

Pembaharuan Dalam Pengawasan Pendidikan di Era VUCA

Euorisa Asmi Adila

Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang No. 5 Malang, Jawa Timur, Indonesia

*Penulis korespondensi, Surel: euorisa.asmi.2201316@students.um.ac.id

Abstract

The VUCA (Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity) era marks a world full of rapid change, uncertainty, complexity, and ambiguity. This era presents new challenges and opportunities for education, including monitoring. This research aims to identify reforms in education in the VUCA era, in the form of factors, influences, implementation, challenges, and efforts to reform education monitoring in the VUCA era. This research uses a qualitative approach, a type of Systematic Literature Review. Data sources were obtained from Google Scholar, Sage Journal, Garuda, and ScienceDirect for the period 2014- 2024. The results of 100 journals were obtained and then data reduction with inclusion and exclusion criteria was obtained 20 journals to be reviewed. Findings were obtained related to the importance of educational supervision reform in the VUCA (Volatile, Uncertain, Complex, Ambiguous) era and its impact on the education system. Several findings highlighted the challenges of technology implementation in education, such as the digital divide, the need for innovation, improving supervisors' competencies and globalization. The findings also highlighted the role of technology in improving efficiency, effectiveness and transparency in education monitoring.

Keywords: monitoring; education; renewal; technology

Abstrak

Era VUCA (Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity) menandai dunia yang penuh dengan perubahan cepat, ketidakpastian, kompleksitas, dan ambiguitas. Era ini menghadirkan berbagai tantangan dan peluang baru bagi dunia pendidikan, termasuk dalam hal pengawasan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pembaharuan dalam Pendidikan di era VUCA, berupa faktor, pengaruh, implementasi, tantangan, dan Upaya pembaharuan pengawasan Pendidikan di era VUCA. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, jenis Systematic Literature Review. Sumber data yang diperoleh dari Google Scholar, Sage Journal, Garuda, dan ScienceDirect periode tahun 2014-2024. Diperoleh hasil 100 jurnal selanjutnya dilakukan reduksi data dengan kriteria inklusi dan eksklusi diperoleh 20 jurnal yang akan direview. Diperoleh temuan terkait pentingnya reformasi pengawasan pendidikan dalam era VUCA (*Volatile, Uncertain, Complex, Ambiguous*) dan dampaknya terhadap sistem pendidikan. Terdapat beberapa temuan yang menyoroti tantangan implementasi teknologi dalam pendidikan, seperti kesenjangan digital, kebutuhan akan inovasi, peningkatan kompetensi pengawas, dan globalisasi. Temuan juga menyoroti peran teknologi dalam meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan transparansi dalam pengawasan pendidikan.

Kata kunci: pengawasan; pendidikan; perubahan; teknologi

1. Pendahuluan

Dunia terus mengalami perubahan (globalisasi). Globalisasi telah memasuki era baru, yaitu era Society 5.0. Society 5.0 merupakan sebuah era dari pengembangan revolusi industri 4.0, menghubungkan orang, benda, dan sistem dengan dunia maya. Hal tersebut tentunya disebabkan 3 macam inovasi bidang teknologi dalam era ini, yaitu IoT (*Internet on Thinking*), AI (*Artificial Intelligence*), dan BD (*Big Data*). Ketiga inovasi tersebut mampu mengubah sistem kehidupan. Orang dimudahkan dalam menyelesaikan masalah-masalahnya. Adanya revolusi

digital yang terjadi secara meluas dan luar biasa berdampak pada terjadinya perubahan dunia yang sangat cepat. Era Society 5.0 biasa disebut juga dengan era VUCA.

Menurut Afkarina, dkk (2023) VUCA atau singkatan dari (*Volatility, Uncertainty, Complexity, dan Ambiguity*) merupakan gambaran situasi di mana perubahan besar terjadi akibat berbagai faktor, baik yang dapat diprediksi maupun yang sulit diprediksi. Perubahan dalam era 5.0 atau era VUCA ini berdampak pada seluruh bidang, termasuk bidang Pendidikan. Menurut Falah (2021) dalam era VUCA (*Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity*), segala sesuatu menjadi sulit diprediksi, sehingga perencanaan menjadi lebih kompleks. Peralihan ke lingkungan VUCA ini mengharuskan para pemimpin untuk mengembangkan pandangan dan keterampilan dalam manajemen. Hal ini menunjukkan bahwa bidang manajemen pendidikan juga harus mengikuti perubahan dan melakukan pembaharuan terutama dalam bidang pengawasan pendidikan.

Pembaharuan sistem pengawasan pendidikan merupakan kebutuhan untuk memastikan kualitas dan akuntabilitas penyelenggaraan pendidikan di era yang terus berubah. Pengawasan yang dilakukan diharapkan dapat menghindari penyimpangan sehingga tujuan dapat tercapai. Apa yang direncanakan dijalankan dengan benar sesuai hasil musyawarah dan pendayagunaan sumber daya material akan mendukung terwujudnya tujuan (Meriza, 2018). Di era sekarang yang telah merevolusi seluruh proses pendidikan, pengawasan menjadi instrumen utama untuk menjamin mutu dan mengembangkan standar pendidikan. Segingga dalam menghadapi perubahan yang terus berlangsung, pengawasan pendidikan perlu diperbaharui agar tetap relevan dan efektif (Yusran, & Sufyarma, 2022). Pemanfaatan teknologi dan pengembangan sistem pengawasan yang adaptif, kolaboratif, dan berorientasi pada pengembangan menjadi kunci untuk menjawab kebutuhan dan tantangan di era baru ini. Pengawasan pendidikan sebagai salah satu pilar penting dalam sistem pendidikan perlu diperbaharui agar mampu menjawab tuntutan era VUCA. Pembaharuan ini bukan hanya penting untuk menyesuaikan diri dengan perubahan cepat dalam dunia modern, tetapi juga untuk memastikan pendidikan yang berkualitas dan relevan bagi generasi mendatang. Secara garis besar peran pengawas pendidikan tertulis dalam Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan pada pasal 55 bahwa “pengawasan pendidikan meliputi pemantauan, supervisi, evaluasi, pelaporan, dan tindak lanjut hasil pengawasan”. Dengan melihat peran-peran pengawas dalam pendidikan, maka sangat dibutuhkan orang-orang yang paham betul akan pelaksanaan pengawasan dan proses yang terjadi dalam pendidikan sehingga dalam melakukan pengawasan tidak terjadi kesalahan yang mengakibatkan timbulnya berbagai permasalahan baru dalam pendidikan, serta mampu memberikan solusi cerdas dalam permasalahan yang dihadapi tiap sekolah (Rahman, 2021). Maka dari itu, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui secara mendalam pembaharuan pengawasan dalam Pendidikan di era VUCA, berupa mengidentifikasi faktor-faktor pendorong, pengaruh, implementasi, tantangan, dan upaya pembaharuan pengawasan Pendidikan di era VUCA. Melalui pemahaman yang mendalam terhadap dinamika ini, diharapkan kita dapat bersama-sama merancang strategi pengawasan yang relevan dan efektif guna menghadapi pendidikan di era VUCA ini.

