



Praktik dan Tantangan Manajemen Mutu dalam Pendidikan Pesantren: Tinjauan Literatur Sistematis

Audrey Bellyana¹⁾

¹⁾UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung

E-mail: bellyanaaudrey@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi praktik serta tantangan manajemen mutu dalam pendidikan pesantren di Indonesia melalui tinjauan literatur sistematis. Pendekatan Systematic Literature Review (SLR) digunakan untuk menelusuri, menilai, dan mensintesis hasil-hasil penelitian terkait yang diterbitkan pada periode 2018–2025 dan terindeks SINTA minimal 5. Sumber data utama berasal dari Google Scholar, dengan kriteria inklusi berupa artikel yang membahas praktik dan tantangan manajemen mutu pesantren, baik dalam bahasa Indonesia maupun Inggris. Dari 100 artikel yang ditelusuri, terpilih 20 artikel yang memenuhi kriteria inklusi dan kualitas studi. Hasil sintesis menunjukkan bahwa praktik manajemen mutu di pesantren meliputi perencanaan mutu pendidikan (visi, misi, tujuan strategis), pelatihan dan pengembangan profesional guru, pelaksanaan monitoring dan evaluasi mutu secara berkala, keterlibatan stakeholder, serta penerapan manajemen mutu terpadu (TQM). Tantangan utama yang diidentifikasi meliputi keterbatasan sumber daya manusia, resistensi terhadap perubahan, keterbatasan dana, serta ketidaksesuaian antara tradisi dan tuntutan modernisasi. Simpulan dari penelitian ini adalah bahwa meskipun praktik manajemen mutu telah diimplementasikan secara sistematis di berbagai pesantren, keberhasilannya sangat dipengaruhi oleh kesiapan sumber daya, dukungan stakeholder, dan kemampuan institusi dalam beradaptasi dengan perubahan. Implikasi penelitian ini memberikan rekomendasi bagi pengelola pesantren untuk memperkuat kolaborasi, pengembangan SDM, serta inovasi dalam penerapan manajemen mutu pendidikan.

Kata Kunci: Manajemen Mutu; Pendidikan Pesantren; Tantangan Manajemen Mutu, Praktik Manajemen Mutu

ABSTRACT

This study aims to identify the practices and challenges of quality management in pesantren (Islamic boarding school) education in Indonesia through a systematic literature review. The Systematic Literature Review (SLR) approach was employed to search, assess, and synthesize relevant research findings published between 2018 and 2025, indexed at least in SINTA 5. The main data source was Google Scholar, with inclusion criteria covering articles discussing both the practices and challenges of quality management in pesantren education, written in either Indonesian or English. Out of 100 articles screened, 20 met the inclusion and quality criteria. The synthesis reveals that quality management practices in pesantren include educational quality planning (vision, mission, strategic objectives), teacher professional development, regular quality monitoring and evaluation, stakeholder involvement, and the implementation of Total Quality Management (TQM). The main challenges identified are limited human resources, resistance to change, financial constraints, and the gap between tradition and modernization demands. The study concludes that although quality management practices have been systematically implemented across various pesantren, their success is highly dependent on resource readiness, stakeholder support, and institutional adaptability to change. The implications of this research provide recommendations for pesantren managers to strengthen collaboration, human resource development, and innovation in the application of educational quality management.



Keywords: *Quality management; Islamic boarding school education; Challenges of quality management; and Quality management practices*

PENDAHULUAN

Pondok pesantren, sebagai salah satu lembaga pendidikan Islam tertua dan paling berpengaruh di Indonesia, telah memainkan peran penting dalam membentuk lanskap keagamaan dan pendidikan negara. Berasal dari kedatangan Islam di Indonesia. Pondok pesantren sebagai salah satu lembaga pendidikan Islam yang ada di Indonesia sebenarnya mempunyai peluang dalam menciptakan SDM yang berkualitas dengan catatan pondok pesantren mampu beradaptasi dengan globalisasi yang sedang terjadi dengan tanpa meninggalkan watak kepesantrenannya (Nisa & Chotimah, 2020). Dalam konteks pendidikan nasional, pesantren telah menjadi alternatif utama yang mampu menjawab kebutuhan masyarakat akan pendidikan yang mengintegrasikan aspek spiritual dan akademik. Dengan demikian, kesadaran akan peran mutu pendidikan yang penting dalam mencapai standar kualitas yang diinginkan mendorong pesantren untuk melakukan perbaikan agar tetap menjaga kualitas (Majid, 2023).

Manajemen mutu pendidikan di pesantren merupakan suatu pendekatan sistematis yang dirancang untuk meningkatkan kualitas seluruh proses pendidikan, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, pengawasan, hingga evaluasi hasil belajar. Pengembangan mutu berkelanjutan merupakan prinsip utama dari sistem manajemen mutu (Fitri, 2022). Kemudian di terapkan dalam konteks pesantren, sehingga konsep manajemen mutu terpadu (Total Quality Management/'TQM) yang banyak diadopsi dalam konteks pesantren menekankan pentingnya kepemimpinan yang visioner, partisipasi seluruh warga pesantren, serta budaya mutu yang berkelanjutan. Pendekatan ini tidak hanya fokus pada hasil akhir berupa lulusan yang berkualitas, tetapi juga pada proses pembelajaran yang efektif dan efisien, termasuk pengelolaan sumber daya manusia, kurikulum, dan fasilitas pendukung. Oleh karena itu, di tengah perubahan zaman dan kompleksitas tantangan global, pesantren dihadapkan pada tuntutan untuk terus berinovasi dalam menyelenggarakan pendidikan agar tetap relevan dan efektif (Erma, 2015).

Namun pada praktiknya manajemen mutu di pesantren menghadapi berbagai tantangan yang cukup kompleks dan berlapis. Sistem mutu adalah struktur organisasi, tanggung jawab, prosedur, dan sumber daya yang digunakan untuk menerapkan manajemen mutu untuk memastikan pemangku kepentingan bahwa mutu selalu memenuhi persyaratan yang diinginkan oleh pengguna jasa (Zunairoh, Muhajir, & Mutohar, 2023). Dalam konteks pesantren struktur organisasi pesantren yang masih sangat bergantung pada figur sentral kyai atau pengasuh seringkali menjadi kendala dalam penerapan sistem manajemen yang terstruktur dan profesional. Dominasi kepemimpinan tunggal ini menyebabkan proses pengambilan keputusan cenderung bersifat personal di pondok pesantren biasanya tersentral pada sosok kiyai saja dan tidak selalu mengakomodasi kebutuhan manajemen modern yang berbasis sistem dan data (Zaini, 2023). Selain itu, keterbatasan sarana prasarana, sumber daya manusia yang belum memadai, serta pembiayaan yang terbatas turut mempersempit ruang gerak pengelolaan mutu pendidikan pesantren secara optimal. Kondisi ini menuntut adanya inovasi dan adaptasi manajemen yang mampu mengakomodasi karakteristik pesantren sekaligus memenuhi standar mutu pendidikan nasional.

