



STRATEGI PEMANFAATAN TEKNOLOGI DIGITAL DALAM PEMBELAJARAN ILMU TAJWID PADA MATA PELAJARAN AL-QUR'AN HADITS DI SMK MUHAMMADIYAH DELANGGU KLATEN TAHUN AJARAN 2025/2026

Ayu Novita Pamuji¹, Muhammad Isa Anshory², Viki Bayu Mahendra³

^{1,2,3}Institut Islam Mamba'ul 'Ulum Surakarta, Indonesia

Email: ayunovitapamuji@gmail.com



DOI: <https://doi.org/10.34125/jmp.v11i4.3009>

Sections Info

Article history:

Submitted: 30 June 2026

Final Revised: 15 July 2026

Accepted: 10 August 2026

Published: 15 August 2026

Keywords:

Digital Technology

Learning

Tajwid

Islamic Religious Education



ABSTRACT

This study was motivated by the importance of utilizing digital technology in Tajwid learning as an effort to improve the effectiveness of material delivery and students' understanding of tajwid rules. This study aimed to describe the learning process of Tajwid, analyze strategies for utilizing digital technology, and identify supporting and inhibiting factors in Tajwid learning at SMK Muhammadiyah Delanggu. This study employed a qualitative approach with a field research design. Data were collected through interviews, observations, and documentation. The research subjects consisted of six Islamic Religious Education teachers and three students selected through purposive sampling. Data analysis was carried out through data reduction, data presentation, and conclusion drawing, while data validity was tested using source and technique triangulation. The results showed that Tajwid learning at the school still faces various challenges, particularly differences in students' basic ability to read the Qur'an. The utilization of digital technology was implemented through the use of LCD projectors, laptops, smartphones, PowerPoint, YouTube, WhatsApp, Google Drive, and digital quiz applications.

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pentingnya pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran Ilmu Tajwid sebagai upaya meningkatkan efektivitas penyampaian materi dan pemahaman peserta didik terhadap kaidah-kaidah tajwid. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pembelajaran Ilmu Tajwid, menganalisis strategi pemanfaatan teknologi digital, serta mengidentifikasi faktor pendukung dan faktor penghambat dalam pembelajaran Ilmu Tajwid di SMK Muhammadiyah Delanggu. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian lapangan. Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Subjek penelitian terdiri atas enam guru Pendidikan Agama Islam dan tiga peserta didik yang dipilih secara purposive. Teknik analisis data dilakukan melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan, sedangkan keabsahan data diuji menggunakan triangulasi sumber dan teknik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran Ilmu Tajwid di sekolah masih menghadapi berbagai kendala, terutama perbedaan kemampuan dasar peserta didik dalam membaca Al-Qur'an. Pemanfaatan teknologi digital dilakukan melalui penggunaan LCD proyektor, laptop, smartphone, PowerPoint, YouTube, WhatsApp, Google Drive, dan kuis berbasis digital.

Kata Kunci: Teknologi Digital, Pembelajaran, Ilmu Tajwid, Pendidikan Agama Islam

PENDAHULUAN

Hamalik (2020) menjelaskan bahwa pendidikan merupakan suatu proses yang bertujuan memengaruhi peserta didik agar mampu menyesuaikan diri dengan lingkungannya secara optimal, sehingga potensi yang dimiliki dapat berkembang secara maksimal. Melalui pendidikan, individu tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga keterampilan dan nilai-nilai yang menjadi bekal dalam kehidupan bermasyarakat ([Faturrohman, 2021](#); [Febrianti et al., 2025](#)). Seiring perkembangan era globalisasi, dunia pendidikan dituntut untuk terus beradaptasi terhadap perubahan, termasuk dalam pemanfaatan teknologi sebagai sarana pembelajaran ([Mulhimah et al., 2026](#); [Saputra, 2021](#)).

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat membawa perubahan besar dalam berbagai bidang, termasuk bidang pendidikan. Miarso (2021) menjelaskan bahwa teknologi pendidikan merupakan proses terpadu yang melibatkan manusia, prosedur, ide, alat, dan organisasi untuk memecahkan berbagai permasalahan pembelajaran. Transformasi digital telah memengaruhi cara guru menyampaikan materi, cara peserta didik belajar, serta pola interaksi dalam proses pembelajaran ([Samudra et al., 2022](#)). Pemanfaatan teknologi digital dalam pendidikan menjadi salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran agar lebih efektif, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik masa kini yang akrab dengan perangkat digital ([Hamid, 2025](#)).