2. Metode

2.1. Jenis Penelitian

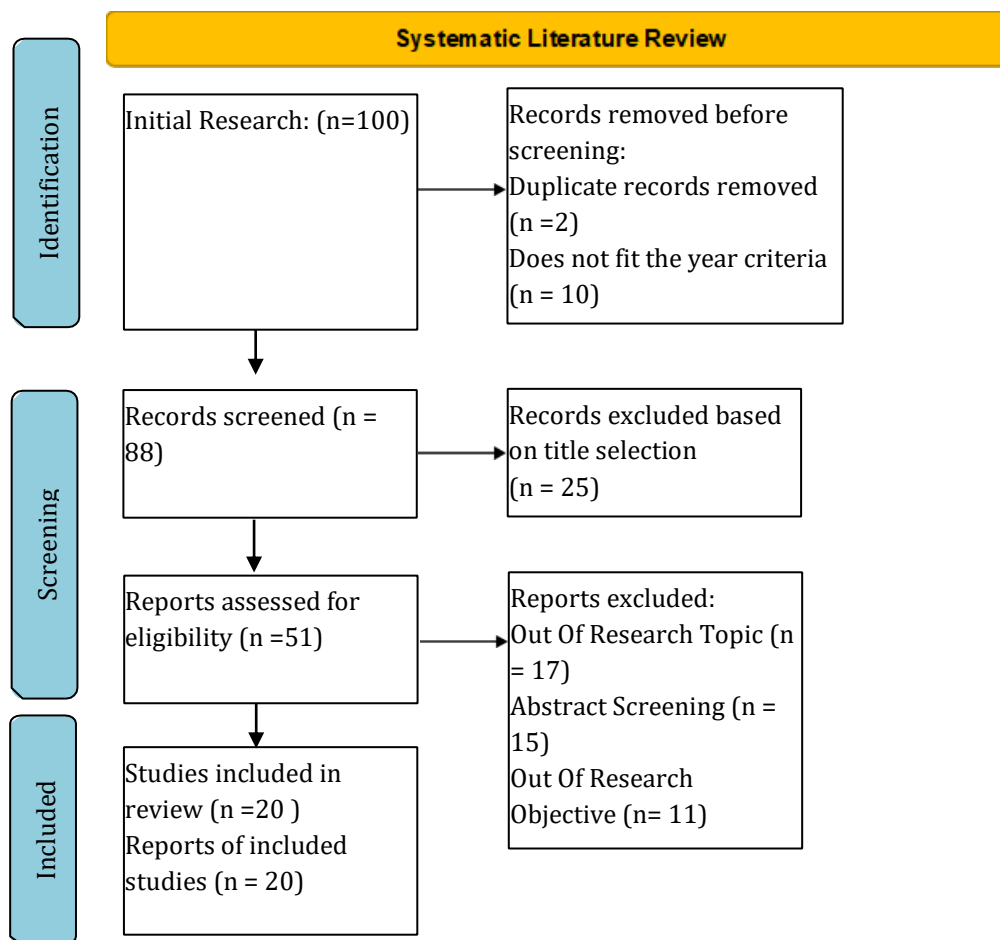
Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, jenis *System Literature Review* (SLR). *System Literature Review* (SLR) adalah metode penelitian yang digunakan untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan menginterpretasi semua bukti penelitian yang relevan dengan pertanyaan penelitian, topik, atau fenomena tertentu. Tujuannya adalah untuk menyediakan jawaban yang komprehensif dan terpercaya atas pertanyaan penelitian tersebut.

2.2. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria inklusi (yang digunakan) dalam review ini adalah artikel yang diterbitkan dalam 10 tahun terakhir (2014-2024), artikel open access, judul artikel yang sesuai dengan topik penelitian terkait, dan isi artikel yang sesuai dengan topik penelitian terkait. Kriteria eksklusi (yang tidak digunakan) dalam review ini adalah artikel yang diterbitkan lebih dari 10 tahun terakhir, artikel yang tidak dapat diakses, dan artikel yang tidak relevan dengan topik penelitian terkait.

2.3. Prosedur

Penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahap, antara lain: (1) Merumuskan pertanyaan penelitian sesuai dengan topik penelitian, adapun yang menjadi pertanyaan dalam penelitian ini yaitu bagaimana pembaharuan dalam pengawasan pendidikan dapat memperkuat sistem ketahanan di era VUCA; (2) Mencari literatur yang relevan dengan pertanyaan penelitian, dengan cara membuat strategi pencarian yang komprehensif dengan menggunakan kata kunci, kata kunci yang digunakan peneliti adalah pengawasan pendidikan, pendidikan era digital, era VUCA, supervisi pendidikan, *educational supervision*, dan *educational supervisor*. Terdapat beberapa database yang peneliti gunakan untuk mencari literatur yaitu Google Scholar, Sage Journal, Garuda, dan ScienceDirect; (3) Melakukan seleksi literatur, dengan cara menetapkan kriteria inklusi dan eksklusi yang jelas untuk menyeleksi artikel yang relevan. Pencarian awal diperoleh 100 jurnal kemudian diseleksi hingga menjadi 20 jurnal yang sesuai dengan topik penelitian; (4) Menganalisis literatur serta mengambil data-data yang relevan dengan pertanyaan penelitian; (5) Menganalisis data; dan (6) Menulis artikel yang memaparkan hasil penelitian SLR.



