

Implementasi Media Pembelajaran Berbasis *Augmented Reality* (AR) dan Dampaknya terhadap Minat Belajar Siswa pada Pembelajaran Sejarah Kebudayaan Islam di MTS Miftahul Ulum Lepelle

Mawaddatul Hasanah^{1*}, Syamsul Rijal²

¹⁻² Program Studi Pendidikan Agama Islam, Universitas Islam Madura, Indonesia

Email: mwdm91051@gmail.com^{1*}, rijal.rij2211@gmail.com²

*Penulis Korespondensi: mwdm91051@gmail.com

Abstract. *Education plays an important role in shaping students' character and Islamic perspectives, particularly through the learning of Islamic Cultural History (Sejarah Kebudayaan Islam/SKI), which instills historical values and exemplary lessons from Islamic figures. However, SKI learning in madrasahs is still predominantly conducted through lectures and memorization, resulting in relatively low student interest in learning. This condition encourages innovation in digital learning media, one of which is Augmented Reality (AR) based on Assemblr Edu. This study aims to describe the implementation of AR media in SKI learning, analyze its impact on students' learning interest, and identify the supporting and inhibiting factors at MTs. Miftahul Ulum Lepelle. This study employed a descriptive qualitative approach, with data obtained through observations, interviews with teachers, the principal, and students, as well as documentation. The data were analyzed using the Miles, Huberman, and Saldaña model with source triangulation. The results showed that AR implementation was carried out in a structured manner, starting from the preparation of lesson plans based on Assemblr Edu 3D objects to the implementation of learning in three stages: introduction, core activities, and conclusion. The use of AR had a positive impact on students' learning interest, as indicated by increased attention, participation, attendance, and enthusiasm among students who had previously been passive. Supporting factors included madrasah policy support, teacher training, and students' curiosity, while inhibiting factors included limited internet connectivity, differences in device specifications, and technical issues with the application. Thus, the implementation of AR media was proven effective in increasing students' learning interest in SKI, although it requires strengthened network infrastructure and more equitable access to technological devices in madrasahs.*

Keywords: *Augmented Reality; Digital Learning; Islamic History; Learning Interest; SKI Learning.*

Abstrak. Pendidikan berperan penting dalam membentuk karakter dan wawasan keislaman peserta didik, khususnya melalui pembelajaran Sejarah Kebudayaan Islam (SKI) yang menanamkan nilai sejarah dan keteladanan tokoh Islam. Namun, pembelajaran SKI di madrasah masih didominasi metode ceramah dan hafalan sehingga minat belajar siswa cenderung rendah. Kondisi ini mendorong inovasi media pembelajaran digital, salah satunya *Augmented Reality* (AR) berbasis *Assemblr Edu*. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan implementasi media AR pada pembelajaran SKI, menganalisis dampaknya terhadap minat belajar siswa, serta mengidentifikasi faktor pendukung dan penghambatnya di MTs. Miftahul Ulum Lepelle. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan data dari observasi, wawancara guru, kepala madrasah, dan siswa, serta dokumentasi, dianalisis menggunakan model Miles, Huberman, dan Saldaña dengan triangulasi sumber. Hasil penelitian menunjukkan implementasi AR dilaksanakan terstruktur, mulai dari penyusunan RPP berbasis objek 3D *Assemblr Edu* hingga pelaksanaan pembelajaran tiga tahap (pendahuluan, inti, penutup). Penggunaan AR berdampak positif terhadap minat belajar siswa, terlihat dari meningkatnya perhatian, keaktifan, kehadiran, dan antusiasme siswa yang sebelumnya pasif. Faktor pendukungnya meliputi dukungan kebijakan madrasah, pelatihan guru, dan rasa ingin tahu siswa; sedangkan faktor penghambatnya mencakup keterbatasan jaringan internet, kesenjangan spesifikasi perangkat, dan kendala teknis aplikasi. Dengan demikian, implementasi media AR terbukti efektif meningkatkan minat belajar siswa pada SKI, meskipun perlu didukung penguatan infrastruktur jaringan dan pemerataan perangkat teknologi di madrasah.

Kata Kunci: *Augmented Reality; Media Digital; Minat Belajar; Pembelajaran SKI; Sejarah Islam.*

1. LATAR BELAKANG

Peradaban manusia sejak dahulu tumbuh dan berkembang di atas fondasi pendidikan. Akan tetapi, fondasi ini bukanlah sesuatu yang statis ia terus bergerak, beradaptasi, dan menghadapi tantangan baru seiring perubahan zaman. Abad ke-21 menjadi salah satu titik balik penting dalam sejarah tersebut. Arus globalisasi yang semakin deras, dipadukan dengan gelombang revolusi industri, telah mengguncang hampir seluruh sendi kehidupan manusia, dan dunia pendidikan tidak terkecuali di dalamnya.

Perubahan besar ini membawa konsekuensi yang tidak ringan bagi institusi pendidikan, khususnya sekolah. Jika dahulu keberhasilan pendidikan cukup diukur dari sejauh mana siswa mampu menghafal materi dan menguasai keterampilan dasar, kini standar tersebut sudah jauh bergeser. Sekolah masa kini dihadapkan pada tuntutan yang jauh lebih kompleks bagaimana menumbuhkan daya pikir kritis pada diri siswa, bagaimana memupuk kreativitas mereka, bagaimana membiasakan mereka bekerja sama dalam kolaborasi, dan tidak kalah penting, bagaimana membekali mereka dengan literasi digital. Keempat kompetensi ini bukan sekadar pelengkap, melainkan modal utama agar generasi muda mampu bertahan bahkan berkembang di tengah masyarakat yang kian hari kian terhubung lewat jaringan digital.

Menjawab tuntutan tersebut, transformasi dalam metode dan pendekatan mengajar menjadi sebuah keniscayaan. Salah satu wujud nyata dari transformasi ini adalah masuknya teknologi sebagai bagian dari alat bantu pembelajaran di ruang kelas. Meski demikian, ada satu prinsip yang tidak boleh dilupakan di tengah euforia digitalisasi pendidikan teknologi hadir bukan sebagai tujuan akhir, melainkan sekadar sarana. Tujuan yang sesungguhnya, yang menjadi inti dari pendidikan itu sendiri, tetap tidak berubah yakni menghadirkan pengalaman belajar yang benar-benar bermakna bagi siswa, sekaligus memberdayakan mereka secara utuh dan menyeluruh. Oleh karena itu, setiap keputusan untuk mengadopsi teknologi tertentu dalam proses pembelajaran harus selalu didasarkan pada pertimbangan pedagogis yang matang dan konteks nyata di lapangan. Tidak semua teknologi cocok untuk semua mata pelajaran atau semua jenis sekolah, dan efektivitas sebuah media sangat bergantung pada bagaimana ia dirancang dan diintegrasikan ke dalam keseluruhan skenario pembelajaran. Pertanyaan yang kemudian muncul adalah di tengah derasnya tawaran produk teknologi pendidikan, media apa yang benar-benar mampu menjawab kebutuhan spesifik peserta didik, terutama untuk mata pelajaran yang selama ini dianggap sulit dan membosankan. Inilah yang menjadi titik tolak penting dalam upaya mencari inovasi pembelajaran yang tepat sasaran.

