

**IMPLEMENTASI TEKNOLOGI PEMBELAJARAN
DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
PESERTA DIDIK DI MAN 1 BARRU**

Muhammad Syahril¹, Suarga², Wahyuddin³

^{1,2,3}Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

¹Syahril.Rajab27@gmail.com, ²Suargabk@gmail.com,

³w4hyuddin1976@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to analyze the implementation of learning technology in improving students' learning outcomes at MAN 1 Barru. The research employed a descriptive qualitative approach using a field research design. The participants consisted of the principal, vice principal, teachers, and students. Data were collected through observation, interviews, and documentation. The data were analyzed using data reduction, data presentation, and conclusion drawing techniques, while data validity was ensured through source, technique, and time triangulation. The findings indicate that the implementation of learning technology at MAN 1 Barru has been carried out through the functions of planning, implementation, supervision, and evaluation. The technologies utilized include Smart TVs, internet facilities, and various digital learning media that support the teaching and learning process. The use of these technologies has proven effective in increasing students' motivation, participation, and understanding of learning materials, which positively impacts their learning outcomes. This is reflected in the students' average academic achievement, which exceeded the Minimum Mastery Criteria (KKM) at all grade levels. However, the implementation of learning technology still faces several challenges, including the limited number of Smart TVs, unequal internet access, and the potential misuse of digital devices by students. To address these challenges, the school has undertaken various efforts, such as improving technological infrastructure, expanding digital learning facilities, enhancing internet connectivity, and strengthening supervision during the learning process. The study concludes that the implementation of learning technology plays a significant role in improving the quality of the learning process and students' learning outcomes at MAN 1 Barru.

Keywords: *digital learning, learning outcomes, learning technology, smart tv*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi teknologi pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik di MAN 1 Barru. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan jenis penelitian lapangan

(*field research*). Subjek penelitian meliputi kepala madrasah, wakil kepala madrasah, guru, dan peserta didik. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan, serta diuji keabsahannya melalui triangulasi sumber, teknik, dan waktu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi teknologi pembelajaran di MAN 1 Barru telah dilaksanakan melalui fungsi perencanaan, pelaksanaan, pengendalian, dan evaluasi. Teknologi yang digunakan meliputi Smart TV, jaringan internet, serta berbagai media pembelajaran digital yang mendukung proses belajar mengajar. Pemanfaatan teknologi tersebut terbukti meningkatkan motivasi, partisipasi, dan pemahaman peserta didik sehingga berdampak positif terhadap hasil belajar. Hal ini terlihat dari capaian nilai rata-rata peserta didik yang telah melampaui standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada setiap tingkatan kelas. Meskipun demikian, implementasi teknologi pembelajaran masih menghadapi beberapa hambatan, seperti keterbatasan jumlah Smart TV, akses internet yang belum merata, serta potensi penyalahgunaan perangkat digital oleh peserta didik. Untuk mengatasi hambatan tersebut, madrasah melakukan berbagai upaya, antara lain pengembangan infrastruktur teknologi, penambahan fasilitas pembelajaran digital, peningkatan kualitas jaringan internet, serta penguatan pengawasan selama proses pembelajaran berlangsung. Penelitian ini menyimpulkan bahwa implementasi teknologi pembelajaran memiliki peran yang signifikan dalam meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan hasil belajar peserta didik di MAN 1 Barru.

Kata kunci: hasil belajar, smart tv, pembelajaran digital, teknologi pembelajaran

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan usaha secara sadar untuk mewujudkan sesuatu pewarisan budaya dari satu generasi ke generasi yang lain. Pendidikan menjadikan generasi ini sebagai sosok panutan dari pengajaran generasi yang terdahulu. Sampai sekarang ini, pendidikan tidak mempunyai batasan untuk menjelaskan arti pendidikan secara lengkap karena sifatnya yang kompleks seperti sasarannya yaitu

manusia. Sifatnya yang kompleks itu sering disebut ilmu pendidikan. Ilmu pendidikan merupakan kelanjutan dari pendidikan. Ilmu pendidikan lebih berhubungan dengan teori pendidikan yang mengutamakan pemikiran ilmiah. Pendidikan dan ilmu pendidikan memiliki keterkaitan dalam artian praktik serta teoritik. Sehingga, dalam proses kehidupan manusia keduanya saling berkolaborasi (Abdul Rahman 2022).

Tujuan pendidikan dapat dicapai jika proses pembelajaran dilakukan secara efektif dan efisien guna mencapai tujuan yang optimal. Salah satu indikator tingginya kualitas pembelajaran dalam pendidikan adalah adanya kesempatan dan ruang bagi siswa untuk mengembangkan potensi bakat yang dimiliki memenuhi kebutuhan emosional pesertadidiknya. Selain itu, untuk menciptakan pembelajaran yang berkualitas juga harus dimulai dengan keterlibatan siswa dalam belajar dan mencari materi dalam pembelajaran. Namun dalam praktiknya, suatu pembelajaran selalu menjadikan guru sebagai sumber tunggal dalam belajar, sehingga hal tersebut secara tidak langsung akan membatasi sikap aktif siswa dalam mencari materi suatu pelajaran, karena siswa sudah terbiasa hanya menunggu materi yang diberikan oleh gurunya. Hal ini tentunya berlawanan dengan proses belajar yang seharusnya diterapkan dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Untuk mengatasi hal tersebut, hendaknya pemerintah atau lembaga pendidikan dapat memberikan solusi sebagai upaya dalam melakukan pembenahan

terhadap masalah tersebut. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah menerapkan teknologi dan informasi baik dalam penyelenggaraan pendidikan secara umum maupun sebagai media pembelajaran di kelas.

