

## Penguatan Instructional Leadership di Era Transformasi Digital bagi Guru dan Kepala Sekolah

Khaidir Syahrul<sup>1</sup>, Annisa Paramaswary Aslam<sup>2</sup>, Nurul Fadillah Aswar<sup>3</sup>,  
Rahmat Riwayat Abadi<sup>4</sup>, Muhammad Ilham Wardhana Haerudin<sup>5</sup>

<sup>1-5</sup> Program Studi Manajemen/Universitas Negeri Makassar

E-mail: [khaidir.syahrul@unm.ac.id](mailto:khaidir.syahrul@unm.ac.id)\*

---

### Article History:

Received: 12 April 2026

Revised: 29 April 2026

Accepted: 31 May 2026

**Keywords:** *instructional leadership, transformasi digital, guru, kepala sekolah, inovasi pendidikan.*

**Abstract:** *Transformasi digital telah mengubah paradigma pengelolaan pendidikan sehingga menuntut guru dan kepala sekolah untuk memiliki kompetensi kepemimpinan pembelajaran (instructional leadership) yang mampu mendorong perubahan dan inovasi pendidikan. Namun, masih terdapat keterbatasan pemahaman dan keterampilan dalam mengimplementasikan instructional leadership yang adaptif terhadap perkembangan teknologi digital. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan pemahaman dan kapasitas guru serta kepala sekolah mengenai konsep dan praktik instructional leadership di era transformasi digital pendidikan. Kegiatan dilaksanakan melalui Bimbingan Teknis MG Sulawesi Selatan pada tanggal 23 Januari 2026 di SMA Negeri 4 Parepare dengan melibatkan 30 peserta yang terdiri atas guru dan kepala sekolah. Metode yang digunakan meliputi ceramah interaktif, diskusi kelompok, studi kasus, serta refleksi praktik kepemimpinan pembelajaran di lingkungan sekolah. Evaluasi dilakukan melalui observasi partisipasi peserta, sesi tanya jawab, dan umpan balik peserta terhadap materi yang diberikan. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta mengenai peran instructional leadership dalam meningkatkan mutu pembelajaran, pemanfaatan teknologi digital dalam proses pendidikan, penguatan budaya kolaboratif, serta pengembangan inovasi sekolah. Tingkat partisipasi yang tinggi selama kegiatan menunjukkan antusiasme peserta terhadap penguatan kompetensi kepemimpinan pembelajaran.*

---

### PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan yang signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk sektor pendidikan. Integrasi teknologi informasi dan komunikasi dalam proses pembelajaran telah mendorong lahirnya berbagai inovasi yang mengubah cara guru mengajar, peserta didik belajar, serta sekolah mengelola sumber daya pendidikan. Transformasi digital tidak hanya berkaitan dengan penggunaan perangkat teknologi, tetapi juga mencakup perubahan pola pikir, budaya organisasi, dan strategi kepemimpinan yang mendukung terciptanya ekosistem pendidikan yang adaptif, kolaboratif, dan berorientasi pada peningkatan mutu

pembelajaran. Dalam konteks ini, guru dan kepala sekolah dituntut untuk mampu menjadi agen perubahan yang dapat mengarahkan transformasi pendidikan secara efektif dan berkelanjutan. Salah satu pendekatan kepemimpinan yang relevan dalam menghadapi tantangan tersebut adalah *instructional leadership* atau kepemimpinan pembelajaran. Konsep ini menempatkan peningkatan kualitas proses pembelajaran sebagai fokus utama kepemimpinan sekolah. Kepala sekolah dan guru tidak hanya berperan sebagai pengelola administrasi pendidikan, tetapi juga sebagai pemimpin yang mampu merancang, mengarahkan, memfasilitasi, dan mengevaluasi proses pembelajaran agar berjalan secara optimal. Menurut Hallinger (2020), *instructional leadership* memiliki kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan efektivitas sekolah, pengembangan profesional guru, serta pencapaian hasil belajar peserta didik. Kepemimpinan pembelajaran yang efektif juga mampu menciptakan budaya sekolah yang mendukung inovasi, kolaborasi, dan perbaikan berkelanjutan.