3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil

Tabel 1. Hasil Temuan

No	Judul	Tahun	Desain Penelitian	Temuan/ Hasil Penelitian
1	Pengawas Pendidikan Agama Islam di Era Digital: Studi di Kemenag Kota Surakarta	2022	Kualitatif	Pengawas pendidikan agama Islam mempunyai posisi strategis dalam ikut mengawal keberhasilan Pendidikan Agama Islam dan juga mempunyai wewenang dalam pengawasan terhadap penyusunan, pelaksanaan dan evaluasi pembelajaran.
2	Transformasi Pengawas Pendidikan Agama Islam (PAI) di Era	2024	Kualitatif	Integrasi teknologi dalam pendidikan memiliki potensi untuk meningkatkan keterlibatan, motivasi, dan hasil belajar siswa. Namun, dalam mengadopsi era

	Digital: Tantangan dan Peluang Tahun 2024			digital di pendidikan agama Islam, terdapat tantangan utama seperti keterbatasan sumber daya, keterampilan digital yang kurang, penyesuaian kurikulum, dan keamanan informasi digital. Peningkatan profesionalisme guru PAI melalui pelatihan, inovasi pengajaran, dan pemantauan teknologi menjadi kunci keberhasilan dalam menghadapi perubahan teknologi.
3	Upaya Pengembangan Guru SMA Swasta Kota Kendari dalam Menghadapi Tantangan Transformasi Digital	2023	Kualitatif	Pengembangan guru menghadapi transformasi digital dilakukan melalui pelatihan teknologi pembelajaran dengan narasumber ahli IT, berupa pemanfaatan canva, zoom, google classroom, google meet, variasi youtube, power point dan pembuatan video pembelajaran menarik. Pelatihan tersebut dilaksanakan secara offline terdapat modul belajar tambahan.
4	Challenge and Transformation: The Innovative Role of Supervisors in 21st Century Educational Supervision	2023	Kualitatif	Untuk mengatasi tantangan abad 21, babak baru supervisor yang bertransformasi untuk mengadopsi strategi inovatif seperti mengintegrasikan teknologi dalam pengawasan, pengembangan kurikulum adaptif, pelatihan dan dukungan berkelanjutan bagi guru, pendekatan kolaboratif, dan keseimbangan antara pendekatan teknologi dan humanis. Penggunaan supervisi berbasis virtual, pendekatan kolaboratif dalam mengembangkan strategi pembelajaran, dan penerapan metode evaluasi yang inovatif merupakan beberapa strategi yang dapat diterapkan oleh supervisor
5	Implementasi Teknologi dalam Pembelajaran di Era Digital: Tantangan dan Peluang bagi Dunia Pendidikan di Indonesia	2023	Campuran	Temuan dari penelitian ini menunjukkan adanya peluang dan tantangan yang terkait dengan integrasi teknologi dalam pendidikan di Indonesia. Meskipun teknologi memiliki potensi untuk meningkatkan pengalaman belajar, meningkatkan keterlibatan, dan mempersiapkan siswa untuk menghadapi era digital,

				penerapannya yang sukses menghadapi berbagai kendala
6	Transformasi Ketenagaan melalui E- Monev SIAM pada Pengawas Raudhatul Athfal (RA)	2023	Kualitatif	Hasil penelitian menunjukkan bahwa, pertama Tersedianya tenaga SDM Pengawas RA dengan menyesuaikan kebutuhan jumlah lembaga jenjang RA Kabupaten Pamekasan. Kedua, Distribusi dan pemerataan SDM Pengawas RA sesuai jumlah lembaga RA di Kementerian Agama Kabupaten Pamekasan. Ketiga, Peningkatan mutu SDM Pengawas pada jenjang RA melalui e- monev Sistem Informasi Akademik Manajerial (SIAM) RA di Lingkungan Kementerian Agama Kabupaten Pamekasan.
7	Implementasi Coaching Untuk Meningkatkan Kemampuan Kepala Madrasah Melaksanakan Evaluasi Pembelajaran Jarak Jauh	2021	Kuantitatif	Hasil observasi menunjukkan peningkatan aktivitas proses peserta dari 72% pada Siklus-I menjadi 80% pada Siklus-II. Hasil penelitian menunjukkan kemampuan kepala madrasah menyusun Program PJJ meningkat dari 77% pada Siklus-I menjadi 82% pada Siklus-II. Kemampuan kepala madrasah menyusun laporan evaluasi PJJ meningkat dari 77% pada Siklus-I menjadi 88% di akhir kegiatan coaching. Penelitian ini, kemampuan kepala madrasah dalam melaksanakan evaluasi PJJ pada masa adaptasi kebiasaan baru dapat ditingkatkan melalui implementasi teknik coaching oleh pengawas madrasah.
8	Urgensi Pengembangan Supervisi Elektronik Berbasis Website bagi Pengawas Pendidikan Agama Islam di Lingkungan Kementerian Agama Kabupaten Sumenep	2018	Kualitatif	Model supervisi berbasis website untuk Pengawas PAI di lingkungan Kemenag Sumenep penting untuk dikembangkan. Pentingnya pengembangan model supervisi tersebut didasarkan pada beberapa permasalahan pelaksanaan supervisi yang dilakukan Pengawas PAI antara lain: 1) Jumlah lembaga dan guru yang menjadi binaan Pengawas PAI sangat banyak sehingga mengganggu efektifitas pelaksanaan supervisi; 2)

				kondisi geografis sekolah binaan mayoritas berada di wilayah perbukitan dan dataran tinggi yang akses jalannya masih kurang bagus; 3) Lembaga pendidikan di wilayah Sumenep Kepulauan membutuhkan perjalanan laut yang tergantung pada kondisi cuaca.
9	Fungsi Pengawasan Dalam Lembaga Pendidikan di Era Revolusi Industri 4.0 Guna Menciptakan Profesionalitas Kerja	2020	Kualitatif	Dengan memaksimalkan penggunaan media elektronik berupa internet untuk menunjang evaluasi pekerja agar berinovasi kreatif dan inovatif, maka lembaga Islam tidak kalah saing dengan lembaga lain. Lembaga islam harus berinovasi seiring dengan perkembangan zaman agar tetap diminati oleh orang tua siswa melalui perbaikan yang merata baik dalam infrastruktur penunjang lembaga, kurikulum , dan kualitas pegawai.
10	Pengaruh Optimisme dan Literasi Digital terhadap Kinerja Pengawas Pendidikan Se-Kabupaten Kampar	2021	Kuantitatif	Diperoleh pengaruh yang signifikan antara variabel optimisme (X1) dan literasi digital (X2) terhadap kinerja pengawas (Y) Pendidikan Se-Kabupaten Kampar, yang besar pengaruhnya 58,60% dengan tafsiran tinggi, karena masih terdapat sebesar 41,40% ditentukan oleh faktor lain yang tidak menjadi bagian dari penelitian ini.
11	Supervisory practices and challenges faced by senior high school principals in Greater Monrovia, Liberia: implications for quality education.	2018	Kualitatif	Temuan menunjukkan praktik pengawasan seperti pemeriksaan catatan pelajaran guru, ketepatan waktu, pelatihan dalam jabatan yang diselenggarakan dan pemeriksaan keterampilan manajerial kelas guru.
12	Supervisor in Era Industrial Revolution 4.0 and Society 5.0.	2019	Studi Literatur	(1) peran pengawas dalam program supervisi dapat merekonstruksi profesionalisme kinerja guru yang dikembangkan sesuai dengan kemajuan teknologi; (2) supervisi mampu menciptakan daya saing lulusan pendidikan di pasar global saat ini; dan (3) Supervisi berbasis TI dikembangkan untuk

