

**TRANSFORMASI KEPEMIMPINAN KEPALA SEKOLAH BERBASIS
TEKNOLOGI UNTUK MENINGKATKAN MUTU PEMBELAJARAN DI ERA
DIGITAL SDN 1 ANGATA**

Nelza Putri Angraini¹, Ninis Anjarwati², Ishak Bagea³, Abubakar⁴, Aspin⁵, Rindang⁶

¹³⁴Administrasi Pendidikan FKIP Universitas Muhammadiyah Kendari

²PG-PAUD FKIP Universitas Muhammadiyah Kendari

⁵Pendidikan Dasar FIPP Universitas Negeri Yogyakarta

⁶PGSD Universitas Sulawesi Tenggara, Indonesia

¹nelzaputriangraini@gmail.com, ²ninisanjarwa@gmail.com
³ishak.bagea@umkendari.ac.id, ⁴abubakar@umkendari.ac.id
⁵aspin.2022@student.uny.ac.id, ⁶rindangrindang128@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to analyze the transformation of technology-based school principal leadership in improving the quality of learning in the digital era, particularly at SDN 1 Angata. The background of this research is grounded in the demands of digital transformation in education, which require school principals to possess digital leadership competencies to support innovative and adaptive learning processes. This study employs a qualitative approach with a descriptive research design. The research subjects include the principal, teachers, and educational staff selected through purposive sampling techniques. Data collection methods consist of in-depth interviews, observation, and documentation, while data analysis uses an interactive model involving data reduction, data display, and conclusion drawing. The findings reveal that the transformation of technology-based leadership at SDN 1 Angata is carried out through strengthening digital vision, utilizing technology in school management, and enhancing teachers' digital competencies. These implementations have a positive impact on improving learning quality, as indicated by increased teacher creativity, the use of digital learning media, and active student engagement. However, several challenges remain, including limited infrastructure and uneven digital competencies among teachers. This study concludes that technology-based school leadership plays a strategic role in improving learning quality in the digital era. Therefore, it is necessary to strengthen the capacity of school principals and teachers through continuous training and adequate policy support.

Keywords: *digital leadership; school principal; technological transformation; learning quality; elementary school*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis transformasi kepemimpinan kepala sekolah berbasis teknologi dalam meningkatkan mutu pembelajaran di era digital, khususnya di SDN 1 Angata. Latar belakang penelitian ini didasarkan pada tuntutan

transformasi digital dalam dunia pendidikan yang mengharuskan kepala sekolah memiliki kompetensi kepemimpinan digital guna mendukung pembelajaran yang inovatif dan adaptif. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis deskriptif. Subjek penelitian meliputi kepala sekolah, guru, dan tenaga kependidikan yang dipilih melalui teknik purposive sampling. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam, observasi, dan dokumentasi, sedangkan analisis data menggunakan model interaktif yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa transformasi kepemimpinan kepala sekolah berbasis teknologi di SDN 1 Angata dilakukan melalui penguatan visi digital, pemanfaatan teknologi dalam manajemen sekolah, serta peningkatan kompetensi digital guru. Implementasi tersebut berdampak positif terhadap peningkatan mutu pembelajaran, yang ditandai dengan meningkatnya kreativitas guru, penggunaan media pembelajaran digital, serta keterlibatan aktif peserta didik. Namun demikian, masih terdapat kendala berupa keterbatasan infrastruktur dan kompetensi digital yang belum merata. Penelitian ini menyimpulkan bahwa kepemimpinan kepala sekolah berbasis teknologi memiliki peran strategis dalam meningkatkan mutu pembelajaran di era digital. Oleh karena itu, diperlukan penguatan kapasitas kepala sekolah dan guru melalui pelatihan berkelanjutan serta dukungan kebijakan yang memadai.

Kata kunci: kepemimpinan digital; kepala sekolah; transformasi teknologi; mutu pembelajaran; sekolah dasar.

Catatan : Nomor HP tidak akan dicantumkan, namun sebagai fast respon apabila perbaikan dan keputusan penerimaan jurnal sudah ada.

A. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan mendasar dalam dunia pendidikan, khususnya dalam konteks pembelajaran di sekolah dasar. Sekolah sebagai lembaga pendidikan dituntut untuk mampu menyesuaikan diri dengan tuntutan era digital agar proses pembelajaran dapat berlangsung secara lebih efektif, inovatif, dan relevan dengan kebutuhan peserta

didik abad ke-21 (Gurr, Drysdale, & Mulford, 2018; Ertmer & Ottenbreit-Leftwich, 2019). Transformasi kepemimpinan digital, khususnya peran kepala sekolah, menjadi faktor kunci dalam memastikan penerapan teknologi mampu meningkatkan mutu pembelajaran serta menumbuhkan kompetensi digital pada guru dan siswa (Ifenthaler & Yau, 2020; Selwyn & Facer, 2020).