Augmented Reality (AR) adalah salah satu teknologi yang belakangan ini banyak diperbincangkan karena dianggap memiliki potensi besar untuk mengubah wajah pendidikan. Secara sederhana, AR dapat dipahami sebagai teknologi yang mampu memadukan objek-objek virtual baik dalam bentuk gambar, animasi, maupun model tiga dimensi ke dalam lingkungan nyata secara langsung dan interaktif. Dengan kata lain, *Augmented Reality* (AR) memungkinkan siswa untuk melihat dan berinteraksi dengan konten digital seolah-olah konten tersebut benar-benar ada di hadapan mereka. Kemampuan ini sangat berharga dalam pembelajaran, terutama untuk mata pelajaran yang sarat dengan konsep abstrak atau peristiwa yang sulit dijangkau secara fisik. Salah satu contohnya adalah sejarah, di mana siswa seringkali kesulitan membayangkan bagaimana bentuk bangunan kuno, alur perjalanan tokoh, atau suasana suatu peristiwa di masa lalu. *Augmented Reality* (AR) menawarkan jembatan visual yang dapat mengubah narasi tekstual menjadi pengalaman konkret dan imersif. Dalam beberapa tahun terakhir, minat terhadap pemanfaatan *Augmented Reality* (AR) dalam pendidikan terus meningkat, dan sejumlah penelitian telah berusaha menguji efektivitasnya di berbagai jenjang dan mata pelajaran. Basumatary dan Maity (2023), misalnya, melalui kajian literatur sistematis terhadap puluhan artikel ilmiah, menyimpulkan bahwa *Augmented Reality* (AR) secara konsisten mampu meningkatkan minat belajar, motivasi, dan partisipasi siswa.

Temuan ini diperkuat oleh penelitian eksperimen Cetintav dan Yilmaz (2023) yang menunjukkan bahwa siswa yang menggunakan media AR dalam pembelajaran geometri memperoleh skor motivasi dan prestasi akademik yang lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol. Di Indonesia, Lissa'adah dan Widiyatmoko (2023) melaporkan bahwa media AR berbasis *Assemblr Edu* efektif meningkatkan minat dan hasil belajar siswa dengan kategori pengaruh sedang.

Demikian pula dengan temuan Masri, Surani, dan Fricticarani (2023) yang menyimpulkan bahwa penggunaan aplikasi serupa memberikan dampak positif yang signifikan terhadap minat belajar siswa SMP. Bahkan dalam konteks pendidikan Islam di lingkungan pesantren, Nasikhin dkk. (2023) mengonfirmasi bahwa media AR turut berkontribusi pada peningkatan kemampuan kognitif siswa. Kumpulan bukti ini mengindikasikan bahwa AR bukanlah sekadar gimmick teknologi, melainkan alat yang telah teruji secara ilmiah dan layak dipertimbangkan sebagai media pembelajaran yang inovatif.

Penelitian ini memiliki sejumlah hal yang membedakannya secara substansial dari studi-studi terdahulu. Pertama, dari segi fokus kajian, penelitian ini secara khusus mengarahkan perhatian pada mata pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam (SKI) di Madrasah Tsanawiyah (MTs). Selama ini, mayoritas riset AR lebih banyak menysasar mata pelajaran sains, matematika, atau bahasa, sementara kajian yang berfokus pada pendidikan agama Islam khususnya SKI masih sangat jarang ditemukan. Padahal, SKI merupakan mata pelajaran dengan karakteristik materi yang khas, yaitu sarat akan narasi peristiwa, tokoh, angka tahun, dan dinamika peradaban, sehingga membutuhkan media visual sebagai jembatan agar siswa tidak sekadar menghafal nama dan tanggal, melainkan benar-benar memahami konteks dan makna historis di baliknya. Kedua, dari segi pendekatan metodologis, penelitian ini menggunakan metode kualitatif yang berorientasi pada penggalian pengalaman subjektif serta dinamika proses secara mendalam, bukan sekadar pengukuran efek dalam bentuk angka. Melalui pendekatan ini, peneliti dapat menangkap hal-hal yang sulit diukur secara statistik, seperti antusiasme siswa, respons emosional mereka, maupun strategi adaptif guru dalam menghadapi kendala teknis di lapangan. Ketiga, dari segi lokasi, penelitian dilaksanakan di MTs. Miftahul Ulum Lepelle, sebuah madrasah yang berada di wilayah pedesaan Kabupaten Sampang, Madura. Penerapan teknologi mutakhir seperti AR di lingkungan dengan keterbatasan sarana dan prasarana seperti akses internet yang belum merata dan kepemilikan perangkat yang terbatas tentu menghadirkan dinamika yang berbeda dibandingkan penelitian-penelitian sebelumnya yang umumnya dilakukan di wilayah perkotaan. Hambatan yang muncul, strategi yang ditempuh, serta bentuk adaptasi yang dilakukan di lapangan menjadi pengetahuan berharga yang selama ini jarang terdokumentasi dalam literatur. Keempat, platform AR yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Assemblr Edu*, sebuah aplikasi karya anak bangsa yang dirancang khusus untuk ekosistem pendidikan Indonesia. Dengan antarmuka berbahasa Indonesia serta kemudahan akses yang dimilikinya, platform ini dinilai lebih kontekstual dan terjangkau dibandingkan aplikasi sejenis buatan luar negeri. Keempat aspek keunikan tersebut menjadikan penelitian ini bukan sekadar pengulangan dari studi-studi sebelumnya, melainkan sebuah upaya untuk memperkaya khazanah pengetahuan mengenai implementasi AR dalam pendidikan Islam di Indonesia, khususnya pada konteks madrasah pedesaan yang selama ini masih jarang disentuh oleh penelitian.