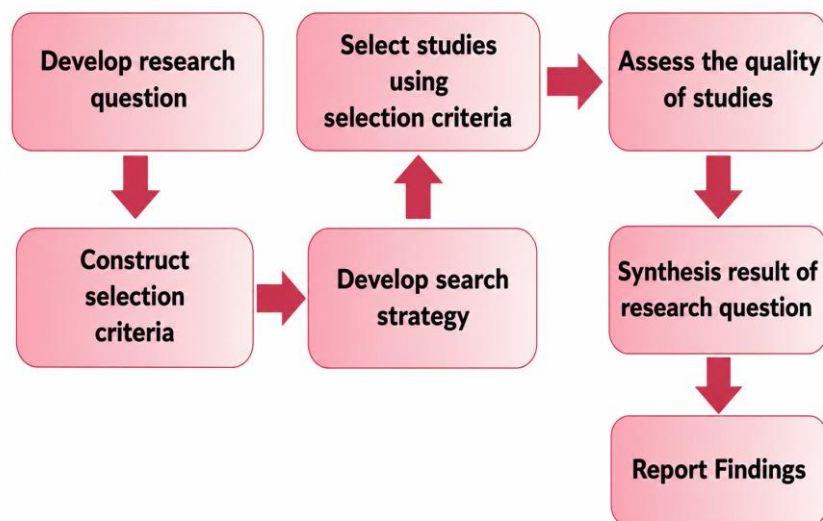
Dalam konteks tersebut, tinjauan literatur sistematis menjadi metode yang tepat untuk mengkaji praktik dan tantangan manajemen mutu di pesantren secara menyeluruh dan objektif. Melalui pendekatan ini, berbagai penelitian terdahulu yang terpublikasi dalam jurnal-jurnal terakreditasi dapat dianalisis untuk

memperoleh gambaran komprehensif mengenai kondisi manajemen mutu pesantren saat ini, sekaligus mengidentifikasi gap dan peluang perbaikan yang ada. Pendekatan sistematis ini juga memungkinkan untuk menyusun rekomendasi berbasis bukti yang dapat dijadikan acuan bagi pengambil kebijakan dan praktisi pendidikan pesantren dalam upaya peningkatan mutu secara berkelanjutan.

Dengan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menyajikan tinjauan literatur sistematis terkait praktik dan tantangan manajemen mutu dalam pendidikan pesantren. Hasil kajian diharapkan dapat memberikan kontribusi akademik dan praktis dalam pengembangan model manajemen mutu yang efektif dan berkelanjutan di pesantren, sehingga lembaga pendidikan ini dapat terus berperan optimal dalam mencetak generasi unggul yang beriman dan berilmu. Penelitian ini juga diharapkan mampu menjadi pijakan bagi pengembangan kebijakan pendidikan pesantren yang lebih responsif terhadap kebutuhan zaman dan mampu menjawab tantangan global tanpa mengabaikan nilai-nilai tradisional pesantren

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan Systematic Literature review (SLR) Untuk mengidentifikasi, menilai, dan mensintesis hasil-hasil penelitian yang relevan terkait praktik dan tantangan manajemen mutu dalam pendidikan pesantren. Rancangan prosedur penelitian menurut Zawacki richter adalah sebagai berikut (Zawacki-Richter et al., 2020):



Gambar 1 Rancangan prosedur penelitian SLR

Berikut langkah penelitian ini secara rinci:

1. Develop research question (mengembangkan pertanyaan penelitian)

Dalam penelitian ini peneliti membuat pertanyaan penelitian yang dikembangkan secara spesifik untuk mengarahkan fokus studi serta menggali jawaban atau pemahaman yang mendalam terkait suatu topik, berikut adalah pertanyaan penelitian ini:

RQ1: Bagaimana praktik manajemen mutu diterapkan dalam pendidikan di pondok pesantren?

RQ2: Apa tantangan yang dihadapi dalam penerapan manajemen mutu pesantren?

RQ3: Apa implikasi dari praktik dan tantangan manajemen mutu terhadap pendidikan pesantren?

2. Construct selection criteria (menentukan kriteria inklusi)

Terdapat utama yang harus dipertimbangkan yaitu kriteria inklusi. Kriteria inklusi merujuk pada sejumlah karakteristik atau syarat tertentu yang harus dimiliki oleh setiap elemen atau subjek dalam populasi agar dapat dipertimbangkan sebagai bagian dari kajian dalam penelitian. Kriteria ini bertujuan untuk memastikan bahwa literatur atau data yang dipilih benar-benar relevan dan sesuai dengan fokus penelitian yang telah ditetapkan. kriteria ini sangat penting untuk menjaga validitas dan akurasi temuan, sekaligus memastikan bahwa hanya sumber-sumber terpercaya dan relevan yang dijadikan dasar dalam proses sintesis data, berikut adalah kriteria inklusinya:

- a. Jenis dokumen artikel jurnal ilmiah yang diterbitkan dalam rentang 2018-2025 dan terindeks sinta minimal sinta 5
- b. Ditulis dalam bahasa indonesia atau bahasa inggris
- c. Artikel membahas praktik manajemen mutu pendidikan pesantren dan tantangan pelaksanaannya.

3. Develop search strategy (mengembangkan strategi pencarian)

Selanjutnya dilakukan penelusuran artikel dari Google Scholar sebagai sumber utama, Penelitian ini secara khusus memusatkan pencarian literatur pada jurnal-jurnal ilmiah yang diterbitkan antara tahun 2018 hingga 2025. Pemilihan rentang waktu ini dimaksudkan untuk menjamin bahwa sumber-sumber yang dikaji mencerminkan kondisi, dinamika, serta tren terbaru yang sedang berkembang, khususnya dalam konteks manajemen mutu pendidikan pesantren modern dan semi modern. Dengan menetapkan batas waktu ini, peneliti tidak hanya memperoleh data yang relevan dan kontekstual, tetapi juga memastikan bahwa analisis yang dilakukan mencerminkan perkembangan mutakhir di lapangan.

4. Select studies using selection criteria (memilih studi menggunakan kriteria inklusi)

Pemilihan artikel dilakukan berdasarkan kriteria inklusi yang telah ditentukan. Dari 100 artikel, terpilih 20 artikel yang telah memenuhi kriteria inklusi.