Teknologi digital dalam pembelajaran dapat berupa penggunaan laptop, LCD proyektor, smartphone, internet, aplikasi pembelajaran, media audio-visual, maupun platform pembelajaran daring ([Kunta et al., 2025](#)). Menurut Arsyad (2023), media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan pembelajaran sehingga mampu merangsang perhatian, pikiran, dan minat peserta didik. Oleh karena itu, penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran dapat menjadi sarana yang efektif untuk membantu penyampaian materi yang kompleks agar lebih mudah dipahami ([Juniarti & Sulastika, 2025](#)).

Dalam konteks Pendidikan Agama Islam (PAI), pemanfaatan teknologi digital juga menjadi kebutuhan yang semakin penting. Mata pelajaran PAI tidak hanya menekankan aspek kognitif, tetapi juga afektif dan psikomotorik, terutama dalam pembelajaran yang berkaitan dengan praktik ibadah maupun pembacaan Al-Qur'an ([Mulyana et al., 2024](#)). Guru PAI dituntut untuk mampu mengembangkan strategi pembelajaran yang menarik dan relevan agar materi keagamaan dapat diterima dengan baik oleh peserta didik. Salah satu materi penting dalam PAI adalah Ilmu Tajwid. Ilmu Tajwid merupakan ilmu yang mempelajari kaidah-kaidah membaca Al-Qur'an dengan benar sesuai makhraj huruf, sifat huruf, serta hukum bacaannya ([Agustina et al., 2025](#)). Penguasaan ilmu tajwid sangat penting agar peserta didik mampu membaca Al-Qur'an secara tartil dan sesuai dengan ketentuan yang diajarkan dalam syariat Islam ([Ainun et al., 2021](#)). Dengan memahami tajwid, peserta didik tidak hanya mampu membaca Al-Qur'an dengan benar, tetapi juga dapat menjaga keaslian bacaan sebagaimana diajarkan oleh Rasulullah SAW.

Namun, pembelajaran Ilmu Tajwid sering kali menghadapi berbagai kendala. Materi tajwid bersifat teoritis sekaligus praktis sehingga memerlukan pemahaman konsep dan latihan yang berulang. Banyak peserta didik mengalami kesulitan dalam membedakan hukum bacaan, mengenali makharijul huruf, serta menerapkannya secara tepat ketika membaca ayat Al-Qur'an. Hal ini menjadikan Ilmu Tajwid sebagai salah satu materi yang dianggap cukup sulit dibandingkan materi PAI lainnya. Kesulitan tersebut juga ditemukan di SMK Muhammadiyah Delanggu. Berdasarkan hasil observasi awal, kemampuan peserta didik dalam membaca Al-Qur'an sangat beragam. Sebagian peserta didik telah memiliki

kemampuan membaca yang baik, tetapi sebagian lainnya masih mengalami kesulitan dalam membaca Al-Qur'an sesuai kaidah tajwid. Perbedaan kemampuan dasar ini menjadi tantangan tersendiri bagi guru dalam menyampaikan materi pembelajaran secara merata.

Dalam menghadapi kondisi tersebut, pemanfaatan teknologi digital dipandang dapat menjadi alternatif solusi untuk mendukung pembelajaran Ilmu Tajwid. Penggunaan teknologi digital memungkinkan guru menyajikan materi dalam bentuk visual, audio, maupun audio-visual sehingga peserta didik dapat melihat dan mendengar contoh bacaan yang benar secara langsung ([Lidiandi et al., 2022](#)). Media digital juga memungkinkan pembelajaran menjadi lebih menarik, interaktif, dan tidak monoton. Menurut Yaumi (2022), teknologi pembelajaran digital mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih fleksibel, interaktif, dan berpusat pada peserta didik. Dalam pembelajaran Ilmu Tajwid, penggunaan video, presentasi digital, maupun aplikasi pembelajaran dapat membantu menjelaskan konsep-konsep abstrak menjadi lebih konkret ([Kalamurrahman et al., 2025](#)). Peserta didik dapat lebih mudah memahami perbedaan makhraj, panjang pendek bacaan, maupun hukum-hukum tajwid melalui bantuan media digital.