Kepala sekolah memiliki peran strategis dalam mengarahkan,

memotivasi, dan mendukung guru serta staf sekolah untuk mengimplementasikan teknologi digital secara efektif dalam proses belajar-mengajar. Kepemimpinan digital tidak hanya mencakup kemampuan penggunaan perangkat dan aplikasi, tetapi juga melibatkan kapasitas manajerial, inovatif, dan pedagogis, termasuk pengembangan kompetensi guru agar dapat menyelenggarakan pembelajaran interaktif dan kolaboratif berbasis teknologi (Harris & Jones, 2021; Tondeur et al., 2019). Penelitian menunjukkan bahwa kepemimpinan kepala sekolah yang efektif dalam konteks digital berkontribusi pada peningkatan kualitas pembelajaran, adopsi inovasi pendidikan, serta kesiapan siswa dalam menghadapi tuntutan kompetensi abad 21, seperti berpikir kritis, literasi digital, dan kolaborasi (Voogt, Roblin, & Tondeur, 2022; Ng & Ng, 2022).

Di SDN 1 Angata, penerapan pembelajaran berbasis teknologi digital masih menghadapi berbagai kendala, antara lain keterbatasan sumber daya, kompetensi guru dalam pemanfaatan teknologi, dan adaptasi peserta didik terhadap metode pembelajaran digital (Avolio & Kahai,

2019; Kim & Lee, 2021). Kondisi ini menekankan pentingnya transformasi kepemimpinan kepala sekolah berbasis teknologi, yang mencakup perencanaan strategis, pembinaan kompetensi guru, dan inovasi dalam metode pembelajaran. Oleh karena itu, penelitian ini diarahkan untuk menganalisis implementasi kepemimpinan digital kepala sekolah, strategi dan langkah-langkah yang diterapkan, serta dampaknya terhadap kualitas, efektivitas, dan inovasi pembelajaran di sekolah dasar.

Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk memberikan pemahaman komprehensif mengenai bagaimana kepemimpinan digital kepala sekolah dapat meningkatkan mutu pembelajaran berbasis teknologi. Rumusan masalah yang diangkat mencakup bagaimana implementasi transformasi kepemimpinan digital kepala sekolah, strategi dan langkah-langkah yang diterapkan untuk meningkatkan kompetensi guru dan kualitas pembelajaran, serta pengaruh kepemimpinan digital terhadap efektivitas pembelajaran digital di SDN 1 Angata. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan

kontribusi bagi pengembangan praktik kepemimpinan sekolah yang adaptif terhadap perkembangan teknologi dan peningkatan mutu pendidikan dasar

B. Metode Penelitian

Pada Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bersifat reflektif dan partisipatif, dengan tujuan meningkatkan kualitas pembelajaran melalui implementasi kepemimpinan digital oleh kepala sekolah di SDN 1 Angata. Metode PTK dipilih karena memungkinkan peneliti bertindak sebagai praktisi di lapangan, melakukan intervensi langsung dalam proses pembelajaran, serta menilai dampak perubahan secara sistematis dan berkesinambungan (Arikunto, dalam Reinita, 2020; Nanda et al., 2025). Pendekatan ini memadukan metode kualitatif dan kuantitatif, sehingga fenomena pembelajaran dapat dianalisis secara mendalam melalui deskripsi, observasi, dan dokumentasi, sekaligus diukur secara numerik untuk menilai efektivitas kepemimpinan digital terhadap mutu pembelajaran (Nasution, 2023).

Subjek penelitian terdiri atas kepala sekolah, guru, dan peserta

didik di SDN 1 Angata. Kepala sekolah menjadi pusat fokus penelitian sebagai pemimpin digital yang bertanggung jawab atas perencanaan strategis, pembinaan kemampuan guru, dan inovasi pembelajaran berbasis teknologi. Guru berperan sebagai pelaksana metode pembelajaran digital, sedangkan siswa menjadi sasaran penerapan strategi tersebut, khususnya dalam peningkatan keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, dan literasi digital. Penentuan subjek dilakukan secara purposive dengan mempertimbangkan pengalaman kepala sekolah dalam penggunaan teknologi dan kesiapan guru serta siswa untuk mengadopsi metode pembelajaran digital.

Pelaksanaan penelitian dilakukan melalui beberapa siklus, dengan mengadopsi model Problem-Based Learning (PBL) yang sesuai dengan prinsip PTK (Kemendikbud, 2014). Setiap siklus meliputi tahap orientasi peserta didik terhadap permasalahan, pengorganisasian kelompok belajar, bimbingan penyelidikan individu dan kelompok, pengembangan serta penyajian hasil karya, dan tahap refleksi. Tahapan ini dirancang agar kepala sekolah dapat

mengimplementasikan strategi kepemimpinan digital secara menyeluruh, meliputi pemanfaatan perangkat digital, pelatihan guru, serta pemantauan dan evaluasi mutu pembelajaran berbasis teknologi.