5. Assess the quality of studies (menilai kualitas studi)

Pada tahap ini evaluasi terhadap kualitas studi dilakukan dengan meninjau artikel berdasarkan kriteri yang telah ditetapkan sebagai berikut:

- a. QA1: Apakah artikel jurnal yang diterbitkan dalam rentang tahun 2018-2025 dan terindeks SINTA (minimal sinta 5)?
- b. QA2: Apakah artikel menjelaskan secara jelas praktik dan tantangan manajemen mutu di pesantren?
- c. QA3: Apakah artikel menyajikan analisis atau data terkait dampak/implikasi penerapan manajemen mutu terhadap mutu/kualitas pendidikan?

Dari setiap artikel rujukan akan diberikan jawaban dari pertanyaan diatas dengan jawaban ya dengan simbol "Y" dan tidak dengan simbol "X". Berikut hasil penilaian studi yang disajikan dalam table.

Tabel 1. Penilaian kualitas studi

No	Artikel	QA1	QA2	QA3	Hasil
1	Kontroversi Kurikulum Pesantren dan Tantangan dalam Membangun Standar Mutu Pendidikan : Menemukan Keseimbangan antara Tradisi dan Modernisasi	Y	Y	Y	Diterima

	(Ahsan, 2024)				
2	<i>Transformation of Boarding School Management Models in Enhancing Student Accessibility and Educational Quality</i> (Darwanto, Prahmana, Susanti, & Khalil, 2024)	Y	Y	Y	Diterima
3	<i>Quality Management Development of Boarding School Education in West Java: Research at Miftahul Huda Manonjaya Islamic Boarding School Tasikmalaya, Suryalaya Islamic Boarding School and Al-Ittifaq Civey Islamic Boarding School</i> (Ridwan, Nurmila, Erihadiana, & Nursobah, 2022)	Y	Y	Y	Diterima
4	Manajemen Mutu pendidikan MAN Insan Cendekia (Analisis terhadap Pengelolaan Mutu Program Akademik di MAN Insan Cendekia Serpong-Tangerang Selatan) (Apud, 2018)	Y	Y	Y	Diterima
5	<i>Leading boarding school quality management (Multisite study of man Insan Cendekia Serpong and Smanu Mb Thamrin Jakarta)</i> (Kharismawaty, Fuad, & Ahmad, 2024)	Y	Y	Y	Diterima
6	<i>Strategic Management of Boarding Schools for Enhanced Learning Quality</i> (Geh, Bahrin, & Niswanto, n.d, 2024)	Y	Y	Y	Diterima
7	<i>Enhancing Excellence: Analyzing Quality Management in Islamic Boarding Schools</i> (Ismail, Santoso, Umar, & Halim, 2023)	Y	Y	Y	Diterima
8	Manajemen Mutu Pendidikan Berbasis Pesantren (Studi Kasus MA Al Mawaddah Warrahmah Kolaka) (Samad, 2019)	Y	Y	Y	Diterima
9	<i>Application of Quality Assurance Management in Boarding Schools: Implications for Final School Examination Results</i> (Ayuhan, Shofiyah, & Karimah, 2022)	Y	Y	Y	Diterima
10	<i>Management of Improving the Quality of Boarding School (Pesantren) Education (Study at PP. Miftahul Ulum Bettet Pamekasan)</i> (Kahfi, Nafilah, & Mabnunah, 2023)	Y	Y	Y	Diterima
11	<i>Total Quality Management for High Quality Education Strategy at Pondok Modern Darussalam Gontor Ponorogo</i> (Mardiyah, 2023)	Y	Y	Y	Diterima
12	<i>Improving the Quality of Education With School-Based Management: Challenges and Opportunities</i> (Hartinah & Rofahima, 2024)	Y	Y	Y	Diterima
13	<i>Strategic Management in Improving the Quality of Education in Boarding School</i> (Iskandar, Rusydi, Amin, Hakim, & Haqq, 2022)	Y	Y	Y	Diterima
14	Perbandingan Manajemen Sekolah Biasa dengan Manajemen Boarding School (Fadilah et al., 2022)	Y	Y	Y	Diterima
15	<i>Management of Khidmah Practices at Mualimin Muadalah Islamic Boarding Schools to Produce Quality Graduates</i> (Dzakiyyuddin, Sanusi, Wahidin, & Insan, 2022)	Y	Y	Y	Diterima
16	<i>Analysis of Quality Management of Islamic Education at the Pabelan Islamic Boarding School, Mungkid District, Magelang Regency</i> (Wardana, Usman, Guilin, & Jiao, 2023)	Y	Y	Y	Diterima
17	Manajemen Strategik dan Boarding School dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan Pondok Pesantren (Rasidi, 2022)	Y	Y	Y	Diterima
18	<i>Management Of English Learning In Senior High Boarding School(Qualitative Descriptive Study Of Strategies To Improve The Quality Of Speaking Skills At Nabdlatul Wathan Bogor High School And Az-zahabiriyah Islamic High School Bekasi)</i> (Romdanih, Wasliman, Suhendraya, & Rostini, 2022)	Y	Y	Y	Diterima
19	<i>Total Quality Management (TQM) Tahfidz Al-Qur'an Islamic Boarding School: A Study at Tahfidz Daarul Qur'an Islamic Boarding School Tangerang</i>	Y	Y	Y	Diterima

	(Arribath, Suradika, & Sopa, 2021)				
20	Analisis Konseptual Manajemen Mutu Di Madrasah Dan Pondok Pesantren (Khoiriah & Zulmuqim, 2021)	Y	Y	Y	Diterima