Meskipun berbagai penelitian telah membuktikan potensi besar AR dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, masih terdapat celah kajian yang cukup signifikan, terutama bila dikaitkan dengan mata pelajaran SKI di madrasah. Pertama, riset mengenai integrasi AR dalam kurikulum Pendidikan Agama Islam secara umum masih tergolong minim, dan penelitian yang secara

spesifik mengkaji SKI hampir tidak ditemukan. Kedua, sebagian besar penelitian yang telah ada cenderung menggunakan pendekatan kuantitatif dan hanya berfokus pada pengukuran efek semata, tanpa menggali secara mendalam proses implementasi, hambatan yang dihadapi, maupun faktor-faktor pendukung dan penghambat yang bersifat kontekstual. Ketiga, kajian mengenai penerapan AR di madrasah-madrasah pedesaan hampir tidak dijumpai dalam peta literatur nasional.

Fakta di lapangan menunjukkan bahwa mayoritas madrasah di Indonesia justru berlokasi di kawasan pedesaan dengan berbagai keterbatasan, mulai dari akses internet yang belum stabil, kepemilikan perangkat yang minim, hingga kompetensi guru dalam mengoperasikan teknologi baru. Tanpa adanya dokumentasi dan analisis yang sistematis mengenai bagaimana madrasah-madrasah dalam konteks tersebut mengadopsi dan mengadaptasi teknologi AR, upaya replikasi maupun pengembangan inovasi serupa di masa mendatang akan kehilangan pijakan yang jelas. Penelitian ini hadir untuk mengisi kekosongan tersebut. Melalui studi mendalam di MTs. Miftahul Ulum Lepelle, peneliti berupaya mendokumentasikan secara utuh proses implementasi media AR, menggali pengalaman guru dan siswa secara langsung, serta menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan maupun kegagalan penerapannya di lapangan. Hasil penelitian ini diharapkan tidak hanya menjadi tambahan bagi literatur akademis, tetapi juga menjadi rujukan praktis bagi madrasah-madrasah lain di Indonesia yang ingin melakukan inovasi serupa dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran SKI di era digital.

2. KAJIAN TEORITIS

Media pembelajaran dalam pendidikan

Dalam proses pembelajaran, penggunaan media memiliki peran yang tidak bisa dianggap remeh. Arsyad menjelaskan bahwa media pembelajaran berfungsi sebagai jembatan antara materi yang bersifat abstrak dengan pemahaman konkret yang dibutuhkan siswa. Tanpa media yang tepat, guru sering kali kesulitan menyampaikan konsep-konsep yang kompleks secara efektif, terutama pada materi yang bersifat historis dan faktual seperti Sejarah Kebudayaan Islam.

Augmented Reality (AR) sebagai Media Pembelajaran

Augmented Reality pertama kali diperkenalkan secara konseptual oleh Sutherland pada tahun 1968, namun baru benar-benar berkembang pesat sebagai media pembelajaran setelah kemajuan teknologi smartphone membuatnya semakin mudah diakses oleh masyarakat luas. Azuma mendefinisikan AR sebagai sistem yang menggabungkan dunia nyata dan dunia maya, bersifat interaktif secara real-time, dan diregistrasi dalam tiga dimensi.

Assemblr Edu sebagai Platform Augmented Reality dalam Pembelajaran

Assemblr Edu merupakan platform berbasis *Augmented Reality* yang dikembangkan oleh perusahaan teknologi asal Indonesia, Assemblr Inc., dan dirancang secara khusus untuk kebutuhan dunia pendidikan. Platform ini memungkinkan guru untuk membuat, mengedit, dan mempublikasikan konten pembelajaran interaktif berbasis AR tanpa memerlukan keahlian pemrograman yang kompleks. Dengan antarmuka yang ramah pengguna, *Assemblr Edu* hadir sebagai solusi teknologi yang dapat diakses secara luas, termasuk oleh tenaga pendidik di lembaga-lembaga pendidikan yang berada di daerah dengan keterbatasan sumber daya teknologi.

Minat belajar

Minat belajar merupakan salah satu faktor internal yang sangat berpengaruh terhadap keberhasilan seorang siswa dalam proses pembelajaran. Slameto menjelaskan bahwa minat adalah suatu rasa lebih suka dan rasa ketertarikan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh. Minat yang tinggi akan mendorong seseorang untuk mencurahkan perhatian dan usaha yang lebih besar terhadap suatu kegiatan, termasuk kegiatan belajar. Djamarah menambahkan bahwa siswa yang memiliki minat belajar yang kuat terhadap suatu pelajaran akan cenderung lebih mudah memahami dan mengingat materi yang disampaikan.

Pembelajaran Sejarah Kebudayaan Islam (SKI) di Madrasah

Mata pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam memiliki kedudukan yang strategis dalam kurikulum madrasah. Berdasarkan Keputusan Menteri Agama RI No. 183 Tahun 2019, mata pelajaran SKI bertujuan untuk membekali siswa dengan pengetahuan tentang peristiwa-peristiwa sejarah Islam yang dapat dijadikan teladan dan sumber inspirasi dalam kehidupan sehari-hari. Namun dalam praktiknya, pembelajaran SKI di banyak madrasah masih menghadapi berbagai persoalan. Rasyid (2018) dalam penelitiannya di salah satu madrasah tsanawiyah menemukan bahwa siswa cenderung menganggap SKI sebagai mata pelajaran yang membosankan, salah satunya karena metode pembelajaran yang masih didominasi oleh ceramah dan penugasan membaca buku teks.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif kualitatif yang bertujuan mendeskripsikan implementasi media *Augmented Reality* (AR) berbasis *Assemblr Edu* dan dampaknya terhadap minat belajar siswa pada mata pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam (SKI). Penelitian dilaksanakan di MTs. Miftahul Ulum Lepelle,

Robatal, Sampang, dengan waktu penelitian mengikuti proses pengumpulan data di lapangan. Sumber data penelitian terdiri atas data primer dan sekunder, dengan informan utama yaitu guru SKI, kepala madrasah, dan siswa kelas VIII yang terlibat dalam pembelajaran menggunakan *Assemblr Edu*; penelitian ini tidak menggunakan populasi dan sampel dalam pengertian kuantitatif karena menggunakan pendekatan kualitatif. Instrumen penelitian adalah peneliti sendiri sebagai instrumen kunci, yang didukung lembar observasi, pedoman wawancara, dan dokumentasi. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi partisipatif terhadap proses pembelajaran, wawancara semi-terstruktur dengan guru SKI, kepala madrasah, dan siswa, serta dokumentasi berupa foto, video, perangkat pembelajaran, dan catatan lapangan. Data dianalisis menggunakan model interaktif Miles, Huberman, dan Saldaña melalui tiga tahap, yaitu kondensasi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Keabsahan data diuji melalui perpanjangan keikutsertaan, ketekunan pengamatan, serta triangulasi sumber dan teknik dengan membandingkan data hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Temuan Penelitian