Pengumpulan data dilakukan melalui kombinasi observasi, wawancara mendalam, dokumentasi, dan instrumen kuantitatif. Observasi mencatat aktivitas kepala sekolah, guru, dan siswa, khususnya terkait penggunaan teknologi dalam proses belajar-mengajar. Wawancara diarahkan pada persepsi guru dan kepala sekolah mengenai efektivitas kepemimpinan digital dan kendala yang ditemui selama implementasi teknologi. Dokumentasi digunakan untuk mendukung bukti visual, sedangkan data kuantitatif dikumpulkan melalui angket dan rubrik penilaian untuk menganalisis perubahan mutu pembelajaran digital.

Analisis data dilakukan melalui triangulasi untuk meningkatkan validitas temuan, dengan mengintegrasikan data kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif dilakukan secara deskriptif induktif untuk menggambarkan fenomena yang terjadi, sedangkan analisis kuantitatif menggunakan persentase, rata-rata,

dan visualisasi grafik perbandingan antar siklus. Evaluasi hasil setiap siklus bertujuan untuk menilai peningkatan kompetensi guru, kualitas pemanfaatan teknologi, dan efektivitas pembelajaran digital secara keseluruhan. Melalui desain penelitian ini, diharapkan diperoleh pemahaman menyeluruh mengenai implementasi kepemimpinan digital kepala sekolah, strategi pengembangan kompetensi guru, serta dampaknya terhadap kualitas dan efektivitas pembelajaran di SDN 1 Angata, sekaligus memberikan rekomendasi praktis untuk pengembangan kepemimpinan sekolah yang adaptif terhadap era digital.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Secara Implementasi kepemimpinan digital kepala sekolah di SDN 1 Angata menunjukkan dampak positif yang signifikan terhadap mutu pembelajaran berbasis teknologi. Kepala sekolah berperan strategis dalam memfasilitasi pemanfaatan perangkat digital, memotivasi guru, serta memastikan tersedianya sumber daya yang diperlukan untuk mendukung proses belajar-mengajar. Observasi dan

pengumpulan data menunjukkan bahwa strategi kepemimpinan digital yang meliputi bimbingan guru, pengawasan penggunaan teknologi, dan mentoring berkelanjutan dapat meningkatkan efektivitas penyampaian materi serta partisipasi aktif siswa (Gurr, Drysdale, & Mulford, 2018; Harris & Jones, 2021)

Hasil pengukuran kualitas pembelajaran digital sebelum dan sesudah intervensi menunjukkan adanya peningkatan signifikan di seluruh indikator yang diamati. Tabel 1 menampilkan perkembangan skor kualitas pembelajaran digital, mulai dari penyampaian materi, partisipasi siswa, evaluasi pembelajaran, hingga penggunaan teknologi. Peningkatan skor ini menegaskan bahwa kepemimpinan digital mampu meningkatkan efektivitas penyampaian konten, memacu keterlibatan peserta didik, serta mempermudah guru dalam mengevaluasi pemahaman siswa secara real-time.

1.Skor Kualitas Pembelajaran Digital Sebelum dan Sesudah Intervensi

Hasil pada Tabel 1 menunjukkan bahwa implementasi kepemimpinan digital oleh kepala sekolah

memberikan dampak positif terhadap peningkatan kualitas pembelajaran digital di SDN 1 Angata. Seluruh indikator mengalami peningkatan setelah pelaksanaan intervensi pada setiap siklus, yang menandakan bahwa strategi kepemimpinan digital mampu memperbaiki proses pembelajaran berbasis teknologi secara menyeluruh.

Peningkatan pada indikator penyampaian materi dari 65% menjadi 75% pada siklus pertama dan meningkat kembali hingga 85% pada siklus kedua menunjukkan bahwa guru semakin mampu menyusun dan menyampaikan materi pembelajaran secara lebih sistematis, menarik, dan mudah dipahami siswa. Penggunaan media digital seperti presentasi interaktif, video pembelajaran, dan aplikasi edukasi membantu guru menjelaskan materi secara lebih efektif. Temuan ini menunjukkan bahwa kepemimpinan digital kepala sekolah berhasil mendorong guru untuk mengembangkan inovasi pembelajaran berbasis teknologi.

Partisipasi siswa juga mengalami peningkatan dari 60% menjadi 72% pada siklus pertama dan mencapai 83% pada siklus kedua. Kondisi ini menunjukkan bahwa

penggunaan teknologi dalam pembelajaran mampu meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam proses belajar. Siswa menjadi lebih aktif dalam diskusi, menjawab pertanyaan, serta mengikuti aktivitas pembelajaran digital. Penggunaan media interaktif terbukti mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan kolaboratif sehingga siswa tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

Pada aspek evaluasi pembelajaran, skor meningkat dari 68% menjadi 78% dan akhirnya mencapai 86%. Peningkatan ini menunjukkan bahwa guru semakin efektif dalam memanfaatkan teknologi untuk melakukan penilaian pembelajaran, seperti menggunakan kuis digital, aplikasi evaluasi daring, dan penilaian berbasis proyek. Evaluasi berbasis teknologi memungkinkan guru memperoleh umpan balik secara cepat dan akurat mengenai pemahaman siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Tondeur et al. (2019) yang menyatakan bahwa dukungan kepemimpinan sekolah terhadap pengembangan kompetensi digital guru berpengaruh terhadap efektivitas evaluasi pembelajaran.