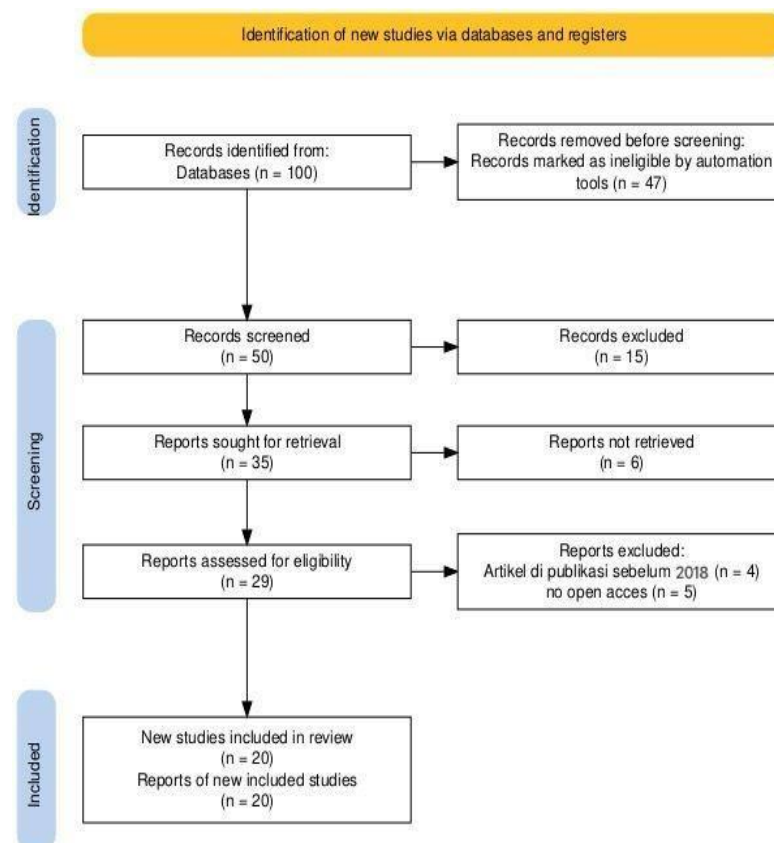
6. Synthesis result of research question (hasil sintesis untuk menjawab pertanyaan penelitian)

Hasil sintesis untuk menjawab pertanyaan penelitian bukan hanya berupa daftar dari berbagai hasil penelitian yang sudah dikumpulkan. Lebih dari itu, sintesis adalah proses menggabungkan dan menganalisis informasi dari berbagai sumber untuk menemukan hubungan, pola, atau perbedaan yang bisa membantu menjawab pertanyaan penelitian. Dalam proses ini, peneliti tidak hanya menyampaikan isi penelitian orang lain, tetapi juga menarik kesimpulan yang lebih dalam dan menyeluruh berdasarkan data yang ada. Tujuannya adalah agar jawaban terhadap pertanyaan penelitian menjadi lebih jelas dan didukung oleh bukti yang kuat.

7. Report findings (membuat laporan hasil penelitian)

Report findings atau menyusun laporan hasil penelitian, merupakan langkah akhir dalam metode Systematic Literature Review (SLR). Pada tahap ini, peneliti menyajikan seluruh hasil temuan yang telah diperoleh dari proses yang sudah dilakukan. Laporan ini harus ditulis dengan jelas, terstruktur, dan logis agar pembaca dapat memahami bagaimana proses penelitian dilakukan serta bagaimana hasilnya menjawab pertanyaan penelitian.

Adapun prosedur analisis pemetaan berdasarkan ketentuan prisma ditampilkan pada gambar berikut:



Gambar 2 Alur Prisma dari penelitian ini

HASIL dan PEMBAHASAN

Dari hasil sintesis diperoleh 20 artikel yang telah memenuhi kriteria inklusi dan kualitas studi, berikut analisis jawaban untuk Research Question (RQ):

RQ1 Bagaimana praktik manajemen mutu diterapkan dalam pendidikan di pondok pesantren?**Tabel 2 Praktik manajemen mutu pesantren**

No	Praktik Manajemen Mutu	Jumlah
1.	Perencanaan mutu pendidikan (visi, misi, dan tujuan strategis)	9
2.	Pelatihan dan pengembangan profesional guru	6
3.	Pelaksanaan monitoring dan evaluasi mutu secara berkala	7
4.	Keterlibatan stakeholder (komite, wali santri, alumni) dalam penjaminan mutu	3
5.	Penerapan manajemen mutu terpadu (TQM) di lingkungan pesantren	3

Berdasarkan hasil analisis terhadap beberapa jurnal, praktik manajemen mutu di pesantren menunjukkan implementasi yang cukup sistematis, meskipun dengan tingkat keberhasilan yang bervariasi antar lembaga. Salah satu praktik utama adalah perencanaan mutu pendidikan, yang meliputi perumusan visi, misi, dan tujuan strategis pesantren. Perencanaan ini menjadi pondasi dalam pengembangan mutu pendidikan dan menunjukkan arah pencapaian institusi. Penelitian Iskandar menyatakan bahwa perencanaan mutu pendidikan termasuk perencanaan jangka pendek, jangka menengah, dan jangka panjang, untuk memastikan bahwa kualitas pendidikan selaras dengan tujuan lembaga dan kebutuhan lingkungan pendidikan (Iskandar et al., 2022).

Selanjutnya pelatihan dan pengembangan profesional guru, Pelatihan dan pengembangan profesional guru merupakan salah satu praktik utama dalam manajemen mutu di pesantren yang berperan penting dalam meningkatkan kompetensi dan profesionalisme tenaga pendidik. Kahfi menyatakan bahwa pengembangan profesional guru diprioritaskan melalui program sertifikasi dan pelatihan yang meningkatkan keahlian mereka, berkontribusi pada manajemen mutu secara keseluruhan dari lembaga pendidikan (Kahfi et al., 2023). Dengan demikian, pelatihan dan pengembangan profesional guru tidak hanya memperkuat kapasitas individu guru, tetapi juga menjadi kunci dalam meningkatkan mutu pendidikan pesantren secara keseluruhan.

Dalam hal monitoring dan evaluasi mutu sangat penting di pesantren untuk memastikan bahwa seluruh program pendidikan berjalan sesuai dengan rencana dan mencapai standar kualitas yang telah ditetapkan. Ismail menyatakan bahwa evaluasi berkala dilakukan dengan kepemimpinan dan pengawasan eksternal untuk menjaga standar pendidikan (Ismail et al., 2023). Dengan demikian, monitoring dan evaluasi bukan hanya sekadar kegiatan administratif, melainkan instrumen strategis yang mendukung pengelolaan mutu pendidikan pesantren secara profesional dan sistematis.