				meningkatkan profesionalisme dan kompetensi guru dalam meningkatkan mutu pendidikan nasional.
13	Pengawasan Pembelajaran yang Berpusat pada Siswa di Era Society 5.0.	2023	Kualitatif	Pengawas atau supervisor dan guru merupakan kunci utama dalam keberhasilan merancang kegiatan pembelajaran yang berfokus kepada siswa, sehingga di Era society 5.0 ini tidak hanya guru ataupun pengawas yang dituntut untuk memahami teknologi.
14	Integrating digital leadership in an educational supervision context: A critical appraisal.	2019	Studi Literatur	Pendekatan kepemimpinan digital dan transformasional dapat dipadukan untuk menginspirasi tim kepemimpinan dan pemimpin dalam pengawasan pendidikan untuk berinovasi dan menghasilkan ide, tujuan, dan sasaran yang memimpin perubahan dengan menggunakan pendekatan teknologi menyeluruh.
15	School Principals' Views about Changes in Supervision Perspective and Implementations	2018	Campuran	Sebagian besar sepakat mengenai perubahan lain yang diterapkan pada struktur dan fungsi sistem pengawasan. Mereka menyarankan agar dikembangkan sistem supervisi yang fokus pada pengembangan guru.
16	Implementasi Model Supervisi Akademik Digital (E- Supervisi) Di Era Pandemi Covid-19	2022	Kualitatif	Hasil yang didapatkan dari penulisan artikel ilmiah ini menunjukkan bahwa Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) saat ini telah masuk ke dalam dunia pendidikan termasuk pelaksanaan pengawasan saat ini. Supervisi akademik digital (E-Supervisi) menjadi terobosan baru dari supervisi akademik konvensional yang dilakukan secara online/daring dengan memanfaatkan teknologi yang ada sekaligus sebagai suatu bentuk pemecahan masalah yang dihadapi pengawas di era pandemi covid-19 saat ini. Pelaksanaan supervisi akademik digital (E- Supervisi) dinilai efektif dan efisien untuk diimplementasikan pada masa pandemi covid-19 karena memberikan banyak manfaat

				kepada supervisor, guru dan lembaga terkait serta dapat meningkatkan kompetensi guru agar menjadi pendidik yang profesional dan melek IT
17	Pendidikan di Era Digital	2019	Kualitatif	Diperlukan revolusi pembelajaran untuk menghadapi anak didik di era digital ini. Guru harus mengubah cara dan gaya mengajarnya. Para Guru harus mulai melek IT dan memakai sarana pendukung digital untuk membantu pengajaran. Banyak sarana digital yang dapat dipakai di kelas misalnya penggunaan multimedia seperti <i>e-book</i> . Guru juga bisa memakai berbagai macam media sosial yang sangat dekat dengan siswa seperti facebook, twitter, instagram, you tube, blog dan lain sebagainya.
18	Stratgy In Developing Human Resource Competency In VUCA World Era (A Case Study in PPSDM Ministry of Home Affairs Makassar Region)	2021	Kualitatif	Strategi yang tepat untuk mengembangkan kompetensi aparatur sipil negara dalam menghadapi pandemi virus corona adalah dengan memanfaatkan layanan digital (digitalisasi) melalui optimalisasi kegiatan kelembagaan dan program untuk menghadapi dunia VUCA. Metode ini diterapkan untuk mendukung LMS (Sistem Manajemen Pembelajaran) di PPSDM Kemendagri Wilayah Makassar secara kreatif dan inovatif. Didukung oleh sistem manajerial dan organisasi pembelajaran antar lembaga yang sinergis; selanjutnya berpegang pada konsep indikator laju pelatihan dan konsep pembelajaran yang sesuai dengan keadaan saat ini dengan melibatkan seluruh pemangku kepentingan.
19	Supervisi Akademik Berbasis TIK Di SDN 013 Bukit Bestari Tanjungpinang	2021	Kualitatif	Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah dengan adanya supervisi akademik berbasis TIK dapat meningkatkan kinerja guru SD Negeri 013 Bukit Bestari dalam pembelajaran di kelas.

20	Peran Pengawas Pendidikan Dalam Peningkatan Mutu Pendidikan SMP Di Kabupaten Bima Provinsi Nusa Tenggara Barat	2016	Kualitatif	<ul style="list-style-type: none"> (1) Proses perekrutan pengawas pendidikan belum sepenuhnya sesuai dengan peraturan pemerintah dan undang- undang; (2) Pemantauan pelaksanaan program sekolah yang dilakukan pengawas pendidikan belum terlaksana dengan optimal; (3) Supervisi yang dilakukan pengawas optimal; (4) Evaluasi program kerja sekolah yang dilakukan pengawas pendidikan sudah terlaksana dengan baik; (5) Pembuatan laporan hasil pemantauan, supervisi, dan evaluasi yang dilakukan pengawas pendidikan terlaksana dengan baik; (6) Tindak lanjut yang dilakukan pengawas pendidikan belum optimal. Selanjutnya yang menjadi faktor penghambat adalah: <ul style="list-style-type: none"> (a) letak geografis, (b) akses jalan, (c) fasilitas, (d) penguasaan teknologi, (e) sumber daya manusia; (7) faktor penghambat adalah <ul style="list-style-type: none"> (a) letak geografis (b) akses jalan (c) fasilitas, (d) penguasaan teknologi, (e) sumber daya manusia; (8) faktor pendukung adalah: <ul style="list-style-type: none"> (a) dana operasional tambahan dari Pemerintah Daerah, (b) ketersediaan motor dinas, (c) pelatihan (d) keterlibatan masyarakat, (e) tempat domisili pengawas pendidikan (f) siswa (g) semangat dalam diri pengawas pendidikan
----	--	------	------------	--

3.2. Pembahasan

3.2.1. Faktor-Faktor Pendorong yang Mempengaruhi Pembaharuan Pengawasan Pendidikan di Era VUCA

Era VUCA (*Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity*) yang penuh dengan perubahan dan ketidakpastian menuntut adanya pembaharuan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang pendidikan. Hal ini dapat dilihat dari penelitian yang dilakukan oleh Falah (2021). Dalam penelitiannya menjelaskan bahwa VUCA atau VUCA.A dikembangkan oleh sesuatu yang tidak menentu, tidak terarah, terus-menerus mengubah situasi dengan cepat, akibat sebab yang tidak jelas dan keadaan yang ironis. Yang perlu dibangun dalam menghadapi era dunia VUCA adalah visi, kompetensi, insentif, sumber daya, dan rencana aksi yang akan melakukan Perubahan. Pengawasan pendidikan sebagai salah satu elemen penting dalam sistem pendidikan perlu diperbarui agar dapat mengikuti perkembangan zaman dan menjawab tantangan yang muncul di era VUCA.