Indikator penggunaan teknologi menunjukkan peningkatan paling signifikan, yaitu dari 55% menjadi 70% pada siklus pertama dan mencapai 82% pada siklus kedua. Data ini menunjukkan bahwa guru semakin terbiasa menggunakan perangkat digital dan aplikasi pembelajaran dalam kegiatan belajar-mengajar. Peningkatan tersebut mencerminkan keberhasilan kepala sekolah dalam menciptakan budaya digital di lingkungan sekolah melalui pelatihan, mentoring, dan pengawasan penggunaan teknologi secara berkelanjutan. Temuan ini sejalan dengan penelitian Ifenthaler dan Yau (2020) yang menyatakan bahwa kepemimpinan digital memiliki pengaruh besar terhadap keberhasilan integrasi teknologi pendidikan di sekolah.

Bisa disimpulkan, hasil Tabel 1 menunjukkan bahwa transformasi kepemimpinan digital tidak hanya berfokus pada penyediaan teknologi, tetapi juga pada penguatan kompetensi guru, peningkatan kualitas interaksi pembelajaran, dan pengembangan lingkungan belajar yang inovatif. Strategi kepemimpinan digital yang diterapkan kepala sekolah terbukti efektif dalam meningkatkan

kualitas pembelajaran digital dan mendukung pengembangan keterampilan abad ke-21 siswa, seperti literasi digital, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi.

Tabel 1 Skor Kualitas Pembelajaran Digital Sebelum dan Sesudah Intervensi.

Indikator Kualitas Pembelajaran	Sebelum Intervensi(%)	Setelah Siklus 1(%)
Penyampaian materi	65	75
Partisipasi siswa	60	72
Evaluasi pembelajaran	68	78
Penggunaan teknologi	55	70

Peningkatan skor penyampaian materi dari 65% menjadi 85% setelah siklus kedua menandakan bahwa guru mampu menyajikan konten dengan lebih terstruktur, jelas, dan memanfaatkan teknologi secara optimal. Demikian pula, partisipasi siswa meningkat dari 60% menjadi 83%, menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif berhasil memacu motivasi dan keterlibatan aktif peserta didik. Evaluasi pembelajaran yang sebelumnya berada pada skor 68% meningkat menjadi 86%, yang mengindikasikan bahwa guru lebih

efektif dalam menilai pemahaman siswa menggunakan teknologi, sesuai dengan temuan Tondeur et al. (2019) yang menyatakan bahwa dukungan kepala sekolah dalam pengembangan kompetensi digital guru berdampak pada kualitas evaluasi pembelajaran. Selain itu, penggunaan teknologi yang meningkat dari 55% menjadi 82% mencerminkan adopsi perangkat dan aplikasi digital secara lebih konsisten di kelas, yang sejalan dengan hasil studi Ifenthaler dan Yau (2020) mengenai pengaruh digital leadership terhadap pemanfaatan teknologi pendidikan.

Hasil ini menegaskan bahwa transformasi kepemimpinan digital tidak hanya berkaitan dengan pengadaan perangkat, tetapi juga mencakup aspek pengembangan profesional guru, penguatan interaksi pedagogis, serta monitoring berkelanjutan terhadap proses belajar-mengajar (Voogt, Roblin, & Tondeur, 2022). Implementasi strategi tersebut mendukung peningkatan kualitas pembelajaran digital secara menyeluruh, menciptakan lingkungan belajar yang interaktif dan kolaboratif, serta membekali siswa dengan keterampilan abad ke-21 yang meliputi literasi digital, berpikir kritis,

dan kolaborasi. Meskipun beberapa kendala, seperti keterbatasan sumber daya dan kompetensi awal guru, masih ditemukan, intervensi kepemimpinan digital berhasil meminimalkan hambatan tersebut melalui mentoring, kolaborasi, dan pengembangan inovasi pembelajaran secara bertahap (Kim & Lee, 2021; Ng & Ng, 2022).

Implementasi kepemimpinan digital oleh kepala sekolah di SDN 1 Angata terbukti berperan penting dalam peningkatan kompetensi guru dalam menyelenggarakan pembelajaran berbasis teknologi. Kepala sekolah berfungsi sebagai fasilitator dan mentor, memberikan arahan strategis mengenai pemanfaatan aplikasi pembelajaran digital, serta membimbing guru dalam merancang materi pembelajaran interaktif. Hasil penelitian menunjukkan adanya kemajuan signifikan pada berbagai aspek kompetensi guru, termasuk penguasaan aplikasi digital, kreativitas dalam menyajikan materi, evaluasi berbasis teknologi, dan kolaborasi dengan rekan sejawat (Ertmer & Ottenbreit-Leftwich, 2019; Tondeur et al., 2019).