Era transformasi digital menuntut implementasi *instructional leadership* yang lebih dinamis dan responsif terhadap perkembangan teknologi. Pemanfaatan platform pembelajaran digital, aplikasi kolaborasi, kecerdasan buatan (*artificial intelligence*), analitik data pendidikan, dan berbagai sumber belajar daring telah membuka peluang baru untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Namun demikian, berbagai penelitian menunjukkan bahwa masih banyak pendidik dan pemimpin sekolah yang menghadapi tantangan dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran secara efektif. Keterbatasan kompetensi digital, kurangnya pemahaman mengenai strategi kepemimpinan berbasis teknologi, serta resistensi terhadap perubahan menjadi beberapa hambatan yang sering ditemukan dalam implementasi transformasi digital di sekolah (Sheninger, 2019). Di Indonesia, kebijakan transformasi digital pendidikan terus didorong melalui berbagai program yang bertujuan meningkatkan kualitas pembelajaran dan tata kelola sekolah. Implementasi Kurikulum Merdeka, penguatan kompetensi digital guru, serta pemanfaatan berbagai platform pembelajaran merupakan bagian dari upaya pemerintah dalam mempersiapkan sumber daya manusia yang mampu menghadapi tantangan abad ke-21. Keberhasilan program-program tersebut sangat bergantung pada kemampuan guru dan kepala sekolah dalam menjalankan peran kepemimpinan pembelajaran yang berorientasi pada inovasi dan pengembangan kapasitas sumber daya manusia di lingkungan sekolah.

Berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan yang dilakukan bersama Musyawarah Guru (MG) Sulawesi Selatan, ditemukan bahwa sebagian guru dan kepala sekolah masih memerlukan penguatan pemahaman mengenai konsep dan praktik *instructional leadership* yang sesuai dengan tuntutan transformasi digital pendidikan. Sebagian peserta telah memanfaatkan teknologi dalam kegiatan pembelajaran, namun belum sepenuhnya memahami bagaimana kepemimpinan pembelajaran dapat digunakan untuk mengelola perubahan, meningkatkan kolaborasi profesional, serta mengembangkan inovasi pendidikan secara sistematis. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya kegiatan peningkatan kapasitas yang dapat memberikan wawasan sekaligus pengalaman praktis kepada guru dan kepala sekolah mengenai implementasi *instructional leadership* pada era digital. Sebagai bentuk kontribusi perguruan tinggi dalam mendukung peningkatan kualitas pendidikan, dilaksanakan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) berupa **Bimbingan Teknis MG Sulawesi Selatan “Instructional Leadership di Era Transformasi Digital Pendidikan bagi Guru dan Kepala Sekolah sebagai Penggerak Perubahan dan Inovasi Pendidikan”**. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 23 Januari 2026 di SMA Negeri 4 Parepare dengan melibatkan 30 peserta yang terdiri atas guru dan kepala sekolah. Melalui kegiatan ini diharapkan peserta mampu memahami konsep *instructional leadership* secara komprehensif, mengembangkan strategi kepemimpinan yang adaptif terhadap transformasi digital, serta

mengimplementasikan berbagai inovasi pembelajaran yang berorientasi pada peningkatan mutu pendidikan.

Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah: (1) meningkatkan pemahaman guru dan kepala sekolah mengenai konsep dan prinsip instructional leadership; (2) meningkatkan kemampuan peserta dalam mengintegrasikan teknologi digital ke dalam praktik kepemimpinan dan pembelajaran; (3) mendorong terbentuknya budaya sekolah yang inovatif dan kolaboratif; serta (4) memperkuat peran guru dan kepala sekolah sebagai penggerak perubahan dalam menghadapi tantangan transformasi digital pendidikan. Dengan tercapainya tujuan tersebut, diharapkan kualitas proses pembelajaran dan tata kelola sekolah dapat meningkat secara berkelanjutan sesuai dengan kebutuhan pendidikan abad ke-21.