Dengan demikian diharapkan proses pembelajaran dilaksanakan semakin baik yang pada akhirnya akan terjadi peningkatan mutu pendidikan di Indonesia. Pemanfaatan teknologi dan informasi dalam pendidikan dapat dilakukan melalui: penerapan media belajar Audio Visual Aid (AVA), penggunaan sistem komputer baik dalam pembelajaran di kelas maupun dalam penyelenggaraan pendidikan secara umum serta pemanfaatan jaringan internet yang dapat mendukung pelaksanaan Pendidikan dan pembelajarn yang lebih efektif. Pemanfaatan tersebut nyatanya memberikan perubahan yang berdampak positif bagi terhadap kemajuan pendidikan di Indonesia, sehingga jika hal tersebut dilakukan secara terus menerus, besar kemungkinan Indonesia akan mampu bersaing di kancah Internasional dalam bidang pendidikan. Berdasarkan uraian di atas, penulis

tertarik untuk melakukan kajian secara lebih mendalam tentang pemanfaatan teknologi dan informasi di Indonesia khususnya dalam bidang Pendidikan (Bakhtiar 2022).

Dalam era yang terus berkembang, teknologi telah mengubah hampir setiap aspek kehidupan kita. Di antara semua perubahan yang terjadi, perubahan di bidang pendidikan adalah salah satu yang paling menonjol dan berdampak besar. Inovasi dalam teknologi pembelajaran telah menjadi kunci untuk membangun sistem pendidikan yang responsif, dinamis, dan relevan dalam mempersiapkan generasi mendatang menghadapi tantangan global. Inovasi teknologi pembelajaran tidak hanya berfokus pada penggunaan alat atau perangkat baru, tetapi lebih pada transformasi cara kita belajar dan mengajar. Dari platform daring hingga aplikasi pembelajaran yang adaptif, teknologi telah menghadirkan perubahan dalam paradigma pendidikan, memungkinkan akses yang lebih luas terhadap pengetahuan, pengalaman belajar yang lebih personal, dan pendekatan yang lebih interaktif dalam proses pembelajaran. Pendekatan berbasis

teknologi mengharuskan para pendidik untuk beradaptasi dengan perubahan dan memanfaatkan alat teknologi sebagai sarana untuk mendukung, memfasilitasi, dan memperkaya pembelajaran. Sementara bagi siswa, teknologi telah membuka pintu untuk belajar secara mandiri, berkolaborasi secara global, dan mempersiapkan mereka menghadapi tuntutan masa depan. Melalui analisis mendalam, buku ini juga akan menyelidiki tantangan dan peluang yang terkait dengan inovasi teknologi pembelajaran. Dari masalah aksesibilitas hingga tantangan integrasi teknologi ke dalam kurikulum, kita akan mengeksplorasi cara mengatasi hambatan hambatan ini sambil memaksimalkan potensi teknologi untuk memberikan pendidikan yang lebih efektif dan inklusif. Dengan demikian, buku ini tidak hanya menyoroti tren terbaru dalam inovasi teknologi pembelajaran tetapi juga menggali bagaimana inovasi ini mendorong perubahan paradigma di bidang pendidikan, membentuk cara kita belajar, mengajar, dan mengasah potensi generasi mendatang (Daermawaanta et.al 2024).

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian lapangan (*field research*) dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Pendekatan ini digunakan untuk mendeskripsikan secara mendalam implementasi pembelajaran berbasis teknologi dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik di MAN 1 Barru. Penelitian kualitatif dipilih karena mampu menggali fenomena secara alamiah melalui interaksi langsung dengan informan serta memahami kondisi yang terjadi di lapangan secara menyeluruh.

Lokasi penelitian dilaksanakan di MAN 1 Barru yang beralamat di Jalan H.Muharram, Kecamatan Barru, Kabupaten Barru, Sulawesi Selatan. Subjek penelitian meliputi kepala Madrasah, wakil kepala Madrasah, guru, serta peserta didik. Pemilihan informan menggunakan teknik *purposive sampling* dengan mempertimbangkan pihak-pihak yang dianggap mengetahui dan memahami implementasi teknologi dan prasarana di madrasah tersebut.

Sumber data dalam penelitian terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara langsung dengan

informan, observasi kegiatan belajar mengajar menggunakan teknologi, dan pengamatan terhadap kondisi sarana serta prasarana teknologi pembelajaran. Sementara itu, data sekunder diperoleh dari dokumen madrasah, laporan, foto, serta literatur yang relevan dengan penelitian.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi digunakan untuk melihat secara langsung kondisi fasilitas teknologi dan pelaksanaan kegiatan pembelajaran teknologi. Wawancara dilakukan secara mendalam kepada informan guna memperoleh informasi perencanaan, Penerapan, Pengendalian, Evaluasi serta hambatan dalam pengelolaan perangkat teknologi. Dokumentasi digunakan untuk melengkapi data berupa arsip, foto, dan dokumen pendukung lainnya.