Berikut ini adalah beberapa faktor pendorong yang mempengaruhi pembaharuan pengawasan pendidikan di era VUCA, antara lain: (1) Perkembangan teknologi, pengawasan pendidikan harus menggunakan teknologi terkini untuk membantu dalam mengawasi dan memantau proses pendidikan secara efektif. Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam pengawasan pendidikan dapat meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan transparansi proses pengawasan. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Sulastri (2021) disampaikan bahwa dengan dilaksanakannya pengawasan akademik berbasis TIK dapat meningkatkan kemampuan guru di SDN 13 Bukit Bestari. Kemampuan guru meningkat secara signifikan setelah dilakukannya supervisi akademik berbasis TIK serta dapat memberikan pengaruh yang positif terhadap rangkaian kegiatan pembelajaran; (2) Kebutuhan akan inovasi, di era VUCA inovasi menjadi kunci untuk bertahan dan berkembang. Pengawasan pendidikan perlu mendorong inovasi dalam metode pengajaran, kurikulum, dan penilaian untuk memastikan bahwa pendidikan dapat menghasilkan individu yang kreatif dan inovatif. Hal ini dapat dilihat dari penelitian yang dilakukan oleh Ma'ayis & Haq (2022) menjelaskan bahwa komunikasi yang terjalin antara pengajar dan pengawas terbatas karena letak geografis yang jauh serta sarana prasarana yang kurang memadai. Hal ini mengharuskan pengawas untuk berinovasi serta berpikir kreatif agar proses supervisi akademik dapat dilaksanakan dengan baik serta mampu memberi arahan guru untuk menjadi tenaga pendidik yang profesional; (3) Peningkatan kompetensi pengawas, pengawasan yang efektif memerlukan pengawas yang memiliki kompetensi tinggi, seperti pengalaman, motivasi, dan keterampilan dalam mengawasi dan menganalisis data. Selain itu, pengawas harus memiliki pemahaman yang baik tentang konsep pendidikan dan teknik pengawasan yang efektif. Hal ini dapat dilihat dari penelitian yang dilakukan oleh Iskandar & Wibowo (2016) menjelaskan bahwa pengawas harus memiliki kemampuan untuk menganalisa situasi pengajaran dan untuk menemukan penyebab kemungkinan pekerjaan yang buruk dengan tingkat keahlian tertentu, mereka harus memiliki kemampuan untuk menggunakan berbagai perangkat, pengumpulan data khas pada bidang pengawasan itu sendiri, mereka harus memproses keterampilan konstruktif tertentu untuk pengembangan sarana baru, metode, dan bahan-bahan pengajaran, mereka harus tahu bagaimana guru belajar untuk mengajar, mereka harus memiliki kemampuan untuk mengajar guru bagaimana cara mengajar, dan mereka harus mampu mengevaluasi; (4) Globalisasi, globalisasi telah menyebabkan terjadinya pertukaran informasi dan budaya antar negara secara lebih cepat dan mudah, hal ini dapat dilihat dari penelitian yang dilakukan oleh Ngongo et al (2019) menjelaskan bahwa teknologi informasi dan komunikasi telah berkembang seiring dengan globalisasi, sehingga dengan interaksi dan

penyampaian informasi dapat berlangsung dengan cepat. Hal ini menuntut adanya standar pengawasan pendidikan yang lebih tinggi agar dapat bersaing dengan negara lain.

Pembaharuan pengawasan pendidikan di era VUCA merupakan sebuah keniscayaan yang harus dilakukan untuk menjawab tantangan zaman dan mewujudkan pendidikan yang lebih baik di masa depan. Pada dasarnya, pembaharuan pengawasan pendidikan di era VUCA mempengaruhi bagaimana pengawasan harus berfungsi untuk memastikan bahwa pendidikan yang diberikan sesuai dengan tujuan dan standar yang telah ditetapkan. Pembaharuan pengawasan pendidikan di era VUCA harus dilakukan secara komprehensif dan sistematis, dengan mempertimbangkan berbagai aspek yang terkait.

3.2.2. Pengaruh Pembaharuan Pengawasan Pendidikan Terhadap Kualitas Pendidikan di Era VUCA

Era VUCA (*Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity*) menghadirkan berbagai tantangan baru bagi dunia pendidikan. Di tengah perubahan yang cepat, kompleks, dan penuh ketidakpastian ini, peran pengawasan pendidikan menjadi semakin penting untuk memastikan kualitas pendidikan tetap terjaga. Era saat ini terus berkembang dengan cepat dan penuh dengan perubahan. Hal ini menuntut dunia pendidikan untuk dapat mengikuti dan menyesuaikan diri dengan era yang sedang berjalan, begitu juga dengan pengawasan pendidikan. Pengawasan pendidikan merupakan salah satu elemen penting dalam sistem pendidikan untuk memastikan kualitas pendidikan terjaga. Namun, di era yang terus berkembang pesat ini, pengawasan pendidikan perlu mengalami perubahan agar dapat menjawab kebutuhan dan tantangan.