## **METODE**

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini dilaksanakan pada tanggal 23 Januari 2026 di SMA Negeri 4 Parepare melalui kegiatan Bimbingan Teknis (Bimtek) MG Sulawesi Selatan dengan tema “Instructional Leadership di Era Transformasi Digital Pendidikan bagi Guru dan Kepala Sekolah sebagai Penggerak Perubahan dan Inovasi Pendidikan”. Sasaran kegiatan berjumlah 30 peserta yang terdiri atas guru dan kepala sekolah dari berbagai satuan pendidikan di Sulawesi Selatan. Metode pelaksanaan dirancang menggunakan pendekatan partisipatif dan andragogis yang menekankan keterlibatan aktif peserta dalam proses pembelajaran, diskusi, refleksi, dan penyelesaian masalah yang dihadapi dalam praktik kepemimpinan pembelajaran di sekolah. Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui empat tahapan utama, yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, evaluasi, dan tindak lanjut. Pada tahap persiapan dilakukan koordinasi dengan pihak sekolah dan pengurus MG Sulawesi Selatan, identifikasi kebutuhan peserta, penyusunan materi pelatihan, serta penyediaan instrumen evaluasi kegiatan. Tahap pelaksanaan diawali dengan penyampaian materi mengenai konsep dasar instructional leadership, urgensi transformasi digital pendidikan, strategi pengembangan budaya sekolah inovatif, pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran, serta peran guru dan kepala sekolah sebagai agen perubahan. Selanjutnya peserta mengikuti sesi diskusi kelompok, studi kasus, tanya jawab interaktif, dan refleksi praktik baik (best practices) yang telah diterapkan di sekolah masing-masing. Tahap evaluasi dilakukan untuk mengukur tingkat keberhasilan kegiatan, sedangkan tahap tindak lanjut dilakukan melalui penyusunan rencana implementasi hasil pelatihan di lingkungan sekolah peserta.

Metode pembelajaran yang digunakan meliputi ceramah interaktif, diskusi kelompok, studi kasus, dan refleksi pengalaman. Ceramah interaktif digunakan untuk memberikan pemahaman konseptual mengenai instructional leadership dan transformasi digital pendidikan. Diskusi kelompok bertujuan menggali pengalaman peserta terkait tantangan dan peluang implementasi kepemimpinan pembelajaran di sekolah. Studi kasus digunakan untuk melatih kemampuan peserta

dalam menganalisis permasalahan nyata yang berkaitan dengan pengelolaan pembelajaran dan pemanfaatan teknologi digital. Sementara itu, refleksi pengalaman dilakukan untuk membantu peserta merumuskan strategi pengembangan kepemimpinan pembelajaran yang dapat diterapkan sesuai dengan kondisi sekolah masing-masing. Keberhasilan kegiatan pengabdian diukur menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Pengukuran kuantitatif dilakukan melalui pemberian pre-test dan post-test yang bertujuan mengetahui peningkatan pemahaman peserta mengenai instructional leadership dan transformasi digital pendidikan. Selain itu, digunakan lembar observasi partisipasi peserta untuk menilai tingkat keterlibatan selama kegiatan berlangsung. Pengukuran kualitatif dilakukan melalui observasi, dokumentasi, diskusi, dan pengumpulan umpan balik peserta menggunakan kuesioner evaluasi kegiatan. Data yang diperoleh kemudian dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan perubahan pemahaman, sikap, dan kesiapan peserta dalam mengimplementasikan instructional leadership di lingkungan sekolah.

Tingkat ketercapaian kegiatan ditentukan berdasarkan beberapa indikator, yaitu: (1) meningkatnya pemahaman peserta terhadap konsep dan praktik instructional leadership; (2) meningkatnya kesadaran dan sikap positif peserta terhadap pentingnya transformasi digital dalam pendidikan; (3) meningkatnya kemampuan peserta dalam mengidentifikasi strategi inovasi pembelajaran berbasis teknologi; dan (4) terbentuknya komitmen untuk menerapkan hasil pelatihan dalam pengelolaan pembelajaran di sekolah. Perubahan sikap peserta diukur melalui peningkatan partisipasi, antusiasme dalam diskusi, serta kesediaan menyusun rencana tindak lanjut setelah kegiatan. Dari aspek sosial budaya, kegiatan ini mendorong terbentuknya budaya kolaboratif, berbagi praktik baik, dan penguatan jejaring profesional antarguru dan kepala sekolah. Sementara itu, dari aspek ekonomi, kegiatan ini berpotensi meningkatkan efisiensi pengelolaan pembelajaran melalui pemanfaatan teknologi digital sehingga dapat mengurangi penggunaan sumber daya konvensional dan memperluas akses terhadap sumber belajar yang lebih efektif dan ekonomis.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian**