Hasil observasi dan wawancara awal menunjukkan bahwa guru PAI di SMK Muhammadiyah Delanggu telah mulai memanfaatkan teknologi digital dalam pembelajaran, seperti penggunaan LCD proyektor, laptop, smartphone, PowerPoint, YouTube, WhatsApp, Google Drive, dan kuis digital. Akan tetapi, tingkat pemanfaatannya belum merata. Sebagian guru telah mampu mengintegrasikan teknologi digital secara optimal, sedangkan sebagian lainnya masih menggunakan metode konvensional berupa ceramah, papan tulis, dan buku. Selain itu, terdapat berbagai faktor yang memengaruhi pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran. Faktor pendukung meliputi tersedianya fasilitas pembelajaran digital yang cukup memadai, akses internet sekolah, serta tingginya minat peserta didik terhadap teknologi. Adapun faktor penghambat meliputi keterbatasan jaringan internet, belum meratanya fasilitas digital di setiap kelas, distraksi penggunaan smartphone, serta perbedaan kemampuan guru dalam mengoperasikan teknologi digital.

Berdasarkan uraian tersebut, rumusan masalah penelitian ini adalah: (1) Bagaimana pembelajaran ilmu tajwid di SMK Muhammadiyah Delanggu Klaten? (2) Bagaimana strategi pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran ilmu tajwid tersebut? (3) Apa saja faktor pendukung dan faktor penghambat yang dihadapi dalam pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran ilmu tajwid tersebut?

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian lapangan (*field research*). Pendekatan kualitatif digunakan untuk memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran Ilmu Tajwid, khususnya terkait proses pembelajaran, strategi yang digunakan guru, serta faktor pendukung dan penghambat yang ditemukan di lapangan. Pendekatan kualitatif digunakan untuk meneliti kondisi objek yang alamiah, di mana peneliti berperan sebagai instrumen kunci, dan data dikumpulkan secara triangulasi dengan analisis yang bersifat induktif serta menekankan makna dari fenomena ([Afriani et al., 2025](#); [Sugiyono, 2019](#)).

Menurut Moleong (2021), pendekatan kualitatif bertujuan untuk memahami fenomena secara holistik dalam konteks alami dengan cara menggambarkan secara mendalam perilaku, pengalaman, dan interaksi sosial dari subjek yang diteliti. Pendekatan ini digunakan karena penelitian berfokus pada pemahaman mendalam terhadap proses, makna, dan pengalaman para pelaku pendidikan dalam konteks tertentu. Penelitian dilaksanakan di SMK

Muhammadiyah Delanggu. Subjek penelitian terdiri atas enam guru Pendidikan Agama Islam (PAI) dan tiga peserta didik yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu pemilihan informan berdasarkan pertimbangan bahwa mereka memiliki informasi yang relevan dengan fokus penelitian.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Wawancara digunakan untuk memperoleh informasi secara mendalam mengenai pelaksanaan pembelajaran Ilmu Tajwid dan pemanfaatan teknologi digital. Observasi dilakukan untuk mengamati secara langsung proses pembelajaran di kelas, sedangkan dokumentasi digunakan sebagai data pendukung berupa foto kegiatan, perangkat pembelajaran, dan dokumen lain yang relevan dengan penelitian. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan model interaktif Matthew B. Miles dan A. Michael Huberman yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Adapun uji keabsahan data dilakukan melalui triangulasi sumber dan triangulasi teknik untuk memastikan validitas data yang diperoleh.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembelajaran Ilmu Tajwid di SMK Muhammadiyah Delanggu

Berdasarkan hasil penelitian, pembelajaran Ilmu Tajwid di SMK Muhammadiyah Delanggu dilaksanakan dalam mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI), khususnya pada elemen Al-Qur'an dan Hadis. Materi Ilmu Tajwid mencakup pengenalan hukum bacaan, makharijul huruf, serta praktik membaca ayat Al-Qur'an sesuai kaidah yang benar. Suryani & Hadi (2023) menjelaskan bahwa pembelajaran Ilmu Tajwid yang efektif memerlukan perpaduan antara pemahaman teori dan praktik membaca secara langsung agar peserta didik mampu menerapkan hukum bacaan secara tepat. Dalam implementasinya, pembelajaran tidak hanya berfokus pada penyampaian teori, tetapi juga menekankan praktik membaca secara langsung agar peserta didik mampu memahami sekaligus menerapkan materi tajwid. Rosyid & Isnaini (2021) menegaskan bahwa pemanfaatan teknologi digital dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran karena mampu menciptakan interaksi belajar yang lebih aktif dan menarik.