Selanjutnya keterlibatan stakeholder seperti komite sekolah, wali santri, dan alumni dalam penjaminan mutu pesantren merupakan praktik manajemen mutu yang sangat penting untuk meningkatkan kualitas pendidikan secara berkelanjutan. Secara akademis, partisipasi aktif stakeholder dalam perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan mutu pendidikan memungkinkan terwujudnya kolaborasi yang efektif dan rasa memiliki terhadap program-program pesantren. Hartinah menyatakan bahwa dengan melibatkan pemangku kepentingan dalam proses pengambilan keputusan, sekolah dapat memastikan bahwa praktik manajemen selaras dengan kebutuhan dan harapan masyarakat, yang

mengarah pada peningkatan hasil pendidikan (Hartinah & Rofahima, 2024). Dengan demikian, manajemen mutu pesantren yang melibatkan seluruh stakeholder atau pemangku kepentingan secara aktif menciptakan sinergi yang memperkuat akuntabilitas, transparansi, dan keberlanjutan mutu pendidikan, sekaligus meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap lembaga pesantren

Beberapa pesantren bahkan mulai menerapkan prinsip Total Quality Management (TQM) sebagai kerangka kerja dalam menanamkan budaya mutu secara menyeluruh. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Ridwan bahwa perencanaan mutu pesantren didasarkan pada pengembangan strategi pendidikan dan manajemen mutu total (TQM), dengan masing-masing sekolah menerapkan sistem yang unik seperti sistem salafiyah di Mitahul Huda Manonjaya, pengembangan hifduththariqoh di Suryalaya, dan pengembangan agribisnis di Al-Ittifaq. (Ridwan et al., 2022) Dengan demikian, TQM bukan hanya sekadar metode manajemen, tetapi juga budaya kerja yang mengintegrasikan kualitas dalam setiap aspek operasional pesantren, menjadikannya lembaga pendidikan Islam yang adaptif, profesional, dan berdaya saing tinggi.

Secara keseluruhan, praktik-praktik manajemen mutu yang diterapkan oleh pesantren menunjukkan adanya kemauan untuk beradaptasi dengan sistem pendidikan modern, sekaligus mempertahankan karakteristik keislaman yang menjadi ciri khas pesantren. Namun, penerapan praktik-praktik tersebut memerlukan konsistensi, dukungan sumber daya, dan kepemimpinan yang visioner.

RQ2 Apa tantangan yang dihadapi dalam penerapan manajemen mutu pesantren?

Tabel 3 Tantangan manajemen mutu pesantren

No	Tantangan Manajemen Mutu Pesantren	Solusi	Jumlah
1.	Kurangnya sumber daya manusia (SDM) yang profesional dan kompeten	Pelatihan dan peningkatan kompetensi guru secara berkala, dan rekrutmen SDM sesuai kualifikasi	5
2.	Fasilitas dan sarana prasarana yang belum memadai	Pengembangan infrastruktur melalui dana bantuan pemerintah dan kerja sama dengan pihak ketiga	4
3.	Kurangnya sistem evaluasi mutu yang sistematis dan berkelanjutan	Penerapan sistem manajemen mutu berbasis evaluasi berkelanjutan	5
4.	Rendahnya partisipasi stakeholder (orangtua, masyarakat, alumni)	Meningkatkan komunikasi dan kolaborasi melalui forum musyawarah, dan keterlibatan dalam kegiatan pesantren	4
5.	Keterlibatan dana untuk mendukung pelaksanaan program mutu	Diversifikasi sumber pendanaan melalui donatur, serta program ekonomi kreatif berbasis pesantren, dan manajemen keuangan yang efektif	3
6.	Dualisme sistem antara kurikulum pesantren dan kurikulum nasional	Integrasi kurikulum nasional dan lokal dengan pendekatan kontekstual, penguatan identitas	3

Dalam upaya menerapkan manajemen mutu secara efektif, pendidikan di pesantren menghadapi berbagai tantangan yang signifikan. Salah satu tantangan utama yang banyak diungkapkan dalam literatur adalah kurangnya sumber daya manusia (SDM) yang profesional dan kompeten. Kinerja guru dan staf sangat berdampak pada penjaminan kualitas karena pengajaran efektif sangat penting (Ayuhan et al., 2022). Beberapa pesantren masih menghadapi kendala dalam menyediakan pelatihan berkelanjutan serta

melakukan rekrutmen berbasis kompetensi. Perlunya perekrutan staf pengajar yang berkualitas untuk meningkatkan kualitas pendidikan, perekrutan guru berkualitas tinggi, serta peningkatan fasilitas dan dukungan manajemen (Fadilah et al., 2022).

Tantangan berikutnya adalah keterbatasan fasilitas dan sarana prasarana. Sarana pendidikan yang belum memadai dapat menghambat proses belajar mengajar yang efektif. Penelitian yang dilakukan oleh Hartinah menyebutkan keterbatasan sumber daya, pendanaan, dan materi yang membatasi kemampuan sekolah dalam menerapkan inovasi dan peningkatan kualitas pendidikan (Hartinah & Rofahima, 2024). Solusi yang diusulkan untuk mengatasi persoalan ini antara lain melalui kerjasama dengan pemerintah, dan swasta untuk mengembangkan infrastruktur pendidikan. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Fadilah menyatakan bawa perlunya perbaikan fasilitas untuk meningkatkan kualitas pendidikan secara keseluruhan (Fadilah et al., 2022).

Selain itu, ketiadaan sistem evaluasi mutu yang sistematis dan berkelanjutan juga menjadi perhatian penting. Dari penelitian yang dilakukan oleh Iskandar menyatakan Perlunya evaluasi dan pemantauan kegiatan secara berkelanjutan dari perencanaan hingga implementasi, yang membutuhkan sistem manajemen mutu yang kuat (Iskandar et al., 2022). namun dalam praktiknya masih sering diabaikan. Oleh karena itu, penerapan pendekatan Total Quality Management (TQM) dan audit mutu internal dapat menjadi solusi yang tepat. Dari penelitian yang dilakukan oleh Ridwan menyarankan Salah satu upaya yang disarankan adalah meningkatkan kemampuan sumber daya manusia serta memperbaiki praktik manajemen kelembagaan agar lebih memenuhi standar pendidikan, termasuk dalam hal evaluasi dan pengawasan mutu (Ridwan et al., 2022).

Tantangan lainnya mencakup rendahnya partisipasi stakeholder seperti orang tua, masyarakat, dan alumni, yang menghambat terwujudnya sinergi dalam mendukung mutu pesantren. Kurangnya pemahaman di antara para pemangku kepentingan (stakeholder) sebagai tantangan vital dalam manajemen mutu berbasis sekolah. Hal ini menghambat implementasi strategi peningkatan mutu karena tidak semua pihak memahami prinsip dan manfaat manajemen berbasis sekolah (Hartinah & Rofahima, 2024). Oleh karena itu penelitian yang dilakukan oleh Geh menekankan bahwa perlunya strategi manajemen yang mampu meningkatkan kesadaran dan keterlibatan semua stakeholder agar tercipta sinergi yang mendukung peningkatan kualitas pendidikan di pesantren atau sekolah asrama (Geh et al., 2024).