Implementasi Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality pada Mata Pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam di MTs Miftahul Ulum Lepelle

Media pembelajaran adalah salah satu unsur yang tidak bisa dipisahkan dari proses belajar mengajar. Guru dituntut untuk terus berinovasi dalam memilih media supaya materi yang disampaikan lebih mudah dipahami peserta didik, terlebih pada mata pelajaran yang sarat muatan sejarah seperti Sejarah Kebudayaan Islam (SKI). Selama ini pembelajaran SKI di banyak sekolah cenderung disampaikan lewat ceramah dan buku paket saja, sehingga siswa hanya membayangkan peristiwa, tokoh, atau peninggalan sejarah Islam lewat teks dan gambar dua dimensi. Kondisi semacam inilah yang kemudian mendorong sebagian sekolah, termasuk MTs Miftahul Ulum Lepelle, untuk mulai mencoba media yang lebih interaktif, salah satunya media berbasis *Augmented Reality* (AR). AR merupakan teknologi yang menggabungkan objek dari dunia nyata dengan objek virtual secara real time, sehingga penggunaanya bisa berinteraksi langsung dengan objek maya tersebut seolah-olah objek itu benar-benar ada di hadapannya. Berbeda dari media dua dimensi seperti gambar atau video biasa, AR memungkinkan siswa mengamati objek dari berbagai sudut, bahkan seakan-akan menyentuh langsung replika bangunan bersejarah, artefak, ataupun tokoh yang sedang dipelajari. Di MTs Miftahul Ulum Lepelle, penggunaan media berbasis AR pada mata pelajaran SKI mulai

diterapkan sebagai upaya menjawab persoalan minimnya visualisasi dalam pembelajaran sejarah. Guru pengampu SKI memanfaatkan aplikasi AR yang bisa diakses lewat perangkat android, di mana siswa cukup mengarahkan kamera ke marker atau gambar tertentu pada buku maupun kartu yang sudah disiapkan, kemudian muncul objek tiga dimensi seperti replika bangunan bersejarah atau ilustrasi peristiwa penting dalam sejarah kebudayaan Islam.

Peneliti melakukan wawancara di MTs Miftahul Ulum Lepelle terhadap beberapa narasumber, di antaranya guru pengajar mata pelajaran SKI, kepala madrasah, dan siswa, guna memperoleh gambaran utuh mengenai alur penerapan media ini di kelas.

Peneliti melakukan wawancara dengan Bapak Marsawi, S.Pd., selaku guru mata pelajaran SKI di MTs Miftahul Ulum Lepelle. Beliau menjelaskan secara terperinci mengenai tahapan implementasi media berbasis AR yang dilakukan di kelas. Prosesnya dimulai dari tahap perencanaan dengan memilah materi SKI yang membutuhkan visualisasi nyata, seperti arsitektur masjid peninggalan Islam atau denah situs bersejarah, dilanjutkan dengan penyusunan Modul Ajar dan pencetakan marker AR. Pada pelaksanaannya, siswa dibagi ke dalam kelompok untuk memindai marker menggunakan smartphone dan mengamati objek tiga dimensi yang muncul, sebelum "kita selingi dengan diskusi kelompok dan tanya jawab", lalu diakhiri dengan evaluasi singkat untuk melihat pemahaman siswa.

Beliau juga menambahkan bahwa melalui tahapan tersebut, pembelajaran SKI tidak lagi berpusat pada guru (*teacher-centered*), melainkan bergeser menjadi berpusat pada siswa (*student-centered*). Siswa diberi ruang untuk berinteraksi secara mandiri dengan media visual di bawah bimbingan guru, sehingga mereka "tidak hanya mendengarkan ceramah, tetapi juga aktif mengamati dan mendiskusikan" apa yang mereka lihat.

Peneliti juga mewawancarai Ibu Muammalah, M.Pd., selaku Kepala Madrasah MTs Miftahul Ulum Lepelle. Beliau menyampaikan pandangannya mengenai implementasi AR di madrasah. Penggunaan AR di madrasah tersebut merupakan "langkah inovatif dalam digitalisasi pembelajaran", di mana guru SKI telah merencanakan dan melaksanakan pembelajaran berbasis AR secara terstruktur, meski memerlukan penyesuaian manajemen waktu kelas agar eksplorasi AR tidak menyita jam pelajaran lain. Beliau juga menambahkan bahwa dukungannya terhadap inovasi ini sejalan dengan visi madrasah. Visi tersebut adalah "mewujudkan pengelolaan sistem pembelajaran terintegrasi dengan media yang interaktif".

Peneliti mewawancarai Munawwarotun Isroiya, siswa MTs. yang mengikuti pembelajaran SKI menggunakan media AR. Ia mengungkapkan pengalamannya. Belajar SKI menggunakan AR terasa lebih seru karena bentuk bangunan atau artefak sejarah dapat dilihat secara 3D "seolah-olah ada di depan mata", dan penggunaannya tergolong mudah karena tinggal memindai barcode atau membuka aplikasi yang telah diarahkan gurunya.

Berdasarkan hasil observasi, wawancara dan dokumentasi yang dilakukan oleh peneliti di MTs Miftahul Ulum Lepelle bahwa penerapan media berbasis AR pada mata pelajaran SKI terbukti berjalan secara sistematis. Dari tahap menyiapkan perangkat, guru terlihat menyiapkan marker dan memastikan aplikasi berjalan di ponselnya. Saat pelaksanaan di kelas, siswa dibagi ke dalam beberapa kelompok dan terlihat antusias saat mengoperasikan aplikasi AR. Guru berkeliling membantu kelompok yang mengalami kesulitan teknis. Di akhir pembelajaran, guru melakukan tanya jawab singkat untuk mengevaluasi pemahaman siswa. Dengan demikian, penerapan media *Augmented Reality* di MTs Miftahul Ulum Lepelle telah terlaksana dengan baik melalui perencanaan yang matang, pelaksanaan yang interaktif, serta diakhiri dengan evaluasi pembelajaran.

Dampak Penggunaan Media Berbasis Augmented Reality (AR) terhadap Minat Belajar Siswa di MTs Miftahul Ulum Lepelle

Minat belajar merupakan salah satu faktor internal yang sangat menentukan keberhasilan proses pembelajaran. Minat ditandai dengan adanya rasa tertarik, perhatian penuh, rasa senang, serta keterlibatan aktif siswa dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar. Pada mata pelajaran SKI yang selama ini sering diidentikkan dengan pembelajaran tekstual dan hafalan, penggunaan media *Augmented Reality* (AR) memberikan dampak positif yang cukup signifikan terhadap peningkatan minat belajar siswa.