Temuan penelitian ini sejalan dengan pendapat ([Ainun, Nur & Kosasih, 2021](#)) yang menyatakan bahwa pembelajaran Ilmu Tajwid tidak hanya bertujuan memberikan pemahaman teoritis mengenai hukum bacaan Al-Qur'an, tetapi juga membentuk kemampuan peserta didik dalam membaca Al-Qur'an sesuai dengan kaidah yang benar. Dalam penelitian ini, guru menerapkan kegiatan membaca bersama, penyimak, dan koreksi langsung terhadap bacaan peserta didik sebagai bentuk pembelajaran yang berorientasi pada keterampilan.

Hasil wawancara dengan guru PAI menunjukkan bahwa pembelajaran Ilmu Tajwid memiliki tingkat kesulitan yang lebih tinggi dibanding materi PAI lainnya. Suliyah menjelaskan bahwa materi tajwid termasuk materi yang paling sulit dipahami peserta didik karena menuntut pemahaman teori sekaligus keterampilan praktik membaca Al-Qur'an. Menurut beliau, sebagian besar peserta didik masih mengalami kesulitan dalam mengenali hukum bacaan dan menerapkannya secara tepat ketika membaca ayat Al-Qur'an. Temuan tersebut menunjukkan bahwa kendala utama pembelajaran Ilmu Tajwid terletak pada heterogenitas kemampuan awal peserta didik. Sebagian peserta didik telah memiliki dasar membaca Al-Qur'an yang baik, sementara sebagian lainnya masih belum lancar membaca huruf hijaiyah. Kondisi ini menuntut guru untuk menyesuaikan metode pembelajaran agar materi tetap dapat dipahami oleh seluruh peserta didik.

Hal serupa juga disampaikan oleh Maryoto (wawancara pribadi, 2026) yang menyatakan bahwa pembelajaran tajwid lebih efektif apabila disertai praktik langsung. Setelah peserta didik memperoleh materi, guru biasanya memberikan contoh bacaan kemudian meminta peserta didik mempraktikkannya. Cara ini membantu guru mengevaluasi kemampuan peserta didik dalam memahami hukum tajwid. Secara pedagogis, temuan ini selaras dengan pendapat Hamalik (2020) yang menyatakan bahwa keberhasilan pembelajaran sangat dipengaruhi oleh kesiapan belajar dan kemampuan awal peserta didik. Dalam pembelajaran Ilmu Tajwid, kemampuan dasar membaca Al-Qur'an menjadi fondasi utama untuk memahami materi lanjutan ([Ainun et al., 2021](#)). Peserta didik yang belum memiliki dasar membaca yang baik cenderung mengalami kesulitan memahami konsep tajwid yang lebih kompleks. Selain faktor kemampuan awal peserta didik, keterbatasan waktu pembelajaran juga menjadi tantangan tersendiri. Materi Ilmu Tajwid hanya menjadi bagian dari elemen Al-Qur'an dalam mata pelajaran PAI sehingga alokasi waktunya terbatas. Guru harus mampu mengelola waktu pembelajaran agar materi dapat tersampaikan sekaligus memberikan kesempatan praktik kepada peserta didik.

Berdasarkan hasil observasi, guru menggunakan berbagai pendekatan untuk mengatasi keterbatasan tersebut, seperti pembelajaran klasikal, latihan mandiri, pembacaan bersama, dan penugasan individu. Strategi ini bertujuan agar peserta didik tidak hanya memahami teori, tetapi juga terlatih menerapkan tajwid secara langsung. Dengan demikian, pembelajaran Ilmu Tajwid di SMK Muhammadiyah Delanggu menunjukkan bahwa proses pembelajaran telah berjalan sesuai tujuan, namun masih menghadapi tantangan berupa keterbatasan waktu, perbedaan kemampuan dasar peserta didik, dan kompleksitas materi tajwid.