Aspek pembiayaan juga menjadi tantangan klasik, yakni keterbatasan dana untuk mendukung pelaksanaan program mutu. Karena sumberdaya termasuk pendanaan dan materi yang mencukupi sebagai hambatan dalam menerapkan inovasi dan peningkatan mutu pendidikan (Hartinah & Rofahima, 2024). Banyak pesantren yang mengandalkan sumber dana dari swadaya masyarakat, donatur, dan harta kekayaan kiai, sehingga ketersediaan dana tidak stabil dan sulit diprediksi. Selain itu, pesantren dengan mutu yang masih rendah cenderung mengalami kesulitan mendapatkan dukungan finansial dari pemerintah maupun lembaga eksternal karena kurangnya proposal yang terstruktur dan sistematis

Terakhir, Dualisme sistem antara kurikulum pesantren dan kurikulum nasional merupakan tantangan signifikan dalam penerapan manajemen mutu di pesantren. Dualisme ini muncul karena pesantren secara tradisional mengelola pendidikan agama dengan metode dan kurikulum yang khas, sementara kurikulum nasional menuntut standar pembelajaran formal yang berbeda dan lebih terstruktur.

Kondisi ini menyebabkan adanya dikotomi atau pemisahan yang jelas antara pendidikan agama dan pendidikan umum, sehingga pesantren harus menjalankan dua sistem kurikulum secara bersamaan yang sering kali tidak terintegrasi secara. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Ahsan tantangan dalam meningkatkan standar mutu di pesantren perlunya kurikulum yang memenuhi tuntutan modern sambil tetap menghormati nilai-nilai tradisional dan solusinya adalah pengembangan kurikulum terintegrasi dan interdisipliner (Ahsan, 2024).

Secara keseluruhan, tantangan-tantangan ini tidak dapat dipisahkan dari kompleksitas transisi pesantren ke arah modernisasi. Namun, melalui perencanaan yang matang, pelibatan semua pihak, dan adaptasi manajemen mutu yang fleksibel, pesantren dapat tetap mempertahankan jati diri sambil terus meningkatkan kualitas pendidikannya.

RQ3 Apa implikasi dari praktik dan tantangan manajemen mutu terhadap pendidikan pesantren?

Tabel 4 Implikasi praktik dan tantangan manajemen mutu pesantren

No	Implikasi Manajemen Mutu terhadap pendidikan pesantren	Jumlah
1.	Perencanaan program dan kurikulum yang berbasis kebutuhan dan visi pesantren	7
2.	Peningkatan kompetensi dan profesionalisme SDM, khususnya tenaga pendidik dan kependidikan	7
3.	Pengembangan sistem evaluasi mutu yang berkelanjutan	5
4.	Penguatan budaya mutu	5
5.	Keterlibatan pimpinan pesantren secara aktif dalam pengelolaan mutu	4
6.	Penyedia sarana dan prasarana pendukung mutu pendidikan	4

Hasil analisis terhadap sejumlah jurnal menunjukkan bahwa penerapan manajemen mutu di pesantren membawa berbagai implikasi positif yang signifikan terhadap peningkatan kualitas pendidikan. Salah satu implikasi utama adalah munculnya perencanaan program dan kurikulum yang lebih terarah dan berbasis visi pesantren. Dengan manajemen mutu yang baik, pesantren mampu menyusun kurikulum secara strategis, menyesuaikan dengan kebutuhan zaman tanpa kehilangan karakter keislaman. Pada penelitian yang dilakukan oleh Ismail menekankan perlunya pesantren untuk menyesuaikan programnya agar sesuai dengan kebutuhan siswa dan masyarakat setempat serta pentingnya keterlibatan masyarakat dalam proses perencanaan. Dengan demikian, program dan kurikulum yang dirancang akan lebih relevan dan efektif dalam mencapai visi pesantren (Ismail et al., 2023).

Implikasi penting lainnya adalah peningkatan kompetensi dan profesionalisme sumber daya manusia, terutama guru dan tenaga kependidikan. Pentingnya peningkatan kompetensi dan profesionalisme sumber daya manusia di pesantren, baik melalui pelatihan, pengembangan budaya sekolah, maupun investasi pada tenaga pendidik berkualitas. Upaya-upaya ini dipandang krusial untuk mendukung mutu pendidikan dan daya saing pesantren di era modern. Pelatihan dan pengembangan profesional yang terintegrasi dalam sistem mutu telah memperkuat kapasitas para pendidik dalam menjalankan proses pembelajaran yang efektif dan bermutu. Dari penelitian yang dilakukan oleh Iskandar menyatakan bahwa fokus pada pengembangan sumber daya manusia dan budaya sekolah yang mendukung sangat penting untuk meningkatkan profesionalisme dan kompetensi guru, yang berdampak langsung pada hasil pembelajaran siswa dan kinerja sekolah secara keseluruhan (Iskandar et al., 2022).

Selain itu, manajemen mutu mendorong pengembangan sistem evaluasi berkelanjutan yang menjadi bagian penting dari siklus peningkatan mutu. Pentingnya evaluasi yang sistematis, terstruktur, dan berkelanjutan sebagai bagian dari upaya peningkatan mutu pendidikan di lingkungan pesantren. Evaluasi ini memungkinkan lembaga untuk terus melakukan perbaikan terhadap kelemahan yang ada. Menurut penelitian yang telah diteliti oleh Geh menekankan bahwa evaluasi rutin dan mekanisme penilaian serta umpan balik berkelanjutan sangat penting untuk mengidentifikasi keberhasilan dan peluang perbaikan. Proses evaluasi yang berkelanjutan ini tidak hanya menumbuhkan akuntabilitas, tetapi juga berkontribusi pada perkembangan moral dan akademik siswa secara keseluruhan. Dengan demikian, jurnal ini secara eksplisit membahas pentingnya sistem evaluasi berkelanjutan dalam manajemen mutu pendidikan di sekolah asrama (Geh et al., 2024).

Lebih lanjut, penguatan budaya mutu (culture of quality) menjadi implikasi penting lainnya. Budaya ini tercermin dalam komitmen seluruh elemen pesantren untuk menjalankan tugas dan fungsi dengan standar mutu yang tinggi. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Apud menekankan bahwa keberhasilan implementasi manajemen mutu di MAN Insan Cendekia sangat didukung oleh lingkungan belajar yang kondusif, pendidik yang berdedikasi, loyal, akuntabel, dan transparan, serta kepemimpinan yang berkomitmen. Kondisi ini menunjukkan bahwa budaya mutu telah tumbuh dan menjadi bagian dari keseharian lembaga, sehingga seluruh unsur sekolah bergerak dengan semangat perbaikan berkelanjutan demi pencapaian mutu pendidikan yang tinggi (Apud, 2018).