Bapak Marsawi, S.Pd., menyampaikan dampak yang dirasakannya selama proses pembelajaran. Dampaknya sangat terasa pada perhatian dan keaktifan siswa; siswa yang biasanya pasif langsung tertarik dan "berebutan untuk mencoba" begitu objek 3D AR disajikan, dengan keingintahuan yang meningkat, terlihat dari banyaknya pertanyaan terkait visual peninggalan sejarah yang muncul di layar ponsel mereka. Beliau juga menambahkan bahwa perubahan itu tampak jelas di kelas. Siswa yang dulunya pasif kini "maju ke depan untuk melihat objek 3D" pada ponsel temannya, dan mulai berani mengajukan pertanyaan yang sebelumnya tidak pernah mereka tanyakan.

Wawancara dengan Kepala Madrasah ibu Muammalah, M.Pd., selaku Kepala Madrasah, juga menyampaikan pengamatannya terkait perubahan minat belajar siswa. Penggunaan media AR dinilai sangat efektif meningkatkan minat belajar siswa; pelajaran SKI yang dulunya dianggap "membosankan dan bikin mengantuk" kini menjadi lebih hidup, dengan siswa yang lebih aktif, tidak mudah bosan, dan antusias setiap kali memasuki jam pelajaran SKI karena ada hal baru yang mereka lihat langsung melalui ponsel. Pernyataan tersebut mengindikasikan bahwa hadirnya inovasi teknologi AR memberikan dampak nyata terhadap perubahan sikap dan motivasi belajar siswa di madrasah, membuat pembelajaran SKI menjadi salah satu pelajaran yang diminati.

Munawwarotun Isroiya salah satu siswa MTs. Miftahul Ulum mengungkapkan setelah belajar menggunakan media AR. Belajar dengan AR terasa lebih mudah dan seru karena peninggalan sejarah dapat dilihat "seperti nyata dalam bentuk 3D" dan gambarnya bisa diputar-putar, berbeda dari membaca buku paket yang dulu membuatnya cepat bosan. Ia juga menambahkan bahwa dirinya menjadi lebih ingat materi karena visualnya jelas. Misalnya saat mempelajari masjid bersejarah, ia dapat "lihat bentuknya dari berbagai sudut"

Berdasarkan hasil observasi, wawancara dan dokumentasi yang telah dilakukan peneliti mengenai dampak penggunaan media berbasis AR terhadap minat belajar siswa pada mata pelajaran SKI di MTs Miftahul Ulum Lepelle, menunjukkan hasil yang positif, siswa terlihat lebih fokus dan memperhatikan layar ponsel mereka selama sesi pemindaian objek AR. Siswa yang sebelumnya pasif mulai terlihat aktif bergerak mendekati kelompok lain untuk melihat objek AR. Suasana kelas menjadi lebih aktif dengan diskusi dan tanya jawab antar siswa. Tidak ada siswa yang terlihat mengantuk atau melamun selama sesi kegiatan ini berlangsung. Selain itu, Media ini berhasil menciptakan rasa senang, meningkatkan fokus perhatian, serta mendorong partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran SKI.

Faktor Pendukung dan Penghambat dalam Penerapan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality (AR) di MTs Miftahul Ulum Lepelle

Keberhasilan suatu penerapan media pembelajaran berbasis teknologi di kelas sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor di lapangan, baik yang bersifat mendukung maupun yang menjadi penghambat. Wawancara yang dilakukan dengan Guru Mata Pelajaran SKI Bapak Marsawi, S.Pd., merinci faktor pendukung dan penghambat yang dihadapi selama proses pembelajaran berlangsung di kelas. Faktor pendukung utamanya adalah antusiasme siswa yang tinggi terhadap teknologi baru, dukungan kepala sekolah yang mengizinkan penggunaan ponsel untuk pembelajaran, serta ketersediaan HP Android pada mayoritas siswa. Di sisi lain,

hambatan yang dihadapi meliputi koneksi internet sekolah yang "kadang melambat saat dipakai bersamaan", perbedaan spesifikasi ponsel siswa, serta waktu yang tersita di awal jam pelajaran untuk pengondisian kelompok dan penyiapan aplikasi. Beliau juga menambahkan mengenai upaya mengatasi hambatan tersebut. Untuk mengatasi masalah sinyal, siswa diarahkan "duduk di dekat jendela atau pintu" yang sinyalnya lebih kuat, sementara untuk masalah perangkat dibentuk kelompok heterogen agar setiap kelompok memiliki minimal satu ponsel yang memadai.

Sedangkan wawancara yang di lakukan dengan Kepala Madrasah, Ibu Muammalah, M.Pd., beliau menjelaskan faktor pendukung dan penghambat dari sudut pandang kebijakan madrasah. Faktor pendukung utamanya adalah kebijakan sekolah yang "terbuka terhadap inovasi pembelajaran digital" serta kesiapan siswa memanfaatkan teknologi, yang mempermudah guru mengintegrasikan smartphone sebagai sarana belajar di kelas. Beliau juga menyampaikan mengenai hambatan yang dihadapi. Penghambat utamanya adalah keterbatasan jumlah perangkat yang dimiliki sekolah serta stabilitas koneksi internet yang fluktuatif, dan pihak madrasah tengah "berupaya menambah access point" di beberapa titik agar sinyal lebih merata.

Munawwarotun Isroiyyah salah satu siswa MTs. menyampaikan pengalamannya terkait hal yang memudahkan dan menyulitkan saat belajar menggunakan AR. Yang memudahkan adalah aplikasinya, karena cukup memindai gambar untuk memunculkan objek 3D, sementara yang menyulitkan adalah "sinyal Wi-Fi kadang lemot" atau memori ponsel teman sekelompok yang penuh sehingga proses pemindaian menjadi lebih lama.

Berdasarkan hasil observasi di lapangan, peneliti mencatat beberapa faktor pendukung dan penghambat. Faktor pendukung yang teramati selama proses pembelajaran cukup beragam. Guru memberikan instruksi yang jelas serta demonstrasi singkat sebelum siswa mulai menggunakan AR, sehingga siswa tidak kebingungan saat harus mengoperasikan aplikasi secara mandiri. Sebagian besar siswa juga membawa ponsel Android yang cukup memadai untuk menjalankan aplikasi tersebut. Dukungan turut datang dari kepala madrasah yang hadir di awal pembelajaran sebagai bentuk dukungan moral kepada guru maupun siswa. Selain itu, aplikasi *Assemblr Edu* sendiri memiliki antarmuka yang cukup intuitif, sehingga siswa relatif cepat memahami cara penggunaannya tanpa memerlukan penjelasan berulang.