Strategi Pemanfaatan Teknologi Digital dalam Pembelajaran Ilmu Tajwid

Berdasarkan hasil penelitian, pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran Ilmu Tajwid telah dilakukan oleh sebagian besar guru PAI, meskipun intensitas penggunaannya berbeda-beda. Teknologi digital yang digunakan meliputi LCD proyektor, laptop, smartphone, PowerPoint, YouTube, WhatsApp, Google Drive, serta aplikasi kuis digital. Mubarak & Suarna (2023) menjelaskan bahwa media pembelajaran tajwid berbasis Android mampu meningkatkan minat belajar sekaligus mempermudah peserta didik dalam memahami materi tajwid. Penggunaan LCD, PowerPoint, dan video pembelajaran terbukti membantu peserta didik memahami materi tajwid secara lebih mudah. Menurut (Daryanto, 2021), media visual mampu meningkatkan perhatian dan daya serap peserta didik terhadap materi yang disampaikan guru.

Peningkatan pemahaman peserta didik terhadap materi tajwid menunjukkan bahwa penggunaan teknologi digital mampu menciptakan pembelajaran yang lebih efektif. ([Sanjaya, 2021](#)) menyatakan bahwa pemilihan strategi dan media yang tepat dapat meningkatkan kualitas proses serta hasil belajar peserta didik. Temuan ini sejalan dengan pendapat ([Hidayat et al., 2019](#)) yang menjelaskan bahwa teknologi digital dapat dimanfaatkan sebagai sarana untuk memperluas akses terhadap sumber belajar dan meningkatkan kualitas proses pembelajaran. Penggunaan media digital memungkinkan penyampaian materi menjadi lebih menarik, interaktif, dan mudah dipahami oleh peserta didik.

H. Thaufan HSW (wawancara pribadi, 2026) menjelaskan bahwa teknologi digital dimanfaatkan untuk mengirim video pembelajaran, menampilkan materi, dan memberikan tugas. Melalui media digital, peserta didik dapat mempelajari ulang materi secara mandiri

di luar jam pembelajaran. Sementara itu, Wawan Basuki memanfaatkan PowerPoint, LCD, dan Google Drive untuk menyampaikan materi. Menurut beliau, teknologi digital membuat pembelajaran menjadi lebih sistematis, terstruktur, dan mudah diakses peserta didik. Mukhanifah Amin juga menggunakan teknologi digital melalui video pembelajaran dan kuis berbasis digital. Menurut beliau, penggunaan media digital mampu meningkatkan antusiasme peserta didik karena pembelajaran terasa lebih interaktif dan kompetitif. Di sisi lain, tidak semua guru memiliki tingkat adaptasi digital yang sama. konvensional berupa papan tulis dan buku. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan literasi digital antar guru.

Hasil wawancara dengan peserta didik memperkuat temuan tersebut. Abdullah Sidiq (wawancara pribadi, 2026) menyatakan bahwa pembelajaran dengan teknologi digital terasa lebih menyenangkan dan memudahkan pemahaman materi. Hal serupa disampaikan oleh Hidayat dan Alfin (wawancara pribadi, 2026) yang merasa penggunaan proyektor, laptop, dan smartphone membantu mereka memahami materi tajwid dengan lebih mudah. Menurut Azhar Arsyad, media pembelajaran berfungsi memperjelas pesan dan informasi sehingga mampu meningkatkan perhatian dan pemahaman peserta didik. Dalam penelitian ini, teknologi digital terbukti membantu visualisasi materi tajwid yang abstrak melalui kombinasi audio dan visual.

Temuan ini juga sejalan dengan pendapat Yaumi (2022) bahwa teknologi pembelajaran digital dapat menciptakan pembelajaran yang lebih fleksibel, interaktif, dan berpusat pada peserta didik. Pada pembelajaran tajwid, media digital mampu menjembatani materi yang sulit menjadi lebih konkret. Dengan demikian, pemanfaatan teknologi digital memberikan kontribusi positif terhadap efektivitas pembelajaran Ilmu Tajwid, khususnya dalam meningkatkan ketertarikan dan pemahaman peserta didik. Temuan ini juga mendukung penelitian ([Tohet, 2023](#)) yang menyatakan bahwa pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran mampu meningkatkan motivasi dan partisipasi peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung.