Perubahan-perubahan atau inovasi dalam pengawasan pendidikan di era VUCA membawa pengaruh, antara lain: (1) Pembaharuan dan inovasi pada pengawasan pendidikan dapat meningkatkan akuntabilitas dan transparansi dalam sistem pendidikan, hal ini dapat dilihat dari penelitian yang dilakukan oleh Amirudin (2018). Menurutnya pengawasan harus mengalami perubahan salah satunya dengan menerapkan pengawasan elektronik berbasis web dan database. Pengawasan elektronik dapat meningkatkan transparansi dan akuntabilitas, karena pengawasan elektronik lebih sistematis dan hasil dari pengawasan dapat dilihat oleh publik, selain itu pengawasan elektronik juga lebih menyeluruh dan merata; (2) Pembaharuan dalam pengawasan berpengaruh terhadap kualitas guru dan kualitas pendidikan. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Yaqin dan Syafi'i (2020). Dalam penelitiannya di sampaikan bahwa pengawasan memastikan kualitas suatu pekerjaan yang dilakukan oleh pendidik maupun tenaga kependidikan. Pengawasan pendidikan di era VUCA harus menggunakan data yang valid dan objektif agar dapat memberikan umpan balik yang konstruktif, sehingga menurut Yaqin dan Syafi'i (2020) kita harus memaksimalkan penggunaan media elektronik berupa internet untuk berinovasi se kreatif mungkin agar perbaikan yang dilakukan oleh seorang manajer merata dalam segala hal; (3) Perubahan dalam pengawasan berpengaruh terhadap pengembangan kurikulum suatu model pembinaan pada lembaga dan guru binaan yang akhirnya juga berpengaruh pada kemajuan lembaga. Hal ini dapat dilihat dari penelitian yang dilakukan oleh Wardi et al (2023) menjelaskan transformasi pengawasan ketenagaan melalui *e-monev* dapat meningkatkan mutu dan kualitas keprofesionalan para guru pada masa yang akan datang sehingga dapat menjadi dasar dalam pengambilan keputusan untuk penilaian kinerja pengawas, rekrutmen pengawas, dan pelatihan peningkatan kompetensi pengawas; (4) Perubahan dalam pengawasan menjadi lebih objektif dan transparan berpengaruh terhadap peningkatan kepercayaan masyarakat terhadap pendidikan. Pengawasan yang efektif dapat menunjukkan bahwa pemerintah dan sekolah serius dalam meningkatkan kualitas pendidikan; (5) Membawa perubahan positif dan

kemajuan bagi pendidikan. Menurut Kamal et al (2021) literasi digital adalah kemampuan untuk memahami, menggunakan, dan menciptakan informasi secara efektif dengan menggunakan teknologi digital dengan kemampuan literasi digital di era VUCA, pengawas pendidikan yang memiliki literasi digital yang baik akan lebih mampu mencari informasi terbaru tentang kebijakan pendidikan, tren pedagogi, dan best practices melalui internet. Peningkatan kompetensi pengawas pendidikan dapat membawa perubahan positif dan kemajuan bagi pendidikan; (6) Meningkatkan kemampuan sekaligus memperbaiki kinerja kepala madrasah. Menurut Rindarti (2021) coaching adalah proses pembinaan yang memungkinkan terjadinya pembelajaran dan pengembangan yang bermuara pada peningkatan atau perbaikan kinerja. Melalui proses coaching, keterampilan dan atau pengetahuan dikembangkan agar coachee dapat menyelesaikan pekerjaan dengan baik. Coaching membantu individu untuk mengembangkan fleksibilitas dan ketangkasan mental dalam menghadapi perubahan yang cepat dan tidak terduga sehingga, coaching dapat membantu individu untuk mengidentifikasi peluang dan membangun strategi untuk mengatasi rintangan di era VUCA.

3.2.3. Implementasi Peran Teknologi Dalam Mendukung Sistem Pengawasan Pendidikan di Era VUCA

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Satria & Mustiningsih (2019) peran pengawas dalam program pengawasan memiliki potensi besar untuk merekonstruksi profesionalisme kinerja guru agar sesuai dengan kemajuan teknologi. Perubahan dalam peran pengawas pendidikan dalam menghadapi era VUCA (*Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity*) tidak dapat dihindari. Era VUCA menuntut adanya adaptasi yang cepat dan responsif terhadap perubahan dan teknologi memainkan peran penting dalam mendukung hal ini. Dukungan untuk pandangan tersebut dapat ditemukan dalam konsep Era Society 5.0, di mana pengawas dituntut untuk memiliki pemahaman yang mendalam tentang teknologi (Adirilany et al., 2023). Maka dalam hal ini, pengawas pendidikan perlu mengintegrasikan peran penggunaan teknologi dalam tugas-tugasnya, seperti (1) teknologi memungkinkan para pengawas untuk mengumpulkan data secara real-time dan melakukan analisis yang mendalam terhadap kinerja guru dan institusi pendidikan; (2) teknologi juga memfasilitasi komunikasi dan kolaborasi yang lebih baik antara pengawas dan guru. Melalui platform digital, pengawas dapat memberikan umpan balik secara langsung, berbagi sumber daya, dan mendukung pertukaran praktik antar guru; dan (3) teknologi memungkinkan pengembangan profesional yang berkelanjutan bagi para pengawas. Mereka dapat mengakses berbagai sumber belajar online, mengikuti kursus-kursus yang relevan, dan terus memperbaharui pengetahuan dan keterampilan dalam menghadapi tantangan-tantangan baru dalam pengawasan pendidikan.

Seiring dengan itu, Aldawood (2019) juga mengungkapkan bahwa dalam pengawasan pendidikan, inovasi, ide, tujuan, dan sasaran yang memimpin harus selaras dengan perkembangan dan peran teknologi. Peran teknologi dalam pengawasan pendidikan era VUCA menunjukkan potensi besar dalam meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan responsivitas pengawasan terhadap dinamika yang terus berubah dalam sistem pendidikan. Namun, penggunaan teknologi harus diimbangi dengan kesadaran akan tantangan dan risiko yang akan terjadi, serta upaya untuk mengembangkan keahlian teknologi secara seimbang dengan kebutuhan pengawasan. Praktik pengawasan yang dilakukan oleh kepala sekolah dalam penelitian yang dilakukan oleh U-Sayee & Adomako (2021) temuan mereka menunjukkan bahwa pengawasan mengalami hambatan akibat kekurangan sumber daya untuk proses belajar mengajar, terbatasnya staf pengajar, kurangnya cinta guru, dan sikap guru serta siswa yang tidak tepat. Dalam hal ini, penerapan teknologi dapat menjadi solusi yang relevan dalam

mendukung sistem pengawasan pendidikan di era VUCA. Melalui penggunaan teknologi, kepala sekolah dapat memperoleh akses ke berbagai alat dan platform yang dapat membantu mengatasi beberapa hambatan yang dihadapi dalam praktik pengawasan.