Faktor penghambat juga teramati di lapangan. Sinyal Wi-Fi di bagian belakang kelas terhitung lemah, sehingga beberapa siswa harus berpindah mendekati pintu atau jendela untuk mendapatkan sinyal yang lebih stabil. Terdapat pula beberapa siswa yang ponselnya tidak kompatibel dengan aplikasi AR karena spesifikasi perangkat yang rendah. Selain itu, waktu yang tersita untuk proses instalasi dan troubleshooting aplikasi mencapai 10–15 menit, sehingga turut mengurangi durasi kegiatan inti pembelajaran. Beberapa siswa juga sempat kehilangan fokus karena terlalu asyik memainkan fitur rotasi objek 3D, sehingga tidak sepenuhnya mendengarkan arahan guru untuk beralih ke sesi diskusi.

Dengan demikian, berdasarkan hasil observasi dan wawancara, dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan faktor pendukung dari penerapan media berbasis AR di MTs Miftahul Ulum Lepelle meliputi: dukungan kebijakan dari pihak madrasah, antusiasme dan kecakapan digital siswa, serta ketersediaan perangkat smartphone yang memadai. Sementara itu, faktor penghambat yang dihadapi di lapangan mencakup: keterbatasan dan kestabilan jaringan internet, perbedaan spesifikasi teknis smartphone siswa, serta tersitanya waktu pengondisian kelas di awal pembelajaran yang lumayan menyita waktu.

Pembahasan

Implementasi Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality pada Mata Pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam di MTs Miftahul Ulum Lepelle

Berdasarkan temuan di lapangan, implementasi media AR pada mata pelajaran SKI di MTs Miftahul Ulum Lepelle dilakukan melalui tahapan yang cukup sistematis dan terstruktur. Guru memulai dari tahap perencanaan dengan memilah materi SKI yang membutuhkan visualisasi nyata, seperti bentuk arsitektur masjid peninggalan Islam atau denah situs bersejarah, kemudian menyiapkan Modul Ajar dan mencetak marker AR. Pada tahap pelaksanaan, siswa dibagi ke dalam kelompok kecil, melakukan pemindaian (*scanning*) marker menggunakan smartphone, mengamati objek tiga dimensi yang muncul, lalu dilanjutkan dengan diskusi kelompok dan tanya jawab. Di akhir pembelajaran, dilakukan evaluasi singkat untuk melihat pemahaman siswa. Kepala madrasah juga menegaskan bahwa guru telah merencanakan dan melaksanakan pembelajaran berbasis AR secara terstruktur, meskipun terdapat penyesuaian pada manajemen waktu. Dari sisi siswa, mereka mengaku bahwa belajar SKI menggunakan AR terasa lebih seru karena bisa melihat bentuk bangunan atau artefak sejarah secara tiga dimensi seolah-olah ada di depan mata, dan penggunaannya tergolong mudah karena tinggal scan barcode atau membuka aplikasi yang sudah diarahkan guru. Temuan ini menunjukkan bahwa implementasi AR di madrasah tersebut tidak dilakukan secara

instan atau asal-asalan, melainkan melalui proses perencanaan yang matang. Hal ini sejalan dengan definisi AR yang dikemukakan oleh Azuma, yang menegaskan bahwa AR adalah sistem yang menggabungkan dunia nyata dan dunia maya secara real-time dan interaktif dalam tiga dimensi. Dalam konteks pembelajaran SKI, AR berfungsi sebagai jembatan visual yang mengubah narasi tekstual menjadi pengalaman konkret, sebagaimana ditegaskan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan bahwa AR memungkinkan siswa melihat dan berinteraksi dengan konten digital seolah-olah konten tersebut benar-benar ada di hadapan mereka. Yang menarik dari temuan ini adalah penggunaan *marker-based* AR teknologi AR yang menggunakan gambar atau kartu penanda sebagai titik acuan untuk memunculkan objek tiga dimensi. Guru memanfaatkan pendekatan ini dengan mencetak marker yang kemudian dipindai menggunakan smartphone siswa. Temuan ini selaras dengan hasil meta-analisis Na dan Yun yang menyatakan bahwa *marker-based* AR dan pembelajaran kolaboratif secara signifikan lebih efektif dalam meningkatkan motivasi siswa dibandingkan *location-based* AR dan pengalaman belajar non-kolaboratif. Dengan kata lain, pilihan teknis yang dilakukan guru menggunakan *marker-based* AR dan membagi siswa dalam kelompok kolaboratif bukanlah keputusan yang kebetulan, melainkan merupakan strategi yang secara empiris terbukti lebih efektif. Temuan ini menunjukkan bahwa pembelajaran SKI bergeser dari yang semula *teacher-centered* menjadi *student-centered*. Siswa diberi ruang untuk berinteraksi secara mandiri dengan media visual berbasis digital di bawah bimbingan guru. Hal ini tercermin dari pengakuan siswa bahwa mereka dapat mengoperasikan aplikasi secara mandiri setelah diarahkan oleh guru. Pergeseran ini sejalan dengan prinsip pembelajaran konstruktivisme yang dikemukakan oleh Vygotsky, khususnya dalam hal penciptaan pengalaman belajar yang kaya melalui interaksi langsung dengan objek dan lingkungan belajar. Vygotsky menekankan bahwa pengetahuan dibangun melalui interaksi sosial dan eksplorasi aktif, bukan sekadar penerimaan pasif. Ketika siswa menggunakan AR untuk mengamati objek tiga dimensi dari materi SKI, mereka tidak sekadar menerima informasi secara pasif, melainkan terlibat secara aktif dalam proses eksplorasi yang mendorong pembentukan pengetahuan secara mandiri dan bermakna. Namun demikian, terdapat satu catatan penting dari temuan ini. Meskipun tahapan implementasi tergolong sistematis, terdapat kendala manajemen waktu karena siswa terkadang terlalu asyik mengeksplorasi objek AR sehingga perlu diingatkan kembali ke tujuan pembelajaran. Hal ini mengindikasikan bahwa meskipun perencanaan sudah matang, aspek teknis operasional di kelas masih memerlukan penyesuaian berkelanjutan. Temuan ini memperkuat argumentasi Muftia dan Setyawan bahwa keberhasilan AR dalam pembelajaran sangat bergantung pada kualitas konten yang dikembangkan dan cara guru mengintegrasikan

AR ke dalam skenario pembelajaran. AR yang dirancang dengan asal-asalan atau tanpa pengelolaan kelas yang baik justru dapat membuat siswa kebingungan dan kehilangan fokus pada tujuan pembelajaran yang sebenarnya.