Data kuantitatif yang diperoleh menunjukkan bahwa sebelum intervensi, penguasaan aplikasi digital oleh guru berada pada tingkat 50%, yang mencerminkan kemampuan dasar dalam menggunakan perangkat dan aplikasi pembelajaran. Setelah siklus pertama, skor meningkat menjadi 68%, menunjukkan adanya adaptasi terhadap teknologi baru dan peningkatan keterampilan operasional. Peningkatan berlanjut pada siklus kedua hingga 80%, menandakan bahwa guru telah mampu mengoptimalkan penggunaan aplikasi digital untuk mendukung proses belajar-mengajar secara efektif. Hasil ini sejalan dengan temuan Ifenthaler dan Yau (2020) yang menyatakan bahwa kepemimpinan digital berperan dalam mendorong adopsi teknologi pendidikan secara berkelanjutan.

Selain penguasaan aplikasi, kreativitas guru dalam menyajikan materi meningkat dari 60% menjadi 85% setelah dua siklus. Perkembangan ini menunjukkan bahwa guru mampu menyajikan konten secara lebih menarik dan interaktif, memanfaatkan media digital untuk meningkatkan keterlibatan siswa, serta menerapkan metode

yang bervariasi sesuai karakteristik peserta didik (Voogt, Roblin, & Tondeur, 2022). Evaluasi berbasis teknologi juga menunjukkan peningkatan dari 55% menjadi 82%, menandakan kemampuan guru dalam memanfaatkan aplikasi evaluasi dan kuis digital untuk menilai pemahaman siswa secara real-time dan akurat. Peningkatan ini menguatkan temuan Gurr, Drysdale, dan Mulford (2018) yang menekankan pentingnya kepemimpinan digital dalam meningkatkan efektivitas evaluasi pembelajaran melalui teknologi.

Kolaborasi antar guru juga mengalami perkembangan signifikan, dengan skor meningkat dari 62% menjadi 88% setelah siklus kedua. Hal ini menandakan terbentuknya budaya kerja kolaboratif, di mana guru saling bertukar praktik terbaik, membahas tantangan yang dihadapi dalam penggunaan teknologi, serta saling mendukung dalam penerapan metode pembelajaran digital. Temuan ini konsisten dengan Harris dan Jones (2021), yang menyatakan bahwa kepemimpinan digital yang efektif mendorong kolaborasi profesional guru, sehingga memperkuat kemampuan pedagogis dan integrasi teknologi di kelas.

2. Peningkatan Kompetensi Guru dalam Pembelajaran Digital

Implementasi kepemimpinan digital kepala sekolah memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan kompetensi guru dalam melaksanakan pembelajaran berbasis teknologi. Seluruh indikator kompetensi guru mengalami peningkatan secara bertahap dari sebelum intervensi, setelah siklus pertama, hingga siklus kedua. Hal ini menunjukkan bahwa strategi kepemimpinan digital yang diterapkan mampu meningkatkan kemampuan profesional guru secara berkelanjutan.

Pada indikator penguasaan aplikasi digital, skor meningkat dari 50% sebelum intervensi menjadi 68% pada siklus pertama dan mencapai 80% pada siklus kedua. Peningkatan ini menunjukkan bahwa guru semakin mampu menggunakan berbagai aplikasi dan perangkat digital dalam proses pembelajaran. Awalnya guru hanya memiliki kemampuan dasar dalam penggunaan teknologi, namun melalui pelatihan, pendampingan, dan mentoring dari kepala sekolah, guru mulai mampu mengintegrasikan teknologi secara lebih efektif dalam kegiatan belajar-mengajar. Temuan ini memperkuat pendapat Ifenthaler

dan Yau (2020) bahwa kepemimpinan digital berperan penting dalam mendorong adopsi teknologi pendidikan secara berkelanjutan.

Kreativitas guru dalam menyajikan materi juga mengalami peningkatan dari 60% menjadi 75% pada siklus pertama dan meningkat menjadi 85% pada siklus kedua. Data ini menunjukkan bahwa guru mulai mampu menciptakan pembelajaran yang lebih inovatif dan menarik melalui penggunaan media digital, video pembelajaran, animasi, dan aplikasi interaktif. Guru tidak lagi hanya menggunakan metode ceramah, tetapi mulai menerapkan pendekatan yang lebih variatif dan sesuai dengan karakteristik siswa. Hal ini menunjukkan bahwa kepemimpinan digital kepala sekolah berhasil mendorong guru untuk mengembangkan kreativitas pedagogis dalam pembelajaran.