Analisis data dilakukan melalui tiga tahapan, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Reduksi data dengan memilah dan menyederhanakan data yang relevan dengan fokus penelitian. Penyajian data dilakukan dalam bentuk uraian naratif agar mudah dipahami, sedangkan

penarikan kesimpulan dilakukan secara bertahap berdasarkan hasil temuan penelitian di lapangan. Untuk menjamin keabsahan data, penelitian ini menggunakan teknik triangulasi sumber, triangulasi teknik, dan triangulasi waktu. Triangulasi dilakukan dengan membandingkan data hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi sehingga data yang diperoleh memiliki tingkat validitas dan kredibilitas yang tinggi.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Implementasi teknologi pembelajaran merupakan proses penerapan berbagai perangkat dan sistem teknologi dalam kegiatan belajar mengajar guna mendukung penyampaian materi, interaksi, serta evaluasi pembelajaran. Teknologi yang digunakan dapat berupa perangkat keras seperti Smart TV, komputer, dan proyektor, maupun perangkat lunak seperti platform pembelajaran daring, aplikasi edukasi, dan media digital interaktif. Penerapan teknologi ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran agar lebih efektif, efisien, dan mampu menjawab kebutuhan pendidikan di era modern. Penggunaan teknologi dalam

pembelajaran memiliki berbagai kelebihan. Teknologi memungkinkan penyampaian materi secara lebih menarik melalui kombinasi visual, audio, dan interaksi, sehingga siswa lebih mudah memahami materi yang diajarkan. Selain itu, teknologi juga memberikan akses informasi yang luas dan cepat, serta memungkinkan proses pembelajaran berlangsung secara fleksibel tanpa terbatas oleh ruang dan waktu.

Dengan adanya variasi metode pembelajaran berbasis teknologi, suasana belajar menjadi lebih dinamis dan tidak monoton. Dari segi efektivitas dan efisiensi, teknologi pembelajaran mampu membantu guru dalam menyampaikan materi secara lebih jelas dan terstruktur, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan lebih optimal. Proses pembelajaran juga menjadi lebih efisien karena dapat menghemat waktu dan tenaga, misalnya melalui penggunaan media digital, video pembelajaran, serta sistem evaluasi berbasis teknologi yang dapat dilakukan secara otomatis. Hal ini memberikan kemudahan baik bagi guru maupun siswa dalam menjalankan kegiatan pembelajaran.

Implementasi teknologi pembelajaran berpengaruh terhadap minat belajar siswa. Minat belajar merupakan kecenderungan siswa untuk merasa tertarik dan terlibat dalam proses pembelajaran. Dengan penggunaan teknologi yang interaktif dan menarik, siswa cenderung lebih antusias, fokus, dan aktif dalam mengikuti pelajaran. Peningkatan minat belajar ini pada akhirnya berdampak pada hasil belajar siswa. Siswa yang memiliki minat tinggi biasanya lebih mudah memahami materi, sehingga prestasi belajar yang diperoleh juga cenderung lebih baik. Namun demikian, keberhasilan implementasi teknologi pembelajaran sangat bergantung pada bagaimana teknologi tersebut dimanfaatkan secara tepat. Jika digunakan dengan baik, teknologi dapat memberikan dampak positif terhadap peningkatan hasil belajar. Sebaliknya, jika tidak diawasi dengan baik, teknologi juga dapat menjadi distraksi bagi siswa. Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi, dunia pendidikan dituntut untuk terus beradaptasi. Guru dan siswa perlu memiliki kemampuan literasi digital agar dapat memanfaatkan teknologi secara bijak dan efektif. Ke depan,

pembelajaran diprediksi akan semakin terintegrasi dengan teknologi canggih seperti kecerdasan buatan dan sistem pembelajaran digital. Oleh karena itu, lembaga pendidikan perlu mempersiapkan sarana dan prasarana serta meningkatkan kualitas sumber daya manusia agar mampu mengikuti perkembangan tersebut dan tetap relevan di masa depan.

Implementasi teknologi pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik di Madrasah Aliyah Negeri 1 Barro.

Implementasi teknologi pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar di MAN 1 Barro melibatkan beberapa tahap penting, yaitu perencanaan, Pelaksanaan, pengalihan dan evaluasi. Setiap tahap memiliki peran yang saling berkaitan dan dijalankan melalui kerja sama antara kepala madrasah, wakil kepala madrasah, guru, serta peserta didik. Proses manajerial ini diawali dengan analisis kebutuhan teknologi pembelajaran yang dilakukan oleh guru bersama wakil kepala madrasah, kemudian dilanjutkan dengan penyusunan daftar kebutuhan seperti perangkat digital, aplikasi pembelajaran, dan

infrastruktur pendukung yang dipresentasikan dalam rapat madrasah.