Dampak Penggunaan Media Berbasis Augmented Reality terhadap Minat Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam di MTs Miftahul Ulum Lepelle

Temuan mengenai dampak penggunaan media AR terhadap minat belajar siswa di MTs Miftahul Ulum Lepelle menunjukkan hasil yang positif dan cukup signifikan. Guru SKI menyampaikan bahwa dampak AR sangat terasa pada perhatian dan keaktifan siswa. Siswa yang biasanya pasif atau kurang fokus, saat disajikan objek tiga dimensi AR langsung tertarik dan berebutan untuk mencoba. Keingintahuan mereka meningkat, terlihat dari banyaknya pertanyaan yang muncul terkait visual peninggalan sejarah yang tampil di layar ponsel mereka. Kepala madrasah juga mengamati bahwa siswa tidak lagi menganggap SKI sebagai pelajaran hafalan yang membosankan, melainkan materi yang menarik untuk dipelajari. Mereka menjadi lebih aktif di kelas, tidak mudah bosan, dan antusias setiap kali masuk jam pelajaran SKI karena ada hal baru yang mereka lihat secara langsung melalui ponsel. Dari sisi siswa, mereka mengaku lebih semangat dan penasaran, belajar sejarah menjadi tidak membosankan karena gambar-gambar bisa diputar dan dilihat dari berbagai sisi, sehingga lebih mudah mengingat cerita. Temuan ini secara kuat memperkuat teori minat belajar yang dikemukakan oleh Slameto. Slameto menjelaskan bahwa minat adalah suatu rasa lebih suka dan rasa ketertarikan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh. Minat yang tinggi akan mendorong seseorang untuk mencurahkan perhatian dan usaha yang lebih besar terhadap suatu kegiatan, termasuk kegiatan belajar. Dalam temuan di lapangan, indikator-indikator minat belajar yang dikemukakan Slameto perasaan senang, perhatian, rasa ingin tahu, dan usaha yang dilakukan siswa semuanya teramati secara nyata. Siswa menunjukkan perasaan senang (merasa belajar lebih seru), perhatian (fokus saat objek AR muncul), rasa ingin tahu (banyak bertanya), dan usaha (berebutan untuk mencoba mengoperasikan AR). Temuan ini juga sejalan dengan pandangan Djamarah yang menyatakan bahwa siswa yang memiliki minat belajar yang kuat terhadap suatu pelajaran akan cenderung lebih mudah memahami dan mengingat materi yang disampaikan. Dalam konteks ini, visualisasi tiga dimensi yang ditawarkan AR membantu siswa memahami materi SKI dengan lebih mudah, sehingga rasa frustrasi akibat tidak paham berkurang dan digantikan oleh rasa senang serta puas. Dari perspektif penelitian terdahulu, temuan ini memperkuat hasil studi Fauzi dan Kusumawati yang menunjukkan bahwa siswa yang belajar menggunakan aplikasi AR menunjukkan tingkat keaktifan dan antusias yang jauh

lebih tinggi dibandingkan kelompok siswa yang belajar secara konvensional. Fauzi dan Kusumawati mengidentifikasi tiga mekanisme mengapa AR efektif meningkatkan minat belajar: pertama, AR menghadirkan pengalaman belajar yang baru dan tidak biasa sehingga secara alami menarik perhatian siswa; kedua, sifat interaktif AR membuat siswa bukan sekadar penonton pasif, melainkan pelaku aktif; ketiga, visualisasi AR membantu siswa memahami materi dengan lebih mudah. Ketiga mekanisme ini semuanya teramati dalam penelitian di MTs Miftahul Ulum Lepelle, terutama dari pengakuan siswa bahwa gambar bisa diputar dan dilihat dari berbagai sisi (interaktivitas) serta lebih mudah mengingat cerita (kemudahan pemahaman). Namun demikian, terdapat satu nuansa penting yang perlu digarisbawahi. Meskipun secara umum dampaknya positif, peningkatan minat tidak terjadi secara instan atau merata pada semua siswa dalam waktu bersamaan. Ada siswa yang merespons lebih cepat dan ada yang memerlukan waktu adaptasi lebih lama. Hal ini mengindikasikan bahwa keberhasilan media AR dalam meningkatkan minat belajar tidak hanya bergantung pada kecanggihan teknologi yang digunakan, tetapi juga pada bagaimana guru mengelola transisi dan memberikan pendampingan yang memadai. Temuan ini memperkuat kembali peringatan Muftia dan Setyawan bahwa efektivitas AR tidak bersifat otomatis dan sangat ditentukan oleh manajemen kelas serta kesiapan siswa.

Faktor Pendukung dan Penghambat dalam Penerapan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality di MTs Miftahul Ulum Lepelle

Temuan mengenai faktor pendukung dan penghambat dalam penerapan media AR di MTs Miftahul Ulum Lepelle memberikan gambaran yang cukup komprehensif tentang dinamika implementasi teknologi di madrasah. Guru SKI mengidentifikasi bahwa faktor pendukung utamanya adalah antusiasme siswa yang sangat tinggi terhadap teknologi baru, dukungan dari kepala madrasah yang mengizinkan penggunaan ponsel untuk pembelajaran, serta ketersediaan ponsel Android pada mayoritas siswa. Kepala madrasah menambahkan bahwa komitmen madrasah untuk mendukung inovasi pembelajaran digital dan pelatihan guru juga menjadi faktor pendukung yang penting. Dari sisi siswa, mereka menyebutkan bahwa petunjuk dari guru yang jelas dan tampilan aplikasi yang menarik menjadi faktor yang memudahkan.