Penelitian yang dilakukan oleh Kayikci et al (2018), temuan menunjukkan kesepakatan pengurus terhadap anggapan bahwa pengawasan terhadap guru tidak dilakukan oleh pengawas. Namun, mereka juga mengusulkan perubahan pada struktur dan fungsi sistem pengawasan, dengan menyarankan pengembangan sistem pengawasan. Dengan adanya saran tersebut, implementasi teknologi sekarang ini dapat menjadi sarana untuk memperbaiki sistem pengawasan. Contoh pengembangan implementasi sistem pengawasan melalui pemanfaatan teknologi, sistem pengawasan pendidikan dapat diperkuat dan ditingkatkan di era VUCA. Misalnya: (1) penggunaan platform digital untuk mengumpulkan data dan analisis kinerja guru dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam kepada kepala sekolah atau pengawas; (2) aplikasi pelatihan *online* dapat membantu dalam meningkatkan keterampilan guru yang kurang berpengalaman, serta memfasilitasi pertukaran pengetahuan antar guru secara lebih efisien; (3) penggunaan *big data* dan analisis data, digunakan untuk mengidentifikasi pola dan trend dalam data pendidikan, sedangkan analisis data dapat membantu dalam membuat keputusan yang lebih tepat tentang kebijakan pendidikan dan strategi pengawasan. Sehingga, penerapan teknologi era VUCA dalam mendukung sistem pengawasan pendidikan dapat membantu mengatasi tantangan yang dihadapi dalam pengawasan pendidikan.

3.2.4. Tantangan Implementasi Teknologi dalam Pengawasan Pendidikan di Era VUCA

Era VUCA (*Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity*) menghadirkan tantangan dalam implementasi teknologi dalam pengawasan pendidikan. Puspitasari et al (2023) mengatakan bahwa dalam konteks dinamika pendidikan di abad 21, dengan adanya perubahan sosial, pengawas pendidikan menghadapi tantangan yang kompleks. Tantangan yang utama menurut penelitian yang dilakukan Puspitasari et al (2023) adalah perubahan teknologi yang cepat dan tidak terbatas. Hal ini membuat pengawas harus secara konsisten memperbaharui pengetahuannya sebagai respon terhadap pesatnya kemajuan teknologi. Perkembangan teknologi yang pesat dan disruptif industri yang sering terjadi membuat model pengawasan tradisional menjadi cepat usang. Kini, pengawas harus tidak hanya beradaptasi dengan cepat tetapi juga berinovasi secara terus-menerus untuk mengikuti laju perubahan zaman yang semakin cepat (Puspitasari et al., 2023). Namun, temuan dari penelitian oleh Subroto et al (2023) menunjukkan bahwa hanya 42% sekolah dan universitas yang memiliki akses internet berkualitas tinggi, sementara 62% pendidik merasa terbatas dalam akses mereka terhadap peluang pengembangan profesional dalam integrasi teknologi. Lebih lanjut, sebanyak 58% pendidik mengaku merasa kewalahan dengan pesatnya kemajuan teknologi. Hal ini berpotensi mempengaruhi kemampuan mereka dalam menerapkan teknologi dalam model pengawasan di era VUCA. Selain itu, dalam penelitian yang dilakukan Subroto et al (2023) juga menggarisbawahi bahwa kesenjangan digital terlihat jelas, di mana sekolah-sekolah di daerah perkotaan memiliki infrastruktur teknologi yang lebih baik dan akses yang lebih tinggi ke perangkat digital dibandingkan dengan sekolah-sekolah di daerah pedesaan dan terpencil.

Era digital membuat perubahan regulasi sangat sering dilakukan oleh para pemangku kebijakan menyesuaikan perkembangan zaman dan kebutuhan masyarakat. Dengan adanya sistem digitalisasi diharapkan semua pengawas akan mempermudah pengiriman dan penyampaian informasi kepada dinas terkait yang membutuhkan (Sumiyati, 2022). Maka dari

itu pengawasan pendidikan memerlukan perubahan berupa digitalisasi sehingga dapat mempermudah pengawas dalam melakukan pengiriman informasi kepada dinas terkait yang membutuhkan (Sumiyati, 2022). Digitalisasi dalam pengawasan juga membantu pengawas dalam beradaptasi dengan penyesuaian perubahan regulasi yang sering dilakukan oleh para pemangku kebijakan.

Penelitian yang dilakukan oleh Hasrianti & Hidayati (2023) juga menemukan sejumlah tantangan dan hambatan yang dihadapi dalam penerapan transformasi digital di bidang pendidikan. Salah satu kendala utama adalah kurangnya penguasaan *Information and Technology* (IT) di kalangan pendidik. Hal ini didukung penelitian yang dilakukan oleh (Sukana, 2024) yang mengatakan bahwa tidak semua pengawas PAI mungkin memiliki keterampilan digital yang memadai yang dapat menghambat kemampuan mereka dalam memanfaatkan teknologi secara efektif. Selain itu, terdapat masalah seperti kurangnya kemauan untuk belajar di antara sebagian pendidik, serta kesulitan dalam mengatasi fitur bahasa yang belum dikuasai secara luas. Tantangan-tantangan ini bukan hanya mengharuskan pengawas untuk menyesuaikan diri dengan perubahan, tetapi juga untuk mengatasi hambatan-hambatan yang mungkin muncul dalam memanfaatkan teknologi secara efektif dalam tugas pengawasan mereka.

3.2.5. Upaya Tantangan Implementasi Teknologi dalam Pengawasan Pendidikan di Era VUCA

Teknologi telah menjadi bagian integral dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang pendidikan. Penerapan teknologi dalam pengawasan pendidikan memiliki potensi untuk meningkatkan kualitas pendidikan melalui peningkatan efisiensi, efektivitas, dan transparansi. Namun, implementasi teknologi dalam pengawasan juga dihadapkan dengan berbagai tantangan. Untuk mencapai tujuan pengawasan yang optimal, penting untuk terlebih dahulu mengatasi hambatan-hambatan dalam penerapan teknologi ini. Berdasarkan hasil penelitian Subroto et al (2023) terdapat beberapa upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi tantangan implementasi teknologi dalam bidang pendidikan. Dalam mengatasi kesenjangan digital, pemerintah perlu melakukan investasi dalam meningkatkan konektivitas internet dan menyediakan perangkat digital ke sekolah-sekolah di daerah terpencil. Selain itu, perlu diadakan pelatihan bagi guru dan siswa di daerah terpencil untuk membantu mereka menggunakan teknologi. Kesiapan guru dan pengembangan profesional juga merupakan faktor penting dalam integrasi teknologi yang efektif. Memberikan pelatihan dan dukungan yang berkelanjutan kepada para pendidik dapat meningkatkan kepercayaan diri dan kompetensi mereka dalam memanfaatkan teknologi. Hal ini dapat meningkatkan penguasaan teknologi dan kemampuan pendidik dalam mengintegrasikan teknologi dalam proses pengawasan.