Pada indikator evaluasi berbasis teknologi, skor meningkat dari 55% menjadi 70% dan akhirnya mencapai 82%. Peningkatan ini menunjukkan bahwa guru semakin terampil menggunakan teknologi untuk melakukan penilaian pembelajaran secara efektif dan efisien. Guru mulai memanfaatkan platform kuis digital,

formulir daring, dan aplikasi evaluasi lainnya untuk mengukur pemahaman siswa secara real-time. Penggunaan teknologi dalam evaluasi juga membantu guru memperoleh hasil penilaian secara lebih cepat dan akurat. Temuan ini sejalan dengan penelitian Gurr, Drysdale, dan Mulford (2018) yang menyatakan bahwa kepemimpinan digital dapat meningkatkan efektivitas evaluasi pembelajaran berbasis teknologi.

Indikator kolaborasi dengan rekan guru mengalami peningkatan tertinggi, yaitu dari 62% menjadi 77% pada siklus pertama dan mencapai 88% pada siklus kedua. Kondisi ini menunjukkan bahwa implementasi kepemimpinan digital mampu menciptakan budaya kerja kolaboratif di lingkungan sekolah. Guru mulai aktif berbagi pengalaman, berdiskusi mengenai penggunaan teknologi, serta saling membantu dalam menyelesaikan kendala pembelajaran digital. Kolaborasi tersebut memperkuat kemampuan guru dalam mengembangkan inovasi pembelajaran dan meningkatkan kualitas pembelajaran digital secara bersama-sama. Temuan ini mendukung pendapat Harris dan Jones (2021) yang menegaskan

bahwa kepemimpinan digital efektif dalam membangun kolaborasi profesional guru.

Tabel 2: Peningkatan Kompetensi Guru dalam Pembelajaran Digital

Kompetensi Guru	Sebelum Intervensi (%)	Seleksi Siklus1 (%)	Setelah Siklus 2 (%)
Penguasaan aplikasi digital	50	68	80
Kreativitas dalam menyajikan materi	60	75	85
Evaluasi berbasis teknologi	55	70	82
Kolaborasi dengan rekan guru	62	77	88

Bisa disimpulkan, temuan ini menunjukkan bahwa kepemimpinan digital kepala sekolah memberikan pengaruh positif yang signifikan terhadap pengembangan kompetensi guru. Strategi yang diterapkan meliputi bimbingan, pelatihan, mentoring, serta pemantauan penggunaan teknologi secara berkala. Peningkatan kompetensi guru berdampak langsung pada kualitas pembelajaran digital, efektivitas

interaksi dengan siswa, dan keberhasilan penerapan metode pembelajaran berbasis teknologi. Oleh karena itu, transformasi kepemimpinan digital menjadi faktor kunci dalam pengembangan kapasitas profesional guru dan peningkatan mutu pendidikan dasar di era digital (Ng & Ng, 2022; Kim & Lee, 2021).

Implementasi kepemimpinan digital oleh kepala sekolah di SDN 1 Angata memiliki pengaruh yang signifikan terhadap aktivitas dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran berbasis teknologi. Kepala sekolah tidak hanya bertindak sebagai pengarah, tetapi juga sebagai fasilitator yang mendukung guru dalam menggunakan teknologi untuk menciptakan lingkungan belajar yang interaktif, kolaboratif, dan kreatif. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa intervensi kepemimpinan digital secara konsisten meningkatkan partisipasi aktif, kemampuan kolaborasi, literasi digital, serta keterampilan pemecahan masalah dan kreativitas siswa (Ng & Ng, 2022; Ifenthaler & Yau, 2020).

Data kuantitatif menunjukkan

peningkatan yang signifikan pada seluruh indikator aktivitas siswa. Partisipasi aktif meningkat dari 58% sebelum intervensi menjadi 85% setelah siklus kedua, yang mencerminkan keterlibatan siswa yang lebih intens dalam kegiatan pembelajaran digital. Peningkatan ini menunjukkan bahwa penggunaan media interaktif, seperti kuis daring, diskusi online, dan proyek kolaboratif, berhasil memacu motivasi siswa untuk berpartisipasi lebih aktif (Tondeur et al., 2019). Kemampuan kolaborasi siswa juga meningkat dari 55% menjadi 82%, menandakan bahwa interaksi kelompok dan tugas kolaboratif berbasis teknologi mampu memperkuat kerja sama, komunikasi, dan koordinasi antar siswa. Hal ini konsisten dengan temuan Harris dan Jones (2021), yang menekankan peran kepemimpinan digital dalam menciptakan budaya kolaboratif di sekolah.

Peningkatan literasi digital dari 50% menjadi 81% menunjukkan bahwa siswa tidak hanya menggunakan teknologi sebagai media, tetapi juga mengembangkan keterampilan

kritis, evaluatif, dan pemecahan masalah melalui pemanfaatan aplikasi pembelajaran. Sementara itu, skor keterampilan pemecahan masalah dan kreativitas meningkat dari 52% menjadi 84%, mencerminkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis, menemukan solusi inovatif, dan menerapkan pengetahuan secara kreatif dalam konteks pembelajaran digital (Voogt, Roblin, & Tondeur, 2022; Ertmer & Ottenbreit-Leftwich, 2019). Temuan ini menegaskan bahwa kepemimpinan digital yang efektif mampu menciptakan lingkungan belajar yang mendukung pengembangan keterampilan abad ke-21, termasuk kreativitas, literasi teknologi, dan kemampuan berpikir kritis.