Teori yang relevan dari pembahasan diatas yaitu dalam buku yang di tulis Darmawanta Sembiring yang berjudul “inovasi teknologi pembelajaran” Dimana identifikasi kebutuhan belajar adalah langkah penting dalam merancang program pembelajaran yang efektif dan berorientasi pada pembelajar. Proses identifikasi kebutuhan belajar adalah langkah penting dalam merancang pengalaman pembelajaran yang efektif dan relevan. Tahap ini bertujuan untuk memahami secara komprehensif kebutuhan pembelajar, tujuan pembelajaran, serta konteks di mana pembelajaran akan terjadi. Langkah pertama dalam proses ini adalah mengumpulkan informasi yang mendalam mengenai audiens atau peserta didik yang akan terlibat dalam pembelajaran. Hal ini meliputi karakteristik demografis, latar belakang pendidikan, pengalaman sebelumnya, preferensi belajar, dan kebutuhan khusus yang perlu diperhatikan. Proses identifikasi ini memberikan dasar yang kuat untuk merancang pengalaman pembelajaran yang sesuai dengan

kebutuhan individu dan kelompok pembelajar. Proses ini melibatkan langkah untuk memahami dengan cermat apa yang dibutuhkan oleh pembelajar untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan (Darmawanta Sembiring 2024).

Kepala madrasah menjelaskan bahwa setiap pengajuan pengadaan teknologi tidak dapat langsung disetujui, melainkan harus mempertimbangkan anggaran serta tingkat urgensi kebutuhan. Hal ini menunjukkan bahwa perencanaan dilakukan secara realistis, kolaboratif, dan disesuaikan dengan kemampuan keuangan madrasah. Setelah tahap perencanaan, pengadaan teknologi pembelajaran dilakukan dengan memanfaatkan berbagai sumber pendanaan seperti dana BOS serta program bantuan pemerintah. Meskipun sumber pendanaan terbatas, madrasah tetap berupaya mengalokasikan dana secara transparan dan akuntabel untuk memenuhi kebutuhan teknologi yang mendukung proses pembelajaran. Pemanfaatan teknologi pembelajaran menjadi tanggung jawab guru, yang mengintegrasikan perangkat dan aplikasi digital dalam kegiatan belajar mengajar untuk meningkatkan

pemahaman dan hasil belajar peserta didik. Pemeliharaan perangkat teknologi juga dilakukan secara berkala untuk memastikan kelayakan dan keberfungsian alat. jumlah perangkat teknologi berupa smart TV di MAN 1 Barru masih belum memadai jumlah Smart saat ini hanya berjumlah 6 unit, sehingga pemanfaatannya belum merata di seluruh kelas yang saat ini terdapat 13 kelas. Saat ini, hanya terdapat tiga kelas yang dipermanenkan sebagai kelas digital dengan smart TV dan dukungan jaringan internet.

Keterbatasan ini menjadi salah satu tantangan implementasi teknologi pembelajaran. Meskipun demikian, pihak madrasah telah mengambil langkah perencanaan strategis dengan mengajukan proposal penambahan smart TV kepada kementerian terkait. Upaya ini dilakukan sebagai bentuk komitmen madrasah untuk mengembangkan fasilitas pembelajaran berbasis teknologi, dengan harapan ke depannya seluruh kelas dapat dipermanenkan sebagai kelas digital yang dilengkapi dengan smart TV dan jaringan yang memadai.

Hasil atau temuan ini sejalan dengan pendapat Jajang yang

menyatakan bahwa proses perencanaan sarana dan prasarana yang baik harus melibatkan seluruh pihak terkait dan didasarkan pada analisis kebutuhan nyata agar kegiatan ekstrakurikuler dapat berjalan optimal (Jajang et al 2021).

Teori yang relevan dari pembahasan di atas adalah dalam jurnal “Pemanfaatan Smart TV sebagai Sarana Transformasi Digital dalam Proses Pembelajaran untuk Meningkatkan Antusiasme dan Minat Baca Siswa Sekolah Dasar.” Hasil penelitian di MI Darun Najah, Srobyong, dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan Smart TV sebagai sarana transformasi digital dalam pembelajaran terbukti efektif dalam meningkatkan antusiasme dan minat baca siswa sekolah dasar. Media ini memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik, menyenangkan, dan sesuai dengan karakteristik siswa abad ke-21 yang cenderung responsif terhadap teknologi visual dan interaktif. Smart TV memungkinkan guru menyampaikan materi secara lebih dinamis, sementara siswa menjadi lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran serta lebih tertarik dalam mengeksplorasi materi bacaan

yang disajikan secara digital. Meskipun terdapat kendala, seperti keterbatasan kemampuan guru dalam penggunaan teknologi dan keterbatasan infrastruktur, manfaat dari implementasi Smart TV dinilai sangat positif dan dapat menjadi alternatif solusi dalam penguatan literasi membaca siswa di jenjang pendidikan dasar. Menunjukkan bahwa efektivitas penggunaan Smart TV, sekolah perlu memberikan pelatihan kepada guru agar lebih terampil dalam memanfaatkan teknologi pembelajaran. Selain itu, perlu disiapkan infrastruktur pendukung seperti jaringan internet yang stabil dan materi digital yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Pemerintah dan dinas pendidikan diharapkan mendukung pengadaan media pembelajaran digital di sekolah dasar. Dukungan ini penting untuk memperkuat literasi membaca siswa serta menciptakan pembelajaran yang lebih menarik dan sesuai dengan perkembangan teknologi (Intan Maulidah et.al 2025).