Faktor Pendukung dan Penghambat Pemanfaatan Teknologi Digital

Berdasarkan hasil penelitian, faktor pendukung pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran Ilmu Tajwid meliputi tersedianya sarana dan prasarana pembelajaran seperti LCD proyektor, laptop, smartphone, jaringan internet sekolah, serta tingginya minat peserta didik terhadap penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran. Faktor pendukung seperti tersedianya perangkat teknologi dan jaringan internet menunjukkan pentingnya lingkungan belajar yang memadai. ([Hamalik, 2020](#)) menjelaskan bahwa keberhasilan pembelajaran dipengaruhi oleh kesiapan sarana, prasarana, dan lingkungan belajar yang mendukung. Temuan tersebut menunjukkan bahwa ketersediaan fasilitas merupakan salah satu faktor utama yang menentukan keberhasilan implementasi teknologi digital dalam pembelajaran. Keberadaan fasilitas tersebut memudahkan guru dalam mengembangkan berbagai strategi pembelajaran yang lebih inovatif dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik di era digital.

Hasil penelitian ini sejalan dengan pendapat ([Zuhri & Sari, 2021](#)) yang menyatakan bahwa keberhasilan pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran dipengaruhi oleh kesiapan sarana prasarana, kompetensi guru, dan kesiapan peserta didik dalam menggunakan teknologi secara tepat. Hasil penelitian menunjukkan adanya faktor pendukung dan faktor penghambat dalam pemanfaatan teknologi digital pada pembelajaran Ilmu Tajwid. Faktor pendukung pertama adalah ketersediaan sarana pembelajaran digital yang cukup memadai. Beberapa kelas telah memiliki akses terhadap

LCD proyektor dan laptop yang dapat digunakan guru untuk menyampaikan materi. Ketersediaan fasilitas ini mempermudah integrasi teknologi dalam pembelajaran. Faktor pendukung kedua adalah akses internet sekolah yang cukup mendukung. Meskipun belum selalu stabil, keberadaan jaringan internet membantu guru dan peserta didik mengakses materi digital, video pembelajaran, maupun aplikasi pembelajaran daring. Faktor pendukung ketiga adalah tingginya minat peserta didik terhadap teknologi digital. Peserta didik menunjukkan antusiasme tinggi ketika pembelajaran menggunakan media digital. Mereka cenderung lebih aktif dan lebih fokus dibanding pembelajaran konvensional.

Namun demikian, penelitian ini juga menemukan sejumlah faktor penghambat. Faktor penghambat utama adalah kualitas jaringan internet yang belum stabil. Beberapa informan menyebutkan bahwa sinyal sering melemah ketika banyak pengguna mengakses internet secara bersamaan. Faktor penghambat berikutnya adalah keterbatasan fasilitas digital yang belum merata di setiap kelas. Tidak semua ruang kelas memiliki LCD yang siap digunakan sehingga guru terkadang harus bergantian memakai perangkat. Selain itu, distraksi penggunaan smartphone juga menjadi kendala. Sebagian peserta didik memanfaatkan smartphone untuk aktivitas di luar pembelajaran seperti bermain gim atau membuka media sosial. Hal ini dapat menurunkan fokus belajar. Faktor lain yang cukup berpengaruh adalah perbedaan kompetensi digital guru. Sebagian guru telah mampu mengintegrasikan teknologi digital secara optimal, sementara sebagian lainnya masih belum terbiasa menggunakan perangkat digital dalam pembelajaran.

Temuan ini selaras dengan pendapat Rusman (2022) yang menyatakan bahwa keberhasilan integrasi teknologi dalam pembelajaran dipengaruhi oleh kesiapan infrastruktur, kompetensi pendidik, dan kesiapan peserta didik. Selain itu, Yusufhadi Miarso menegaskan bahwa teknologi pendidikan tidak hanya berkaitan dengan perangkat, tetapi juga bagaimana perangkat tersebut digunakan secara efektif untuk mendukung pembelajaran. Dengan demikian, optimalisasi pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran Ilmu Tajwid memerlukan dukungan sarana yang memadai, peningkatan kompetensi digital guru, penguatan infrastruktur jaringan, serta pengawasan penggunaan perangkat digital oleh peserta didik ([Ardiansyah et al., 2025](#)). Apabila faktor pendukung dapat dimaksimalkan dan faktor penghambat diminimalkan, maka teknologi digital dapat menjadi media yang efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran Ilmu Tajwid. Temuan ini sejalan dengan pendapat ([Miarso, 2021](#)) yang menyatakan bahwa keberhasilan pemanfaatan teknologi pendidikan dipengaruhi oleh tiga komponen utama, yaitu sumber daya manusia, sarana pendukung, dan lingkungan belajar. Apabila salah satu komponen tersebut belum optimal, maka efektivitas pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran juga akan mengalami hambatan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai Strategi Pemanfaatan Teknologi Digital dalam Pembelajaran Ilmu Tajwid pada Mata Pelajaran Al-Qur'an Hadits di SMK Muhammadiyah Delanggu Klaten, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran Ilmu Tajwid di SMK Muhammadiyah Delanggu Klaten dilaksanakan melalui kegiatan penyampaian materi, praktik membaca Al-Qur'an, bimbingan langsung, pemberian tugas, dan evaluasi pembelajaran. Guru tidak hanya menekankan pemahaman teori tajwid, tetapi juga membimbing peserta didik dalam menerapkan hukum-hukum tajwid melalui kegiatan membaca Al-Qur'an secara langsung sehingga peserta didik dapat memperbaiki bacaan sesuai dengan kaidah yang benar. Strategi pemanfaatan