Dari aspek kepemimpinan, penerapan manajemen mutu juga mendorong keterlibatan aktif pimpinan pesantren dalam proses perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi mutu. pentingnya pengelolaan praktik khidmah yang terstruktur dan terukur sebagai bagian dari sistem manajemen mutu. Namun, Dzakiyyuddin dkk. juga mengidentifikasi adanya tantangan dalam pengawasan dan sistem penilaian yang belum konsisten dan optimal. Inkonsistensi dalam pengawasan dan evaluasi menyebabkan efektivitas program belum sepenuhnya tercapai, sehingga diperlukan perbaikan dalam sistem monitoring dan assessment agar mutu lulusan dapat terus ditingkatkan (Dzakiyyuddin et al., 2022).

Tidak kalah penting, penyediaan sarana dan prasarana yang memadai menjadi konsekuensi dari dorongan sistem mutu yang menuntut dukungan fisik dan teknologi pendidikan. Salah satu aspek yang tidak terpisahkan dari perencanaan mutu adalah penyediaan sarana dan prasarana yang mendukung sistem pendidikan. Investasi pada sarana, prasarana, dan pelatihan pendidik dianggap sangat penting untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan mendukung pengembangan iman serta karakter siswa (Fadilah et al., 2022). Dengan sarana prasarana yang memadai, pesantren dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran, memfasilitasi berbagai metode pengajaran, serta memberikan pengalaman pendidikan yang lebih holistik. Hal ini pada akhirnya berdampak positif pada mutu lulusan yang dihasilkan, baik dari segi kompetensi akademik maupun keterampilan sosial keagamaan. Oleh karena itu, pengelolaan dan pengembangan fasilitas fisik menjadi bagian integral dalam strategi peningkatan mutu pendidikan pesantren (Wardana et al., 2023).

Secara keseluruhan, implementasi manajemen mutu tidak hanya berdampak pada perbaikan teknis dan administratif di pesantren, tetapi juga membentuk karakter kelembagaan yang adaptif, profesional, dan berorientasi pada kualitas pendidikan secara holistik.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan ini maka dapat disimpulkan bahwa praktik manajemen mutu di pesantren telah diterapkan secara sistematis dengan berbagai tingkat keberhasilan. Fokus utama meliputi perencanaan mutu yang jelas sebagai dasar pengembangan pendidikan, pelatihan dan pengembangan profesional guru untuk meningkatkan kompetensi, serta monitoring dan evaluasi yang rutin untuk menjaga standar kualitas. Keterlibatan aktif berbagai pemangku kepentingan seperti komite sekolah, wali santri, dan alumni menjadi kunci dalam menciptakan kolaborasi yang efektif dan keberlanjutan mutu pendidikan. Beberapa pesantren juga mengadopsi prinsip Total Quality Management sebagai budaya kerja yang menyeluruh, sehingga mampu mengintegrasikan kualitas dalam setiap aspek operasional. Secara keseluruhan, pesantren berupaya menyeimbangkan antara modernisasi sistem pendidikan dan pelestarian nilai keislaman, dengan kebutuhan akan konsistensi, dukungan sumber daya, dan kepemimpinan yang visioner agar manajemen mutu dapat berjalan optimal.

Tantangan utama penerapan manajemen mutu di pesantren meliputi keterbatasan SDM profesional, fasilitas yang kurang memadai, sistem evaluasi mutu yang belum terstruktur, rendahnya partisipasi stakeholder, keterbatasan dana, dan dualisme kurikulum pesantren dengan kurikulum nasional. Untuk mengatasi hal ini diperlukan pelatihan guru, pengembangan infrastruktur, penerapan manajemen mutu yang kuat, peningkatan keterlibatan semua pihak, serta pengembangan kurikulum terintegrasi. Dengan perencanaan matang dan manajemen yang adaptif, pesantren dapat mempertahankan identitas sekaligus meningkatkan kualitas pendidikan.

Implementasi manajemen mutu di pesantren memberikan dampak positif signifikan terhadap peningkatan kualitas pendidikan. Hal ini tercermin dari perencanaan program dan kurikulum yang lebih terarah dan sesuai visi pesantren, dengan penyesuaian terhadap kebutuhan siswa dan masyarakat setempat. Peningkatan kompetensi dan profesionalisme guru melalui pelatihan dan pengembangan budaya sekolah memperkuat proses pembelajaran dan kinerja lembaga. Sistem evaluasi yang berkelanjutan memungkinkan perbaikan mutu secara terus-menerus dan menumbuhkan akuntabilitas serta perkembangan moral dan akademik siswa. Budaya mutu yang kuat tercipta melalui komitmen seluruh elemen pesantren, didukung oleh kepemimpinan yang efektif dan pengelolaan praktik pendidikan yang terstruktur. Penyediaan sarana dan prasarana yang memadai juga menjadi faktor penting dalam mendukung efektivitas pembelajaran dan pengembangan karakter santri. Secara keseluruhan, manajemen mutu membentuk lembaga pesantren yang adaptif, profesional, dan berorientasi pada kualitas pendidikan secara menyeluruh.

REFERENSI

- Ahsan, M. N. (2024). Kontroversi Kurikulum Pesantren dan Tantangan dalam Membangun Standar Mutu Pendidikan: Menemukan Keseimbangan antara Tradisi dan Modernisasi. *Jawda: Journal of Islamic Education Management*, 49–71.
- Apud, A. (2018). Manajemen Mutu Pendidikan MAN Insan Cendekia. *Tarbawi: Jurnal Keilmuan Manajemen Pendidikan*, 4(02), 171. <https://doi.org/10.32678/tarbawi.v4i02.1229>
- Arribath, A. H., Suradika, A., & Sopa, S. (2021). Total Quality Management (TQM) Tahfidz Al-Qur'an Islamic Boarding School: A Study at Tahfidz Daarul Qur'an Islamic Boarding School Tangerang. *Technium Social Sciences Journal*, 26, 250–261. <https://access.heinonline.com/HOL/LandingPage?handle=hein.journals/techssj26&div=22&id=&page=>