Hambatan dan solusi implementasi teknologi pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik di madrasah aliyah negeri 1 Barru.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan kepala madrasah, wakil kepala madrasah bidang sarana dan prasarana, guru, serta peserta didik di Man 1 Barru, dapat disimpulkan bahwa implementasi teknologi pembelajaran dalam rangka meningkatkan hasil belajar peserta didik sudah mulai berjalan, namun masih menghadapi berbagai hambatan yang cukup berpengaruh terhadap efektivitas pelaksanaannya. Dari sisi sarana dan prasarana, hambatan utama yang dihadapi adalah keterbatasan jumlah smart TV yang belum mencukupi seluruh kebutuhan kelas dimana saat ini jumlah Smart TV hanya ada 6 unit sedangkan jumlah kelas ada 13. Saat ini, smart TV sebagai salah satu media pembelajaran digital belum tersedia secara permanen di setiap ruang kelas, sehingga baru tiga kelas yang ditetapkan sebagai kelas digital. Kondisi ini menyebabkan penerapan pembelajaran berbasis teknologi belum dapat dilaksanakan secara merata. Guru-guru masih harus

melakukan penyesuaian dalam penggunaan media pembelajaran, terutama ketika harus berpindah dari kelas yang sudah digital ke kelas yang belum memiliki fasilitas tersebut. Selain keterbatasan perangkat, kendala lain yang cukup menonjol adalah akses jaringan internet yang belum merata di seluruh lingkungan kelas. Beberapa kelas, terutama yang letaknya lebih jauh dari pusat jaringan, mengalami keterbatasan sinyal atau koneksi yang tidak stabil. Hal ini berdampak kurang optimalnya pemanfaatan media pembelajaran berbasis internet, seperti video pembelajaran, platform digital, maupun sumber belajar daring lainnya. Akibatnya, proses pembelajaran berbasis teknologi tidak selalu dapat berjalan sesuai rencana pembelajaran yang telah disusun oleh guru.

Dari sisi peserta didik, ditemukan pula hambatan berupa kurangnya kontrol diri dalam penggunaan perangkat digital selama proses pembelajaran. Beberapa peserta didik cenderung membuka aplikasi atau media lain di luar materi pelajaran ketika proses pembelajaran berlangsung. Hal ini tentu menjadi tantangan tersendiri bagi guru dalam

menjaga fokus dan konsentrasi siswa agar tetap mengikuti pembelajaran sesuai tujuan yang diharapkan. Meskipun demikian, berbagai upaya solusi telah direncanakan dan sebagian sudah mulai diterapkan oleh pihak madrasah.

Salah satu solusi utama adalah pengajuan proposal penambahan smart TV kepada Kementerian terkait, dengan harapan seluruh kelas dapat memiliki fasilitas yang sama sehingga penerapan kelas digital dapat dilakukan secara merata dan optimal. Selain itu, madrasah juga merencanakan penambahan titik jaringan internet di berbagai area kelas, khususnya pada lokasi yang selama ini mengalami kendala akses, sehingga konektivitas internet dapat lebih stabil dan menjangkau seluruh ruang belajar. Untuk solusi jangka pendek, pihak madrasah juga memanfaatkan perangkat pribadi atau hotspot sebagai alternatif sementara dalam mengatasi keterbatasan jaringan internet di kelas tertentu. Meskipun bukan solusi permanen, langkah ini cukup membantu dalam menjaga kelangsungan pembelajaran berbasis teknologi agar tetap dapat berjalan. Di sisi lain, peran guru juga menjadi

sangat penting dalam mengatasi hambatan perilaku peserta didik. Guru meningkatkan pengawasan secara lebih ketat selama proses pembelajaran berlangsung, termasuk memberikan arahan, pengendalian kelas, serta pendekatan yang lebih aktif agar peserta didik tetap fokus pada materi pelajaran.

Guru berupaya menciptakan pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif sehingga peserta didik tidak mudah terdistraksi oleh media lain. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Diego Prinanda yang berjudul "Analisis Problematika Guru dalam Implementasi Media Pembelajaran Berbasis Teknologi." Permasalahan yang umum terjadi adalah kurangnya sarana dan prasarana yang memadai. Penerapan media pembelajaran berbasis teknologi tidak akan efektif tanpa dukungan infrastruktur yang sesuai. Ketersediaan perangkat teknologi dan koneksi internet yang baik menjadi syarat utama dalam mendukung pembelajaran berbasis IT. Hal ini berlaku bukan hanya bagi guru, tetapi juga bagi peserta didik. Kesenjangan akses terhadap sarana teknologi dari kedua belah pihak dapat menghambat proses

pembelajaran dan menciptakan ketimpangan dalam pencapaian hasil belajar. (Diego Prinanda 2025).