teknologi digital dalam pembelajaran Ilmu Tajwid dilakukan dengan memanfaatkan berbagai media dan platform digital, seperti LCD proyektor, laptop, smartphone, PowerPoint, YouTube, WhatsApp, dan Google Drive. Teknologi digital digunakan sebagai media penyampaian materi, sarana komunikasi pembelajaran, pemberian tugas, serta evaluasi pembelajaran. Pemanfaatan teknologi digital membantu guru menyampaikan materi secara lebih menarik, interaktif, dan mudah dipahami oleh peserta didik. Faktor pendukung dalam pemanfaatan teknologi digital meliputi tersedianya sarana dan prasarana pembelajaran, dukungan jaringan internet sekolah, kepemilikan perangkat digital oleh peserta didik, serta tingginya minat peserta didik terhadap penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Adapun faktor penghambat meliputi keterbatasan jaringan internet, kendala kuota data, penggunaan perangkat digital yang kurang sesuai dengan tujuan pembelajaran, serta perbedaan kemampuan guru dalam memanfaatkan teknologi digital dalam proses pembelajaran.

REFERENSI

- Afriani, I., Suriani, A., Desyandri, D., & Sukma, E. (2025). Peningkatan Keterampilan Menulis Teks Eksplanasi Menggunakan Model RADEC Berbantuan Media Audiovisual pada Peserta Didik Kelas V SDN 24 Ujung Gurun. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 6(3), 3480–3490. <https://doi.org/10.54373/imej.v6i3.3126>
- Agustina, A. Y., Putri, T. A., Akbar, R., & Rohmawati, R. (2025). Penerapan Ilmu Tajwid Untuk Meningkatkan Pemahaman dan Kemampuan Membaca Al-Qur'an Anak-anak Di Tpa Ar-ruslan Desa Ciasihan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Desa (JPMD)*, 6(1), 200–210.
- Ainun, Nur & Kosasih, A. (2021). Implementasi Metode Qira'ati dalam Pembelajaran Ilmu Tajwid. *An-Nuha: Jurnal Pendidikan Islam*, olume 1 Nu, 566–572.
- Ardiansyah, A., Rifai, D. S., & Yahya, A. I. B. (2025). Optimalisasi Manajemen Kelas untuk Membangun Lingkungan Belajar yang Kondusif. *ITQAN: Jurnal Ilmu-Ilmu Kependidikan*, 16(1), 37–49. <https://doi.org/10.47766/itqan.v16i1.4977>
- Arsyad, A. (2023). *Media Pembelajaran*. Rajawali Pers.
- Daryanto. (2021). *Media pembelajaran*. Gava Media.
- Faturohman, N. (2021). Gaya Kepemimpinan Transformasional Kepala Sekolah Pada Pendidikan Anak Usia Dini (Paud) Di Kabupaten Serang. *JPP PAUD FKIP Untirta*, 8(1), 111–118.
- febrianti suci, damri, zulpiani mardhatillah. (2025). Strategi Pembelajaran Diferensiasi dalam Pendidikan Inklusif 1 . Identifikasi konsep yang berkaitan dengan diferensiasi pembelajaran dan pendidikan. *Unimar Amni*, 4, 1. <https://doi.org/https://doi.org/10.58192/sidu.v4i4.3934>
- Hamalik, O. (2013). *Proses belajar mengajar*. Bumi Aksara.
- Hamid, A. (2025). KEPEMIMPINAN TRANSFORMASIONAL DI SEKOLAH DIGITAL: INOVASI ATAU ANCAMAN TERHADAP NILAI-NILAI TRADISIONAL? *JIP: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(1), 239–252.
- Hidayat, Nandang., Khotimah, H. (2019). Pemanfaatan Teknologi Digital dalam Kegiatan Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Dan Guru Sekolah Dasar*, 02 No 01, 10–15.
- Juniarti, A., & Sulastika, R. (2025). Transformasi Pembelajaran dengan Teknologi Digital. *Journal of Innovation in Teaching and Instructional Media*, 5(2), 594–608.
- Kalamurrahman, B., Hermawan, W., & Faqihuddin, A. (2025). *The Tajwidul Method in Qur'anic Learning in the Digital Era: Detecting Qur'anic Pronunciation Errors Through TikTok Live*.
- Kunta, I. H., Muslim, B., & Baharun, H. (2025). Digitalisasi dalam Manajemen Mutu