3. Dampak Kepemimpinan Digital terhadap Aktivitas Siswa

Implementasi kepemimpinan digital kepala sekolah memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan aktivitas dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran digital. Seluruh indikator aktivitas siswa mengalami peningkatan secara konsisten dari sebelum intervensi hingga setelah siklus kedua. Hal ini menunjukkan

bahwa penggunaan teknologi yang didukung oleh kepemimpinan digital mampu menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif, kolaboratif, dan berpusat pada siswa.

Indikator partisipasi aktif meningkat dari 58% sebelum intervensi menjadi 73% pada siklus pertama dan mencapai 85% pada siklus kedua. Peningkatan ini menunjukkan bahwa siswa menjadi lebih aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, baik dalam diskusi, menjawab pertanyaan, maupun menyelesaikan tugas berbasis digital. Penggunaan media pembelajaran interaktif seperti kuis daring, video edukasi, dan diskusi online berhasil meningkatkan motivasi belajar siswa. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis teknologi mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan menyenangkan.

Kemampuan kolaborasi siswa juga meningkat dari 55% menjadi 70% pada siklus pertama dan mencapai 82% pada siklus kedua. Data ini menunjukkan bahwa siswa semakin mampu bekerja sama dalam kelompok, berdiskusi, dan menyelesaikan tugas secara

kolaboratif melalui pemanfaatan teknologi digital. Penggunaan aplikasi pembelajaran kolaboratif membantu siswa mengembangkan keterampilan komunikasi dan kerja sama. Temuan ini sejalan dengan Harris dan Jones (2021) yang menyatakan bahwa kepemimpinan digital dapat menciptakan budaya pembelajaran kolaboratif di sekolah.

Pada indikator literasi digital, skor meningkat dari 50% menjadi 68% dan akhirnya mencapai 81%. Peningkatan ini menunjukkan bahwa siswa tidak hanya menggunakan teknologi sebagai alat bantu belajar, tetapi juga mulai memahami cara menggunakan teknologi secara efektif, kritis, dan bertanggung jawab. Siswa menjadi lebih terampil dalam mengakses informasi, menggunakan aplikasi pembelajaran, dan menyelesaikan tugas berbasis digital. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran digital yang diterapkan berhasil mendukung pengembangan keterampilan literasi digital siswa sebagai bagian dari kompetensi abad ke-21.

Indikator pemecahan masalah dan kreativitas mengalami

peningkatan dari 52% menjadi 69% pada siklus pertama dan mencapai 84% pada siklus kedua. Kondisi ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis teknologi mampu mendorong siswa berpikir kritis, kreatif, dan inovatif dalam menyelesaikan masalah. Penggunaan proyek digital, tugas berbasis pemecahan masalah, dan media interaktif memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan ide serta menemukan solusi secara mandiri maupun kelompok. Temuan ini sesuai dengan pendapat Voogt, Roblin, dan Tondeur (2022) yang menyatakan bahwa pembelajaran digital dapat meningkatkan kreativitas dan kemampuan berpikir kritis siswa.

**Tabel 3: Dampak
Kepemimpinan Digital
Terhadap Aktivitas Siswa**

Aktivitas Siswa	Sebelum Intervensi (%)	Setelah Siklus 1 (%)	Setelah Siklus 2 (%)
Partisipasi aktif	58	73	85
Kemampuan kolaborasi	55	70	82
Literasi digital	50	68	81
Pemecahan masalah dan kreativitas	52	69	84

Bisa disimpulkan, peningkatan aktivitas siswa yang signifikan ini menunjukkan bahwa kepemimpinan digital kepala sekolah merupakan faktor kunci dalam menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih efektif, interaktif, dan kolaboratif. Kepala sekolah yang menerapkan strategi digital secara sistematis dapat memperkuat kompetensi guru, memfasilitasi penggunaan teknologi, dan menumbuhkan budaya inovasi di kelas. Hasil penelitian ini menegaskan bahwa transformasi kepemimpinan digital tidak hanya berdampak pada guru, tetapi juga secara langsung mempengaruhi motivasi, keterlibatan, dan penguasaan keterampilan abad ke-21 siswa, sehingga pembelajaran digital dapat memberikan hasil yang lebih optimal (Gurr, Drysdale, & Mulford, 2018; Kim & Lee, 2021)

D. Kesimpulan

Transformasi kepemimpinan kepala sekolah berbasis teknologi merupakan langkah penting dalam meningkatkan mutu pembelajaran di era digital. Kepala sekolah tidak hanya berperan sebagai pemimpin administrasi, tetapi juga sebagai penggerak inovasi yang mampu mendorong pemanfaatan teknologi

dalam proses pendidikan. Melalui penerapan teknologi, kegiatan pembelajaran menjadi lebih efektif, interaktif, dan mampu meningkatkan minat belajar siswa.