Gambaran hasil belajar peserta didik di Madrasah Aliyah Negeri 1 Barru.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan salah satu guru di MAN 1 Barru, diperoleh gambaran bahwa hasil analisis nilai rapor siswa di MAN 1 Barru tahun ajaran 2025/2026, capaian akademik peserta didik secara umum menunjukkan perkembangan yang sangat positif. Rata-rata hasil belajar siswa pada seluruh tingkatan kelas telah mencapai bahkan melampaui standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan oleh madrasah. Hal ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran yang dilaksanakan berjalan secara efektif dan mampu meningkatkan kualitas pemahaman peserta didik secara menyeluruh. Tingginya capaian nilai siswa menjadi indikator bahwa sistem pembelajaran yang diterapkan di madrasah telah memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan mutu pendidikan. Pada kelas X, dengan standar KKM sebesar 75, rata-rata nilai siswa mencapai 82,84. Capaian tersebut menunjukkan

bahwa siswa mampu beradaptasi dengan baik pada jenjang pendidikan Madrasah Aliyah meskipun masih berada dalam tahap transisi dari jenjang SMP. Selanjutnya, pada kelas XI diperoleh rata-rata nilai sebesar 85,54 yang juga melampaui standar KKM sebesar 78. Sementara itu, capaian tertinggi terdapat pada kelas XII dengan rata-rata nilai sebesar 90,63, jauh di atas standar KKM yang ditetapkan yaitu 80. Secara keseluruhan, rata-rata nilai rapor seluruh siswa mencapai angka 86,07 sehingga mutu akademik madrasah dikategorikan sangat baik.

Peningkatan hasil belajar siswa tersebut tidak terlepas dari implementasi teknologi pembelajaran yang mulai diterapkan di lingkungan madrasah. Teknologi pembelajaran dinilai menjadi salah satu faktor dominan yang berpengaruh terhadap peningkatan kualitas proses belajar mengajar. Kehadiran teknologi tidak lagi hanya berfungsi sebagai media pendukung, melainkan telah menjadi instrumen utama dalam menciptakan pembelajaran yang lebih aktif, interaktif, dan efektif. Pemanfaatan teknologi mampu menghadirkan suasana belajar yang lebih modern, menarik, dan kontekstual sehingga

peserta didik lebih mudah memahami materi yang diajarkan. Salah satu bentuk implementasi teknologi pembelajaran di madrasah adalah penggunaan Smart TV sebagai media pembelajaran berbasis digital di ruang kelas. Penggunaan Smart TV dinilai memberikan dampak lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional yang masih berfokus pada metode ceramah dan penggunaan papan tulis. Dengan adanya Smart TV, guru menampilkan berbagai media pembelajaran seperti video edukatif, animasi interaktif, simulasi materi, presentasi visual, hingga akses terhadap sumber belajar digital yang lebih luas dan aktual. Kondisi tersebut membuat peserta didik lebih fokus, antusias, dan lebih mudah memahami konsep-konsep pelajaran yang sebelumnya dianggap abstrak dan sulit dipahami. Selain meningkatkan minat belajar siswa, penggunaan teknologi pembelajaran berbasis Smart TV membantu meningkatkan daya serap dan retensi pemahaman peserta didik.

Materi pembelajaran dapat disajikan secara visual, audio, dan interaktif secara bersamaan sehingga siswa tidak hanya mendengarkan penjelasan guru, tetapi juga

memperoleh ilustrasi nyata yang memperjelas materi pembelajaran. Hal ini berdampak meningkatnya partisipasi siswa dalam proses pembelajaran, mempercepat pemahaman materi, serta mendorong siswa untuk lebih aktif berdiskusi dan mengeksplorasi pembelajaran secara mandiri. Implementasi teknologi pembelajaran juga memberikan efisiensi yang lebih baik dalam proses belajar mengajar. Guru dapat menyampaikan materi secara lebih sistematis, cepat, dan variatif sehingga waktu pembelajaran menjadi lebih optimal. Di sisi lain, siswa memperoleh pengalaman belajar yang lebih menarik dan tidak monoton. Dengan demikian, peningkatan hasil belajar siswa yang terjadi di madrasah memiliki keterkaitan erat dengan keberhasilan awal penerapan teknologi pembelajaran berbasis digital. Meskipun demikian, implementasi teknologi pembelajaran di madrasah masih berada pada tahap transisi menuju digitalisasi pembelajaran yang dilakukan secara bertahap. Teknologi yang digunakan saat ini dinilai belum mencapai tahap optimal sehingga diperlukan perencanaan yang matang agar implementasi

teknologi dapat berjalan secara berkelanjutan dan memberikan dampak yang lebih besar di masa mendatang. Perencanaan teknologi pembelajaran menjadi aspek yang sangat penting karena keberhasilan digitalisasi pendidikan tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan perangkat keras, tetapi kemampuan madrasah dalam membangun ekosistem pembelajaran digital yang terstruktur, adaptif, dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Perencanaan tersebut meliputi penguatan infrastruktur jaringan internet, penyediaan perangkat Smart TV yang memadai di setiap ruang kelas, pengembangan media pembelajaran digital, serta peningkatan kompetensi digital guru agar penggunaan teknologi berjalan secara efektif dan tepat sasaran.

Tanpa adanya perencanaan yang matang, penggunaan teknologi di dalam kelas berpotensi hanya menjadi formalitas dan tidak memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan mutu pembelajaran. Sebaliknya, apabila implementasi teknologi dirancang secara sistematis dan dioptimalkan secara berkelanjutan, maka teknologi dapat menjadi fondasi utama dalam

menciptakan pembelajaran yang inovatif, adaptif, dan berkualitas tinggi. Urgensi perencanaan teknologi pembelajaran menjadi faktor penentu keberlanjutan peningkatan hasil belajar siswa di madrasah.