Hasrianti dan Hidayati (2023) menambahkan bahwa sekolah harus selalu memfasilitasi guru untuk berkembang, salah satunya dengan menyediakan pelatihan untuk memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) serta menyediakan sarana prasarana untuk pemanfaatan teknologi. Sekolah juga dapat memberikan penghargaan atau reward kepada guru sebagai upaya memotivasi guru untuk meningkatkan kompetensinya. Dengan melakukan upaya-upaya tersebut, diharapkan implementasi teknologi dalam pengawasan pendidikan dapat berjalan dengan efektif dan memberikan manfaat bagi semua pihak yang terlibat.

4. Simpulan

Berdasarkan artikel penelitian yang dilakukan dengan metode *Systematic Literature Review* (SLR) diperoleh temuan terkait pentingnya reformasi pengawasan pendidikan dalam era VUCA (*Volatile, Uncertain, Complex, Ambiguous*) dan dampaknya terhadap sistem pendidikan. Terdapat beberapa temuan yang menyoroti tantangan implementasi teknologi dalam pendidikan, seperti kesenjangan digital, kebutuhan akan inovasi, peningkatan kompetensi pengawas, dan globalisasi. Temuan juga menyoroti peran teknologi dalam meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan transparansi dalam pengawasan pendidikan.

Dalam era VUCA diperlukan adaptasi cepat terhadap perubahan dan teknologi, serta integrasi teknologi dalam tugas-tugas pengawasan, seperti pengumpulan data real-time, komunikasi yang lebih baik antara pengawas dan guru, dan pengembangan profesional yang berkelanjutan bagi para pengawas. Namun, terdapat tantangan dalam penerapan teknologi, seperti kurangnya penguasaan IT di kalangan pendidik dan kesulitan dalam mengatasi fitur bahasa yang belum dikuasai secara luas. Pembaharuan pengawasan pendidikan di era VUCA merupakan keniscayaan yang harus dilakukan untuk menjawab tantangan zaman dan mewujudkan pendidikan yang lebih baik di masa depan. Diperlukan pendekatan komprehensif dan sistematis dalam melakukan reformasi pengawasan pendidikan, dengan mempertimbangkan berbagai aspek yang terkait.

Daftar Rujukan

- Adirilany, S.F., Sari, S.Y., Ferdiansyah, S., Nisa, K., & Doutel, J.D.S. (2023). Pengawasan Pembelajaran yang Berpusat pada Siswa di Era Society 5.0. *Jurnal Conference UM*.
- Afkarina, R., Septianza, C., Amir, A. F., & Anshori, M. I. (2023). Manajemen perubahan di era vuca. *Lokawati : Jurnal Penelitian Manajemen Dan Inovasi Riset*, 1(6), 41–62.
- Aldawood, H., Alhejaili, A., Alabadi, M., Alharbi, O. and Skinner, G., (2019). Integrating digital leadership in an educational supervision context: A critical appraisal. *International Conference in Engineering Applications (ICEA)*, (1-7).
- Amiruddin, A. (2018). Urgensi Pengembangan Supervisi Elektronik Berbasis Website Bagi Pengawas Pendidikan Agama Islam di Lingkungan Kementerian Agama Kabupaten Sumenep. *Kariman: Jurnal Pendidikan dan Keislaman*, 6(2), 171-182.
- Falah, T, R, F. (2021). Strategy In Developing Human Resource Competency In Vuca World Era (A Case Study in PPSDM Ministry of Home Affairs Makassar Region). *International Journal of Social Science*, 1(3), 275–278.
- Hasrianti, H., & Hidayati, D. 2023. Upaya Pengembangan Guru SMA Swasta Kota Kendari dalam Menghadapi Tantangan Transformasi Digital. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(2), 1494–1507.
- Iskandar, D., & Wibowo, U, B. (2016). Peran Pengawas Pendidikan Dalam Peningkatan Mutu Pendidikan SMP Di Kabupaten Bima Provinsi Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 9(2), 182.
- Kamal, F., Burhanuddin, D., & Putra, R. M. (2021). Pengaruh Optimisme dan Literasi Digital terhadap Kinerja Pengawas Pendidikan Se-Kabupaten Kampar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(3), 10006-10015.
- Kayikci, K., Ozdemir, I., & Ozyildirim, G. 2018. School Principals' Views about Changes in Supervision Perspective and Implementations. *Ilkogretim Online*, 17(4), 2170-2187.
- Ma'ayis, S & Haq, M, S. (2022). Implementasi Model Supervisi Akademik Digital (E-Supervisi) Di Era Pandemi Covid-19. *Jurnal Inspirasi Manajemen Pendidikan*, 10(01), 142-155.
- Meriza, I. (2018). Pengawasan (Controlling) Dalam Institusi Pendidikan. *At-Ta'dib: Jurnal Ilmiah Prodi Pendidikan Agama Islam*, 37-46.
- Ngongo, V. L., Hidayat, T., & Wijayanto. (2019). Pendidikan di Era Digital. *Jurnal Universitas PGRI Palembang*, 2, 628–638.
- Presiden RI. (2005). Peraturan Pemerintah RI Nomor 19, Tahun 2005, tentang Standar Nasional Pendidikan. Jakarta: Depdiknas.

- Puspitasari, A., Utari, D., Rohim, M., & Sudadi. 2023. Challenge and Transformation: The Innovative Role of Supervisors in 21st Century Educational Supervision. *Journal on Education*, 06(01), 9477–9488.
- Rahman, A. (2021). Supervisi Dan Pengawasan Dalam Pendidikan. *JURNAL PILAR: Jurnal Kajian Islam Kontemporer*, 12(2), 50-65.
- Rindarti, E. (2021). Implementasi Coaching Untuk Meningkatkan Kemampuan Kepala Madrasah Melaksanakan Evaluasi Pembelajaran Jarak Jauh. *Indonesian Journal of Educational Development (IJED)*, 2(3), 401-415.
- Satria, R., & Mustiningsih, M. (2019). Supervisor in Era Industrial Revolution 4.0 and Society 5.0. *International Conference on Education and Technology (ICET)*, (596-601).
- Subroto, D. E., Supriandi, Wirawan, R., & Rukmana, A. Y. (2023). Implementasi Teknologi dalam Pembelajaran di Era Digital: Tantangan dan Peluang bagi Dunia Pendidikan di Indonesia. *Jurnal Pendidikan West Science*, 1(07), 473–480.
- Sukana. (2024). Transformasi Pengawas Pendidikan Agama Islam (PAI) di Era Digital : Tantangan dan Peluang Tahun 2024. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(1), 3955–3965.