- Pendidikan: Penerapan Teknologi untuk Mendukung Proses Akreditasi Sekolah. *NAAFI: JURNAL ILMIAH MAHASISWA*, 1(5), 647–657.
- Lidianti, D., Putra, P., Oktadini, N. R., Meiriza, A., & Eka, P. (2022). Pemanfaatan Teknologi Augmented Reality Dalam Implementation Augmented Reality Technology in Learning Hijaiyah Letter and Makhoriul Letter. *Jurnal TeiKa*, 12(2), 67–76.
- Miarso, Y. (2021). *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Kencana.
- Moleong, L. J. (2021). *Metodologi penelitian kualitatif (Edisi Revisi)*. Remaja Rosdakarya.
- Mubarok, N. H., & Suarna, N. (2023). Media Pembelajaran Tajwid Berbasis Android. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi*.
- Mulhimah, L., Fatah, A., & Cecep, C. (2026). UPAYA MENINGKATKAN PERKEMBANGAN MOTORIK HALUS MELALUI KEGIATAN KOLASE PADA ANAK USIA 5-6 TAHUN. *Antologi Kajian Multidisiplin Ilmu (Al-Kamil)*, 4(1), 131–148.
- Mulyana, D., Hidayat, S., & Rohaeni, A. (2024). Implementasi Guru PAI dalam Meningkatkan Kompetensi Membaca Al-Qur'an: Studi Deskriptif Di Kelas Iv Sd Islam Plus Ummul Mukminin. *JURNAL SYNTAX IMPERATIF: Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan*, 5(4). <https://doi.org/10.54543/syntaximperatif.v5i4.876>
- Rosyid, A., & Isnaini, H. (2021). Peran teknologi digital dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran di masa pandemi dan pascapandemi. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 6, 112–121.
- Rusman. (2022). *Model-model pembelajaran: Mengembangkan profesionalisme guru (Rev. ed.)*. Rajawali Pers.
- Samudra, E. Y., Febriana, A. nur, nur Afifah Handayani, A., & Nurrahman, A. (2022). Transformasi Pembelajaran Dalam Upaya Meningkatkan Motivasi Dan Kepuasan Belajar Siswa Melalui Gaya Belajar, Metode Pembelajaran, Gamifikasi, Dan Lingkungan Belajar Yang Terintegrasi. *Um Surabaya*, 1–12.
- Sanjaya, W. (2021). *Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. Kencana.
- Saputra, F. (2021). Sejarah pertumbuhan dan perkembangan pendidikan islam di Indonesia. *Al-Hikmah (Jurnal Pendidikan Dan Pendidikan Agama Islam)*, 3(1), 98–108.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Suryani, E., & Hadi, M. S. (2023). Integrasi teknologi digital dalam pembelajaran Ilmu Tajwid di madrasah. *Jurnal Inovasi Pendidikan Islam*, VOL 10, 45–56.
- Tohet, M. (2023). Pembelajaran Hybrid dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Tajwid. *Jurnal Pendidikan Dan Pemikiran Islam*.
- Yaumi, M. (2022). *Media dan Teknologi Pembelajaran*. Prenada Media.
- Zafari, K. A., & Iskandar, M. Y. (2024). Interactive Multimedia Development With The Autorun Pro Enterprise Ii Application Version 6.0 In Ict Guidance In Secondary Schools. *JERIT: Journal of Educational Research and Innovation Technology*, 1(1), 20–26. <https://doi.org/10.34125/jerit.v1i1.3>

Copyright holder:
© Author

First publication right:
Jurnal Manajemen Pendidikan

This article is licensed under:
CC-BY-SA