Perencanaan kuat, optimalisasi teknologi yang berkelanjutan, serta dukungan seluruh pihak madrasah diyakini mampu meningkatkan mutu lulusan dan capaian akademik siswa secara lebih signifikan di masa mendatang. Oleh karena itu, implementasi teknologi pembelajaran melalui penggunaan Smart TV dan media digital lainnya dapat disimpulkan sebagai salah satu faktor strategis yang berhasil mendorong peningkatan hasil belajar peserta didik di MAN 1 Barru. Teknologi pembelajaran tidak hanya membantu guru dalam menyampaikan materi secara lebih efektif, tetapi juga mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik, interaktif, dan bermakna bagi peserta didik sehingga berdampak langsung pada peningkatan kualitas hasil belajar siswa secara keseluruhan. Teori yang relevan dengan pembahasan di atas terdapat di dalam buku yang ditulis Rina Sugiarti Dwi Gita, yang berjudul

“Pengantar Teknologi Pembelajaran” Tujuan teknologi pembelajaran adalah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan pendidikan secara keseluruhan. Dalam konteks ini, teknologi pembelajaran memberikan cara belajar mengajar yang lebih inovatif dan efektif. Teknologi pembelajaran dapat membantu menjadikan pembelajaran lebih efisien dan produktif dengan menyediakan berbagai sumber daya dan alat yang dapat membantu siswa belajar mandiri dan membantu guru mengajar dengan lebih efektif. Teknologi pembelajaran membantu meningkatkan keterlibatan siswa dan mengurangi angka putus sekolah dini dengan memberikan pengalaman belajar yang menarik dan memotivasi. Selain itu, teknologi pembelajaran mempunyai peranan strategis yang penting dalam mewujudkan visi sistem Pendidikan nasional, yaitu menyiapkan manusia Indonesia cerdas dan berdaya saing.

Dalam penerapan teknologi pembelajaran, memberikan kontribusi positif terhadap tujuan belajar siswa (Rina Sugiarti Dwi Gita 2022). Sejalan dengan penelitian yang di lakukan oleh Basiran yang berjudul “Efektivitas metode pembelajaran

berbasis teknologi terhadap peningkatan motivasi belajar siswa di sekolah.” bahwa penggunaan platform teknologi pembelajaran dalam pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, terutama pada siswa yang kurang termotivasi. Dalam penelitian ini, siswa yang menggunakan platform pembelajaran online menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam motivasi belajar, dibandingkan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. penggunaan teknologi dalam pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Dalam penelitian ini, siswa yang menggunakan teknologi menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam motivasi belajar, keterlibatan siswa, serta pemahaman materi yang lebih baik, dibandingkan dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional (Basiran et al 2023).

D. Kesimpulan

Implementasi teknologi pembelajaran di MAN 1 Barru menunjukkan proses manajerial yang meliputi perencanaan, pelaksanaan, pengelolaan, dan evaluasi telah berjalan secara sistematis dan saling

terintegrasi. Setiap tahapan dilaksanakan melalui kerja sama antara kepala madrasah, wakil kepala madrasah, guru, dan peserta didik. Perencanaan dilakukan berdasarkan analisis kebutuhan yang nyata serta mempertimbangkan kondisi anggaran, sehingga keputusan yang diambil bersifat realistis dan tepat sasaran. Hal ini mencerminkan madrasah tidak hanya berorientasi pada pengadaan teknologi semata, tetapi juga pada kebermanfaatan dan keberlanjutan penggunaannya dalam proses pembelajaran. Pada tahap pelaksanaan, pengadaan teknologi didukung oleh berbagai sumber pendanaan seperti dana BOS dan bantuan pemerintah, dengan pengelolaan yang transparan dan akuntabel. Guru memiliki peran utama mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran, baik melalui penggunaan media digital, aplikasi pembelajaran, maupun pemanfaatan internet sebagai sumber belajar. Integrasi ini tidak hanya membantu meningkatkan pemahaman peserta didik, tetapi juga mendorong terciptanya pembelajaran yang lebih interaktif, inovatif, dan berpusat pada siswa. Selain itu, kegiatan evaluasi juga menjadi

bagian penting untuk menilai efektivitas penggunaan teknologi dalam meningkatkan hasil belajar, sehingga dapat menjadi dasar perbaikan pada tahap berikutnya. Pemeliharaan perangkat teknologi dilakukan secara berkala untuk memastikan seluruh fasilitas tetap dalam kondisi baik dan dapat digunakan secara optimal. Namun, keterbatasan jumlah perangkat seperti smart TV menjadi tantangan dalam pemerataan implementasi teknologi pembelajaran di seluruh kelas. Saat ini, hanya sebagian kelas yang telah difasilitasi sebagai kelas digital, sehingga belum semua peserta didik merasakan manfaat yang sama. Kondisi ini menuntut adanya strategi prioritas serta inovasi dari guru agar teknologi yang tersedia tetap dapat dimanfaatkan secara maksimal. Meskipun menghadapi berbagai keterbatasan, madrasah menunjukkan komitmen yang kuat untuk terus berkembang dengan merencanakan penambahan fasilitas melalui pengajuan proposal kepada pihak terkait. Upaya ini tidak hanya mencerminkan keseriusan dalam meningkatkan kualitas sarana prasarana, tetapi juga menunjukkan visi jangka panjang dalam

mewujudkan pembelajaran berbasis teknologi yang merata. Dengan dukungan semua pihak dan pengelolaan yang berkelanjutan, diharapkan implementasi teknologi pembelajaran di MAN 1 Barru dapat semakin optimal dan mampu memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan mutu pendidikan serta hasil belajar.