- Ayuhan, A., Shofiyah, S., & Karimah, U. (2022). Application of Quality Assurance Management in Boarding Schools: Implications for Final School Examination Results. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 19(2), 323–334. <https://doi.org/10.14421/jpai.2022.192-11>
- Darwanto, A., Prahmana, R. C. I., Susanti, A., & Khalil, I. A. (2024). Transformation of Boarding School Management Models in Enhancing Student Accessibility and Educational Quality. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 21(1), 145–164. <https://doi.org/10.14421/jpai.v21i1.8632>
- Dzakiyyuddin, M., Sanusi, A., Wahidin, D., & Insan, H. S. (2022). Management of Khidmah Practices at Muallimin Muadalah Islamic Boarding Schools to Produce Quality Graduates. *International Journal of Educational Research & Social Sciences*, 3(2), 890–903.
- Erma, F. (2015). *Profil pesantren Mahasiswa: Karakteristik kurikulum, desain pengembangan Kurikulum, Peran Pemimpin Pesantren*. Yogyakarta: LKIS Pelangi Aksara. [https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=-jVgDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR5&dq=Erma,+F.+\(2015\).+Profil+pesantren+Mahasiswa%3B+Karakteristik+kurikulum,+desain+pengembangan+Kurikulum,+Peran+Pemimpin+Pesantren.+Yogyakarta:+LKIS+Pelangi+Aksara.&ots=kVtEt7J3Yb&sig=ZsX5NJI0puwKny2JLaNtocNSfIU&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=-jVgDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR5&dq=Erma,+F.+(2015).+Profil+pesantren+Mahasiswa%3B+Karakteristik+kurikulum,+desain+pengembangan+Kurikulum,+Peran+Pemimpin+Pesantren.+Yogyakarta:+LKIS+Pelangi+Aksara.&ots=kVtEt7J3Yb&sig=ZsX5NJI0puwKny2JLaNtocNSfIU&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)
- Fadilah, A. A., Nurjanah, F., Qurani, F. C., Sefani, N. A., Wahyu, R. R., Agustin, R., ... Mulyaningsih, Y. (2022). Perbandingan Manajemen Sekolah Biasa dengan Manajemen Boarding School. *MAS'ALIQ*, 2(4), 427–439.
- Fitri, A. Z. (2022). *Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan*. Madani. Retrieved from <https://books.google.co.id/books?id=Lk8D0AEACAAJ>
- Geh, N., Bahrin, B., & Niswanto, N. (2024). *Strategic Management of Boarding Schools for Enhanced Learning Quality* | Journal of Educational Management and Learning, 2(1), 35–43.. <https://doi.org/10.60084/jeml.v2i1.174>
- Hartinah, & Rofahima, A. W. (2024). Improving the Quality of Education With School-Based Management: Challenges and Opportunities. *Journal of Quality Assurance in Islamic Education (JQAIE)*, 4(2), 71–81. <https://doi.org/10.47945/jqaie.v4i2.1608>
- Iskandar, A., Rusydi, I., Amin, H., Hakim, M. N., & Haqq, H. A. (2022). Strategic Management in Improving the Quality of Education in Boarding School. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*, 14(4), 7229–7238. <https://www.journal.staihubbulwathan.id/index.php/alishlah/article/view/2075>
- Ismail, F., Santoso, A. B., Umar, M., & Halim, A. K. (2023). Enhancing Excellence: Analyzing Quality Management in Islamic Boarding Schools. *Al-Tanzim: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 7(3), 848–862. <https://doi.org/10.33650/al-tanzim.v7i3.4522>
- Kahfi, S., Nafilah, A. K., & Mabnunah, M. (2023). Management of Improving the Quality of Boarding School (Pesantren) Education (Study at PP. Miftahul Ulum Bettet Pamekasan). *At-Ta'lim : Media Informasi Pendidikan Islam*, 22(2), 199–209.
- Kharismawaty, K., Fuad, N., & Ahmad, M. (2024). Leading boarding school quality management (Multisite study of man Insan Cendekia Serpong and Smanu Mh Thamrin Jakarta). *Edelweiss Applied Science and Technology*, 8(6), 4447–4455. <https://conference.loupiasconference.org/index.php/ICoISSEE-4/article/view/557>
- Khoiriah, K., & Zulmuqim, Z. (2021). Analisis Konseptual Manajemen Mutu di Madrasah dan Pondok Pesantren. *Profetika: Jurnal Studi Islam*, 22(1), 65–79. <https://doi.org/10.23917/profetika.v22i1.14766>
- Majid, L. A. (2023). Manajemen Pendidikan Pesantren Dalam Upaya Meningkatkan Mutu Santri Di Pondok Pesantren Darus Sa'adah Lampung Tengah. *DIMAR: Jurnal Pendidikan Islam*, 5(1), 44–54. <https://doi.org/10.58577/dimar.v5i1.103>
- Mardiyah, M. (2023). Total Quality Management for High Quality Education Strategy at Pondok Modern Darussalam Gontor Ponorogo. *QALAMUNA: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Agama*, 15(2), 745–756. <https://doi.org/10.37680/qalamuna.v15i2.2604>
- Nisa, K., & Chotimah, C. (2020). *Pengembangan Kurikulum Pondok Pesantren*. 6(1).
- Rasidi, A. (2022). *Manajemen Strategik dan Boarding School dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan Pondok Pesantren* | PALAPA.

- Ridwan, Y., Nurmila, N., Erihadiana, M., & Nursobah, A. (2022). Quality Management Development of Boarding School Education in West Java: Research at Mifathul Huda Manonjaya Islamic Boarding School Tasikmalaya, Suryalaya Islamic Boarding School and Al-Ittifaq Ciwidey Islamic Boarding School. *International Journal of Social Service and Research*, 2(5), 390–408.
- Romdanih, R., Wasliman, I., Suhendraya, H., & Rostini, D. (2022). Management Of English Learning In Senior High Boarding School (Qualitative Descriptive Study Of Strategies To Improve The Quality Of Speaking Skills At Nahdlatul Wathan Bogor High School And Azzhahiriyah Islamic High School Bekasi). *International Journal of Educational Research & Social Sciences*, 3(6), 2367–2374.
- Samad, S. N. (2019). *Manajemen Mutu Pendidikan Berbasis Pesantren (Studi Kasus MA Al Mawaddah Warrahmah Kolaka)*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.2575112>
- Wardana, B. E., Usman, N., Guilin, X., & Jiao, D. (2023). Analysis of Quality Management of Islamic Education at the Pabelan Islamic Boarding School, Mungkid District, Magelang Regency. *Journal International Inspire Education Technology*, 2(3), 150–164. <https://doi.org/jiuet.v2i3.466>
- Zaini, F. (2023). Empowering Leadership di Pondok Pesantren: Membentuk Generasi Pemimpin Masa Depan unggul. *Kariman: Jurnal Pendidikan Keislaman*, 11(2), 344–358. <https://doi.org/10.52185/kariman.v11i2.576>
- Zawacki-Richter, O., Kerres, M., Bedenlier, S., Bond, M., Buntins, K., Newman, M., & Gough, D. (2020). Systematic Reviews in Educational Research: Methodology, Perspectives and Application. In *Systematic Reviews in Educational Research* (pp. 3–22). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Zunairoh, D. L., Muhajir, A., & Mutohar, P. M. (2023). *Membangun Gerakan Mutu dalam Penjaminan Kualitas*. 5(1). <https://doi.org/10.19109/studiamanageria.v5i1.18120>