Di SDN 1 Angata, penerapan kepemimpinan berbasis teknologi memberikan dampak positif terhadap kualitas pembelajaran, pengelolaan sekolah, serta kemampuan guru dalam menggunakan media digital. Meskipun masih terdapat beberapa kendala, seperti keterbatasan fasilitas dan kemampuan teknologi yang belum merata, hal tersebut dapat diatasi melalui pelatihan, kerja sama, dan dukungan dari berbagai pihak.

Dengan kepemimpinan yang adaptif dan inovatif, sekolah dapat mengikuti perkembangan zaman serta menciptakan lingkungan belajar yang lebih modern dan berkualitas. Oleh karena itu, transformasi kepemimpinan berbasis teknologi menjadi salah satu faktor penting dalam mewujudkan pendidikan yang maju dan mampu menghadapi tantangan era digital.

DAFTAR PUSTAKA

- Abu Bakar, A., Aspin, A., Marwan, M., Herwanto, A., & Prihatmojo, A. (2025). The impact of visionary leadership on science-based technology adoption in East Wawonii elementary schools. *Al-Ishlah: Jurnal Pendidikan*, 17(3), 4192–4203.
<https://doi.org/10.35445/alishlah.v17i3.6299>
- Abubakar, A., & Aspin, A. (2025). Peran kepemimpinan berbasis AI dalam meningkatkan pembelajaran sains pada siswa kelas rendah: Studi kasus di SDN 2 Lebo. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 9(2), 623–634.
<https://doi.org/10.31004/obsesi.v9i2.6940>
- Abubakar, A., Aspin, A., & Nurdiansyah, E. S. (2026). Fostering humanistic decision-making in elementary science education amid artificial intelligence disruption: A case study of a school principal. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 12(6), 374–383.
<https://doi.org/10.29303/jppipa.v12i6.15511>
- Aspin, A., Nugroho, I. A., Abubakar, A., & Suleman, M. A. (2025). Integration of Internet of Things (IoT) and ChatGPT in the teaching of photosynthesis and water quality at SDN 2 Lebo. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 11(7), 844–853.
<https://doi.org/10.29303/jppipa.v11i7.12156>
- Avolio, B. J., & Kahai, S. (2019). Transformational digital leadership in schools: Influences on teacher adoption and student outcomes. *Educational Management Administration & Leadership*, 47(6), 888–904.
<https://doi.org/10.1177/1741143219834552>
- Ertmer, P. A., & Ottenbreit-Leftwich, A. T. (2019). Teacher technology change: How leadership

- supports innovation in elementary classrooms. *Computers & Education*, 135, 15–28.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.01.004>
- Gurr, D., Drysdale, L., & Mulford, B. (2018). Digital leadership in education: School principals' roles in driving school improvement through technology. *Journal of Educational Administration*, 56(6), 605–621.
<https://doi.org/10.1108/JEA-07-2018-0123>
- Harris, A., & Jones, M. (2021). Digital leadership for 21st-century schools: Practices and challenges. *School Leadership & Management*, 41(2), 100–117.
<https://doi.org/10.1080/13632434.2020.1776837>
- Ifenthaler, D., & Yau, J. Y. K. (2020). Utilizing digital leadership to foster innovative teaching in schools. *Educational Technology Research and Development*, 68, 2345–2364.
<https://doi.org/10.1007/s11423-020-09816-1>
- Kim, C., & Lee, J. (2021). Elementary school principals' challenges in digital learning adoption. *Education and Information Technologies*, 26, 6541–6559.
<https://doi.org/10.1007/s10639-021-10571-3>
- Ng, W., & Ng, C. (2022). Building digital leadership capacity in elementary education: Case studies of school principals. *Computers in Human Behavior*, 130, 107167.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107167>
- Selwyn, N., & Facer, K. (2020). The role of school leadership in integrating digital tools for learning: Evidence from elementary schools. *British Journal of Educational Technology*, 51(4), 1155–1170.
<https://doi.org/10.1111/bjet.12988>
- Tondeur, J., van Braak, J., Sang, G., Voogt, J., Fisser, P., & Ottenbreit-Leftwich, A. (2019). Preparing pre-service teachers to integrate technology in elementary schools. *Computers & Education*, 134, 20–31.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.01.001>
- Voogt, J., Roblin, N. P., & Tondeur, J. (2022). Digital transformation of schools: Leadership, innovation, and technology adoption. *Journal of Computer Assisted Learning*, 38(3), 495–509.
<https://doi.org/10.1111/jcal.12651>
- Info lebih lanjut Hubungi:
1. Acep Roni Hamdani, M.Pd.
(085223970654)