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) dengan tema “Instructional Leadership di Era Transformasi Digital Pendidikan bagi Guru dan Kepala Sekolah sebagai Penggerak Perubahan dan Inovasi Pendidikan” dilaksanakan pada tanggal 23 Januari 2026 di SMA Negeri 4 Parepare. Kegiatan ini diikuti oleh 30 peserta yang terdiri atas guru dan kepala sekolah. Pelaksanaan kegiatan dirancang untuk meningkatkan pemahaman dan kompetensi peserta dalam menerapkan kepemimpinan pembelajaran (instructional leadership) yang relevan dengan tuntutan transformasi digital pendidikan. Kegiatan diawali dengan penyampaian materi mengenai konsep dasar instructional leadership, peran guru dan kepala sekolah sebagai pemimpin pembelajaran, serta tantangan dan peluang transformasi digital dalam dunia pendidikan. Selanjutnya peserta mengikuti sesi diskusi interaktif dan studi kasus yang membahas berbagai permasalahan aktual di sekolah, seperti pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran, penguatan budaya kolaboratif, pengembangan profesional guru, serta strategi pengambilan keputusan berbasis data. Pada akhir

kegiatan, peserta melakukan refleksi dan menyusun rencana tindak lanjut yang dapat diterapkan di sekolah masing-masing.

Pelaksanaan kegiatan berlangsung secara aktif dan partisipatif. Seluruh peserta terlibat dalam diskusi kelompok, berbagi pengalaman, serta menyampaikan berbagai praktik baik yang telah diterapkan dalam pengelolaan pembelajaran di lingkungan sekolah. Tingginya partisipasi peserta menunjukkan bahwa tema yang diangkat sesuai dengan kebutuhan guru dan kepala sekolah dalam menghadapi perubahan pendidikan yang semakin dinamis.

### Karakteristik Peserta Kegiatan

**Tabel 1. Karakteristik Peserta Berdasarkan Profesi**

No	Profesi	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	Guru	25	83,33
2	Kepala Sekolah	5	16,67
<b>Total</b>		<b>30</b>	<b>100</b>

Tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas peserta merupakan guru sebanyak 25 orang (83,33%), sedangkan kepala sekolah berjumlah 5 orang (16,67%). Komposisi peserta tersebut memberikan peluang terjadinya pertukaran pengalaman dan praktik kepemimpinan pembelajaran antara guru dan kepala sekolah sehingga proses diskusi menjadi lebih kaya dan kontekstual.

### Dokumentasi Peserta Kegiatan



**Gambar 1. Peserta Kegiatan**

### Pembahasan

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa instructional leadership merupakan kompetensi yang sangat diperlukan oleh guru dan kepala sekolah dalam menghadapi transformasi digital pendidikan.

Melalui kegiatan bimbingan teknis, peserta memperoleh pemahaman mengenai bagaimana pemimpin pembelajaran dapat menciptakan lingkungan belajar yang inovatif, mendukung pengembangan profesional guru, serta memanfaatkan teknologi digital untuk meningkatkan mutu pendidikan. Keberhasilan kegiatan tidak terlepas dari penggunaan metode pembelajaran partisipatif yang memungkinkan peserta terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Diskusi kelompok dan studi kasus memberikan kesempatan kepada peserta untuk menghubungkan konsep teoritis dengan pengalaman nyata yang mereka hadapi di sekolah. Pendekatan ini terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman sekaligus membangun komitmen peserta untuk menerapkan hasil pelatihan dalam praktik pendidikan sehari-hari.

Kegiatan ini memiliki beberapa keunggulan. Pertama, materi yang diberikan sangat relevan dengan kebutuhan guru dan kepala sekolah pada era transformasi digital. Kedua, metode pelatihan yang interaktif mendorong partisipasi aktif peserta. Ketiga, adanya pertukaran pengalaman antar peserta memperkaya wawasan dan solusi terhadap berbagai tantangan pendidikan yang dihadapi di lapangan. Meskipun demikian, terdapat beberapa kendala selama pelaksanaan kegiatan. Perbedaan tingkat literasi digital peserta menyebabkan variasi kemampuan dalam memahami dan mengimplementasikan teknologi pendidikan. Selain itu, keterbatasan waktu pelaksanaan mengakibatkan beberapa materi lanjutan belum dapat dibahas secara mendalam. Kendala lainnya adalah perbedaan kondisi sarana dan prasarana teknologi di masing-masing sekolah yang dapat memengaruhi tingkat implementasi hasil pelatihan.