Kendala dalam implementasi teknologi pembelajaran di Madrasah Aliyah Negeri 1 yaitu terletak pada keterbatasan sarana dan prasarana, khususnya jumlah smart TV yang belum mencukupi sehingga penggunaan teknologi belum merata di seluruh kelas. Selain itu, akses jaringan internet yang belum stabil dan belum menjangkau semua ruang kelas turut menghambat efektivitas pembelajaran berbasis digital. Dari sisi peserta didik, masih terdapat tantangan dalam pengendalian penggunaan perangkat digital yang berpotensi mengganggu konsentrasi belajar. Hal ini menuntut peran aktif guru dalam melakukan pengawasan serta menciptakan pembelajaran yang menarik agar siswa tetap fokus. Meskipun menghadapi berbagai kendala tersebut, pihak madrasah telah menunjukkan komitmen untuk

mengatasinya melalui berbagai upaya, baik jangka pendek maupun jangka panjang, seperti pengajuan penambahan fasilitas teknologi, penguatan jaringan internet, serta pemanfaatan alternatif sementara mendukung proses pembelajaran.

Dengan demikian, dapat ditegaskan bahwa keberhasilan implementasi teknologi pembelajaran di madrasah ini sangat bergantung pada ketersediaan fasilitas yang memadai, kestabilan infrastruktur jaringan, serta kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran secara efektif. Apabila hambatan hambatan tersebut dapat diatasi secara bertahap dan berkelanjutan, maka pemanfaatan teknologi berpotensi memberikan dampak yang lebih signifikan terhadap peningkatan kualitas pembelajaran dan hasil belajar peserta didik.

Hasil belajar peserta didik di MAN 1 Barru masih belum mencapai tingkat optimal, yang ditandai dengan adanya kesulitan siswa dalam memahami materi secara mendalam serta capaian akademik yang belum maksimal. Kondisi ini dipengaruhi oleh variasi minat belajar peserta didik dan perlunya penyesuaian metode pembelajaran dengan

perkembangan zaman. Implementasi teknologi pembelajaran terbukti menjadi salah satu solusi potensial dalam mengatasi permasalahan.

Penggunaan teknologi mampu meningkatkan antusiasme, motivasi, dan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran, sehingga mereka menjadi lebih aktif, fokus, dan mudah memahami materi. Hal ini menunjukkan bahwa teknologi dapat menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif dan efektif dibandingkan metode konvensional. Namun, penerapan teknologi di MAN 1 Barru masih belum optimal karena keterbatasan sarana dan prasarana, terutama jumlah smart TV yang belum mencukupi serta belum meratanya kelas digital. Meskipun demikian, pihak sekolah telah menunjukkan komitmen untuk terus mengembangkan pembelajaran berbasis teknologi melalui berbagai upaya inovasi dan peningkatan pemanfaatan media digital oleh guru. Dengan demikian, dapat ditegaskan bahwa keberhasilan peningkatan hasil belajar melalui teknologi sangat bergantung pada ketersediaan fasilitas yang memadai serta kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran berbasis digital.

Apabila dukungan sarana dan kompetensi terus ditingkatkan, maka implementasi teknologi pembelajaran berpotensi memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan kualitas dan hasil belajar peserta didik di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Rahman, Sabhayati Asri
Munandar "Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan Dan Unsur-Unsur Pendidikan" Al Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam (2022).
- Bahtiar, *"Teknologi Komunikasi Dan Informasi,"* Al-Hikmah Media Dakwah, Komunikasi, Sosial Dan Kebudayaan" 2022.
- Daermawanta and Muri Kona,
"Inovasi Teknologi Pembelajaran," Pt Mafy Media Literasi Indonesia, no. 1 (2024).
- Jajang et al. , *"Management of Facilities and Infrastructure of Physical Education in State Junior High School'*, Journal of Education Research and Evaluation, 2021.
- Intan Maulidah et.al., *"Pemanfaatan Smart TV sebagai Sarana Transformasi Digital dalam Proses Pembelajaran untuk Meningkatkan Antusiasme dan Minat Baca Siswa Sekolah Dasar."* Jurnal Pendidikan dan Ilmu Bahasa, 2025.
- Diego Prinanda *"Analisis Problematika Guru dalam Implementasi Media Pembelajaran Berbasis Teknologi."* Indonesian Journal of Administration or Management in Education (IJAM-Edu). Volume 2, Number 2, 2025.
- Rina Sugiarti Dwi Gita *"Pengantar Teknologi Pembelajaran"* PT. Literasi Nusantara Abadi Grup, 2022.
- Basiran et al *"Efektivitas metode pembelajaran berbasis teknologi terhadap peningkatan motivasi belajar siswa di sekolah"* Jurnal Pendidikan, Sains dan Teknologi. Volume 10 Issue 3 2023.