2022.
 - [9] S. M. A. Binaul and U. Kuningan, “No Title,” vol. 09, no. 2, pp. 423–435, 2023.
 - [10] U. Fajar, “Sistem penjaminan mutu internal beserta evaluasi berbasis website menggunakan framework laravel tugas akhir,” 2023.
 - [11] D. Sibarani, F. Rismaida, B. Siregar, and B. Erwin, “Simpulan, Implementasi SPMI di AKBID Respati Sumedang dilaksanakan dengan penyusunan rancangan SPMI yang secara operasional disebut siklus SPMI AKBID Respati Sumedang yang dilaksanakan mengikuti periode satu tahunan. Kata Kunci: proses penjaminan mutu, SP,” vol. 6, 2023.
 - [12] D. A. Romadlon, A. Bagus, and H. Kurniawan, “Implementasi Sistem Penjaminan Mutu Internal di Sekolah Dasar Procedia of Social Sciences and Humanities,” *Procedia Soc. Sci. Humanit.*, vol. 3, no. c, pp. 678–685, 2022.
 - [13] Z. Abidin, M. Yusuf, and null Sahid, “Implementasi Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan Sekolah al Azhar Tanjung Bumi Bangkalan,” *J. EARLY Child. Educ. Stud.*, vol. 3, no. 1, pp. 38–88, 2023, doi: 10.54180/joces.2023.3.1.38-88.
 - [14] H. Budi, Radiana, Tulus, “Implementasi Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) dalam Peningkatan Mutu Pendidikan di SMP Kristen Bukit Pengharapan Kabupaten Sanggau Damianus Budi Prasetya, Usman Radiana, Tulus Junanto, Helaria Mening,” *Multiverse*, vol. 1, no. 2, pp. 51–58, 2022.
 - [15] M. Aris, “Implementasi pengimbasan Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) sekolah model Sekolah Menengah Pertama (SMP) A. Wahid Hasyim Tebuireng Jombang ke Sekolah Imbas,” 2019. [Online]. Available: <http://digilib.uinsby.ac.id/33078/>
 - [16] R. Pangastuti, M. Suyudi, M. Bahtiar, N. F. Erfansyah, and Z. Abdullah, “Education Management Strategies for Internalizing Moderate Religious Values in Learning Quran, Hadith, and Aqeedah Akhlaq in Madrasah Ibtidaiyah,” *Munaddhomah*, vol. 6, no. 1, pp. 1–12, 2025, doi: 10.31538/munaddhomah.v6i1.1544.
 - [17] M. Pohan, P. Paini, and L. Lisnani, “Manajemen Pembiayaan Pendidikan dalam Peningkatan Mutu Lulusan pada Madrasah Tsanawiyah,” *Lead. J. Manaj. Pendidik. Islam*, vol. 1, no. 1, pp. 40–50, 2023, doi: 10.32939/ljmpi.v1i1.2461.
 - [18] “Full Tesis Dian Bastian, 22861006, MPI 2024.pdf.”
 - [19] Ryandi, S. Ecce, Saifullah, and M. Hanafi, “Analisis Kesulitan Belajar Bahasa Indonesia pada Siswa: Fokus Pada Slow Learner di SD,” *J. Ilm. Pendidik. Citra Bakti*, vol. 12, no. 1, pp. 81–93, 2025.
 - [20] D. I. M. A. N. Probolingo, “DALAM MENINGKATKAN SIKAP TOLERANSI SISWA,” vol. 07, no. 02, pp. 527–542, 2025.
 - [21] S. F. M. Ag. Dr. Istiqomah, dzulfikar akbar romadlon and M. U. I, *Sistem Penjaminan Mutu Pesantren*.
 - [22] I. N. Suradnya, “MANAJERIAL : Jurnal Inovasi Manajemen dan Supervisi Pendidikan Vol. 1 No. 1 Juni 2021 8,” vol. 1, no. 1, pp. 8–17, 2021.
 - [23] “No Title,” 2024.
 - [24] N. D. Sari, R. Saputra, and M. Idris, “Strategi Monitoring Kurikulum dan Pengembangan Profesional Guru untuk Meningkatkan Hasil Pendidikan di Sekolah Dasar Islam Terpadu Program Studi Pendidikan Agama Islam Institut Agama Islam Negeri (IAIN),” vol. 2, pp. 61–71, 2024.
 - [25] D. I. Mi, P. Nur, and R. Kota, “STRATEGI MENINGKATKAN MUTU PENDIDIKAN DI MI PLUS NUR RAHMA KOTA BENGKULU Moch. Iqbal 1,” vol. 13, pp. 84–97, 2023.
 - [26] S. Mus, “MANAJEMEN SEKOLAH (STUDI PADA SISTEM PENJAMINAN MUTU INTERNAL DI UPT-SPF SMP NEGERI 12 MAKASSAR) SCHOOL MANAGEMENT (STUDY ON INTERNAL QUALITY ASSURANCE SYSTEM AT UPT-SPF SMP NEGERI 12 MAKASSAR),” pp. 6974–6981, 2024.
 - [27] D. Viola, “Delta viola,” 2023.
 - [28] M. A. L. Ghifari, F. Tarbiyah, D. A. N. Keguruan, U. Islam, N. Sultan, and S. Kasim, “IMPLEMENTASI SISTEM PENJAMINAN MUTU INTERNAL (SPMI) DALAM MENINGKATKAN DAYA SAING MADRASAH DI MADRASAH ALIYAH NEGERI 1 PEKANBARU,” 2025.
 - [29] S. Di and S. M. K. N. Kendal, “No Title,” vol. 4, no. 4, pp. 164–179, 2024.
 - [30] “No Title”.
 - [31] M. D. Haq and F. Syukri, “Pelaksanaan Audit Mutu Internal Dalam Meningkatkan Kinerja Program Studi

- Akuntansi Universitas Muhammadiyah Parepare,” vol. 8, no. 1, pp. 260–272, 2025.
- [32] D. I. Smp and N. Gringsing, *MAPEL PENDIDIKAN AGAMA ISLAM DAN BUDI PEKERTI PROGRAM STUDI PENDIDIKAN AGAMA ISLAM MAPEL PENDIDIKAN AGAMA ISLAM DAN BUDI PEKERTI*. 2022.
- [33] “Indonesian Research Journal on Education,” vol. 5, pp. 500–505, 2025.
- [34] “Manajemen pembiayaan pendidikan di madrasah aliyah ma’arif nu cilongok kabupaten banyumas tesis,” 2024.
- [35] D. Irnawati, T. Haryati, E. Wuryandini, M. Sekolah, and R. Akademik, “Implementasi SPMI dalam Meningkatkan Mutu Sekolah di MAN 2 Rembang,” vol. 5, no. 1, pp. 449–457, 2025.

Conflict of Interest Statement:

The author declares that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.