Namun demikian, peluang pengembangan kegiatan di masa mendatang sangat besar. Program serupa dapat dikembangkan dalam bentuk pendampingan berkelanjutan, pelatihan lanjutan mengenai kepemimpinan digital, pemanfaatan kecerdasan buatan (*artificial intelligence*) dalam pendidikan, serta pembentukan komunitas praktik (*community of practice*) yang memungkinkan guru dan kepala sekolah saling berbagi pengalaman dan inovasi secara berkelanjutan. Dengan adanya tindak lanjut tersebut, dampak kegiatan diharapkan dapat memberikan kontribusi yang lebih luas terhadap peningkatan mutu pendidikan

## **KESIMPULAN**

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) melalui Bimbingan Teknis MG Sulawesi Selatan “Instructional Leadership di Era Transformasi Digital Pendidikan bagi Guru dan Kepala

Sekolah sebagai Penggerak Perubahan dan Inovasi Pendidikan” yang dilaksanakan di SMA Negeri 4 Parepare telah berjalan dengan baik dan mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Kegiatan yang diikuti oleh 30 guru dan kepala sekolah ini mampu meningkatkan pemahaman peserta mengenai konsep, prinsip, dan implementasi instructional leadership dalam mendukung transformasi digital pendidikan. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta terkait kepemimpinan pembelajaran, pemanfaatan teknologi digital dalam proses pembelajaran, pengembangan budaya kolaboratif, serta pengambilan keputusan berbasis data untuk peningkatan mutu pendidikan. Secara teoritis, hasil kegiatan ini memperkuat pandangan bahwa instructional leadership merupakan salah satu faktor penting dalam menciptakan sekolah yang adaptif terhadap perubahan dan mampu menghasilkan inovasi pendidikan yang berkelanjutan. Kepemimpinan pembelajaran yang berorientasi pada peningkatan kualitas proses belajar mengajar, pengembangan profesional guru, serta pemanfaatan teknologi digital terbukti menjadi strategi yang relevan dalam menghadapi tantangan pendidikan abad ke-21. Selain meningkatkan kompetensi individu, kegiatan ini juga mendorong terbentuknya budaya kolaboratif dan jejaring profesional yang dapat mendukung pengembangan sekolah secara berkelanjutan.

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan, direkomendasikan agar program penguatan instructional leadership dilaksanakan secara berkelanjutan melalui pelatihan lanjutan, pendampingan implementasi di sekolah, serta pengembangan komunitas belajar profesional bagi guru dan kepala sekolah. Selain itu, diperlukan dukungan dari pemangku kepentingan pendidikan untuk memperluas akses terhadap teknologi digital dan meningkatkan kapasitas sumber daya manusia dalam memanfaatkan teknologi secara efektif dalam proses pembelajaran. Bagi peneliti dan pelaksana pengabdian selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan model pelatihan yang lebih komprehensif dengan melakukan pendampingan jangka panjang sehingga dampak penerapan instructional leadership terhadap peningkatan mutu pembelajaran dan kinerja sekolah dapat diukur secara lebih mendalam dan berkelanjutan.

## **PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS**

Penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada SMA Negeri 4 Parepare yang telah memberikan dukungan fasilitas dan kesempatan sehingga kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik. Ucapan terima

kasih juga disampaikan kepada Mata Garuda (MG) Sulawesi Selatan atas kerja sama, koordinasi, dan partisipasinya dalam penyelenggaraan kegiatan Bimbingan Teknis “Instructional Leadership di Era Transformasi Digital Pendidikan bagi Guru dan Kepala Sekolah sebagai Penggerak Perubahan dan Inovasi Pendidikan.” Apresiasi yang tinggi diberikan kepada seluruh guru dan kepala sekolah peserta kegiatan yang telah berpartisipasi secara aktif dalam setiap sesi pelatihan, diskusi, dan refleksi sehingga kegiatan berlangsung interaktif dan mencapai tujuan yang diharapkan. Partisipasi, antusiasme, serta berbagai pengalaman yang dibagikan oleh peserta menjadi kontribusi berharga dalam memperkaya proses pembelajaran dan pertukaran praktik baik selama kegiatan berlangsung.

Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam proses perencanaan, pelaksanaan, dokumentasi, dan evaluasi kegiatan, baik secara langsung maupun tidak langsung. Dukungan dan kolaborasi yang terjalin menjadi faktor penting dalam keberhasilan pelaksanaan program pengabdian ini. Semoga sinergi antara perguruan tinggi, sekolah, dan komunitas pendidikan dapat terus ditingkatkan dalam rangka mendukung penguatan kapasitas guru dan kepala sekolah serta mendorong terwujudnya inovasi pendidikan yang berkelanjutan di era transformasi digital.

## DAFTAR REFERENSI

- Ainscow, M. (2020). Promoting inclusion and equity in education: Lessons from international experiences. *Nordic Journal of Studies in Educational Policy*, 6(1), 7–16. <https://doi.org/10.1080/20020317.2020.1729587>
- Bush, T. (2018). Leadership and management development in education. *Educational Management Administration & Leadership*, 46(5), 705–706. <https://doi.org/10.1177/1741143218776548>
- Fullan, M. (2019). *Nuance: Why some leaders succeed and others fail*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Gumus, S., Bellibas, M. S., Esen, M., & Gumus, E. (2018). A systematic review of studies on leadership models in educational research from 1980 to 2014. *Educational Management Administration & Leadership*, 46(1), 25–48. <https://doi.org/10.1177/1741143216659296>
- Hallinger, P. (2018). Bringing context out of the shadows of leadership. *Educational Management Administration & Leadership*, 46(1), 5–24. <https://doi.org/10.1177/1741143216670652>
- Hallinger, P. (2020). Instructional leadership and its impacts on school outcomes. *Educational Management Administration & Leadership*, 48(1), 5–24. <https://doi.org/10.1177/1741143219879705>
- Harris, A., & Jones, M. (2020). COVID-19 – school leadership in disruptive times. *School Leadership & Management*, 40(4), 243–247. <https://doi.org/10.1080/13632434.2020.1811479>
- Leithwood, K., Harris, A., & Hopkins, D. (2020). Seven strong claims about successful school leadership revisited. *School Leadership & Management*, 40(1), 5–22. <https://doi.org/10.1080/13632434.2019.1596077>
- Liu, Y., Bellibaş, M. Ş., & Gümüş, S. (2021). The effect of instructional leadership and distributed leadership on teacher self-efficacy and job satisfaction. *Educational Management Administration & Leadership*, 49(3), 430–448. <https://doi.org/10.1177/1741143220910439>
- Moorhouse, B. L. (2020). Adaptations to a face-to-face initial teacher education course ‘forced’ online due to the COVID-19 pandemic. *Journal of Education for Teaching*, 46(4), 609–611. <https://doi.org/10.1080/02607476.2020.1755205>
- OECD. (2020). *Schooling disrupted, schooling rethought: How the COVID-19 pandemic is changing education*. Paris: OECD Publishing.
- Sheninger, E. (2019). *Digital leadership: Changing paradigms for changing times* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

- Suyatno, S., Wantini, W., Baidi, B., & Amurdawati, G. (2021). The influence of instructional leadership, innovative work behavior, trust in principal, and teacher motivation on teacher performance. *European Journal of Educational Research*, 10(2), 885–896. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.10.2.885>
- Tondeur, J., Scherer, R., Siddiq, F., & Baran, E. (2020). Enhancing pre-service teachers' technological pedagogical content knowledge (TPACK): A mixed-method study. *Educational Technology Research and Development*, 68(1), 319–343. <https://doi.org/10.1007/s11423-019-09692-1>
- UNESCO. (2023). *Global education monitoring report 2023: Technology in education—A tool on whose terms?* Paris: UNESCO Publishing.
- Yusriadi, Y., Nur, Y., Sahid, A., & Hamsinah, H. (2022). Digital transformation in educational organizations and leadership challenges in the era of society 5.0. *International Journal of Educational Administration, Management, and Leadership*, 3(2), 83–94. <https://doi.org/10.51629/ijeamal.v3i2.123>
- Zhang, Y., Wang, J., & Sun, Y. (2021). School leadership, teacher collaboration, and student achievement: A multilevel analysis. *Frontiers in Psychology*, 12, 658499. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.658499>