Sementara itu, faktor penghambat yang ditemui meliputi koneksi jaringan internet sekolah yang kadang melambat saat dipakai bersamaan, perbedaan spesifikasi ponsel siswa sehingga ada yang agak lambat saat scan marker, serta tersitanya waktu di awal jam pelajaran untuk pengondisian kelompok dan penyiapan aplikasi. Kepala madrasah juga menyoroti keterbatasan jumlah perangkat cadangan yang dimiliki sekolah. Siswa mengaku bahwa yang menyulitkan adalah sinyal Wi-Fi yang kadang lemot atau memori ponsel teman sekelompok yang agak penuh, sehingga saat scan gambar agak lama loadingnya. Dari sisi faktor pendukung, temuan ini menunjukkan bahwa kesiapan institusional dan individual menjadi kunci keberhasilan implementasi AR. Dukungan kebijakan dari kepala madrasah yang mengizinkan dan bahkan mendukung inovasi pembelajaran digital merupakan faktor yang tidak bisa diremehkan. Di banyak madrasah, penggunaan ponsel di dalam kelas sering kali dilarang karena dianggap mengganggu konsentrasi atau berpotensi disalahgunakan. Namun di MTs Miftahul Ulum Lepelle, kebijakan yang terbuka justru menjadi pintu masuk bagi inovasi pembelajaran digital. Hal ini sejalan dengan pandangan Muhaimin yang menekankan bahwa madrasah yang mampu mengadaptasi kebijakannya terhadap realitas digital siswa akan lebih siap menghadapi tantangan pembelajaran abad ke-21. Antusiasme siswa terhadap teknologi baru juga menjadi faktor pendukung yang signifikan. Temuan ini memperkuat hasil penelitian Pratiwi, Wulandari, dan Hidayat yang menyimpulkan bahwa penerapan AR dalam pembelajaran mampu meningkatkan motivasi intrinsik siswa secara signifikan siswa tidak lagi belajar semata-mata karena dorongan nilai atau takut dihukum, tetapi karena mereka benar-benar menikmati proses belajar itu sendiri. Dalam konteks MTs Miftahul Ulum Lepelle, antusiasme siswa tidak hanya terlihat dari keinginan mereka untuk mencoba AR, tetapi juga dari pengakuan mereka bahwa petunjuk guru yang jelas dan tampilan aplikasi yang menarik membuat mereka semakin termotivasi. Dari sisi faktor penghambat, temuan ini mengungkap realitas yang sering dihadapi oleh madrasah-madrasah di wilayah pedesaan. Keterbatasan dan ketidakstabilan jaringan internet merupakan hambatan klasik yang hampir selalu muncul dalam implementasi teknologi digital di daerah. Masalah ini disebutkan oleh ketiga informan, guru, kepala madrasah, maupun siswa. Hal ini sejalan dengan temuan Rasyid (2018) yang menyatakan bahwa pembelajaran SKI di banyak madrasah masih menghadapi berbagai persoalan, termasuk keterbatasan sarana dan prasarana pendukung. Perbedaan spesifikasi ponsel antar siswa juga menjadi kendala teknis yang tidak bisa diabaikan. Guru menyebut tidak semua siswa memiliki spesifikasi perangkat yang mendukung aplikasi AR secara lancar, siswa menyebut ponselnya mendadak panas yang merupakan indikasi bahwa perangkat tersebut bekerja di luar kapasitas optimalnya. Siswa dengan ponsel spesifikasi rendah atau yang sudah

tua mengalami proses pemindaian yang lebih lambat dan perangkat yang cepat panas, yang pada gilirannya dapat memengaruhi pengalaman belajar mereka dan menimbulkan rasa frustrasi. Yang menarik dari temuan ini adalah pengakuan siswa bahwa petunjuk dari guru yang jelas menjadi faktor yang memudahkan. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun ada hambatan teknis, kualitas pedagogi guru termasuk kejelasan instruksi dapat menjadi faktor kompensasi yang cukup efektif. Siswa masih dapat mengikuti pembelajaran dengan baik selama guru mampu memberikan panduan yang jelas dan terstruktur.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data mengenai implementasi media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* (AR) pada mata pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam di MTs Miftahul Ulum Lestelle, dapat disimpulkan.

Pertama, implementasi media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* dilaksanakan secara sistematis, mulai dari perencanaan materi dan penyiapan modul ajar serta *marker* AR, pelaksanaan pembelajaran secara berkelompok melalui pemindaian objek tiga dimensi, hingga evaluasi. Penggunaan media AR mendorong pembelajaran yang lebih berpusat pada siswa karena siswa dapat berinteraksi langsung dengan media visual dengan bimbingan guru.

Kedua, penggunaan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* meningkatkan minat belajar siswa pada mata pelajaran SKI. Hal tersebut terlihat dari meningkatnya antusiasme, keaktifan, fokus, keberanian bertanya, serta ketertarikan siswa terhadap materi. Visualisasi tiga dimensi juga membantu siswa memahami materi sejarah Islam yang sebelumnya lebih banyak disampaikan secara tekstual dan melalui hafalan. Meski demikian, peningkatan minat tersebut tidak terjadi secara instan maupun merata pada seluruh siswa, karena kecepatan adaptasi masing-masing siswa terhadap media baru ini berbeda-beda.

Ketiga, implementasi media AR didukung oleh kebijakan madrasah terhadap inovasi pembelajaran digital, kesiapan guru, antusiasme siswa, dan ketersediaan *smartphone*. Adapun hambatannya meliputi keterbatasan jaringan internet, perbedaan spesifikasi perangkat siswa, serta waktu pembelajaran yang digunakan untuk pengondisian kelompok dan persiapan aplikasi. Kondisi tersebut menyebabkan pemanfaatan media AR belum sepenuhnya optimal dan merata bagi seluruh siswa.

Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki sejumlah keterbatasan yang perlu diperhatikan dalam memaknai hasilnya. Pertama, penelitian dilakukan pada satu madrasah dengan pendekatan studi kasus, sehingga temuan mengenai implementasi dan dampak media AR tidak dapat digeneralisasikan secara langsung pada konteks madrasah lain yang memiliki karakteristik sarana, sumber daya, maupun kebijakan yang berbeda. Kedua, peningkatan minat belajar yang diamati tidak terjadi secara instan atau merata pada seluruh siswa; sebagian siswa merespons lebih cepat, sementara sebagian lain memerlukan waktu adaptasi yang lebih lama, sehingga efektivitas AR tetap bergantung pada manajemen kelas dan pendampingan guru. Ketiga, data dampak terhadap minat belajar diperoleh melalui observasi dan wawancara dalam kurun waktu penelitian yang terbatas, sehingga belum menggambarkan keberlanjutan dampak tersebut dalam jangka panjang. Keterbatasan-keterbatasan ini membuka ruang bagi penelitian selanjutnya untuk menguji temuan ini pada konteks madrasah yang lebih beragam serta dalam rentang waktu pengamatan yang lebih panjang.

Saran

Bagi Madrasah, diharapkan meningkatkan sarana dan prasarana pendukung pembelajaran berbasis teknologi, khususnya kualitas jaringan internet dan ketersediaan perangkat, serta memberikan pelatihan atau pendampingan kepada guru agar pemanfaatan media *Augmented Reality* dapat berjalan lebih optimal.

Bagi Guru, khususnya guru Sejarah Kebudayaan Islam, diharapkan terus memanfaatkan dan mengembangkan media *Augmented Reality* sebagai alternatif pembelajaran yang dapat meningkatkan minat dan keterlibatan siswa. Guru juga perlu mengatur pembagian kelompok, kesiapan perangkat, dan waktu pembelajaran agar seluruh siswa memperoleh kesempatan yang sama untuk menggunakan media secara langsung.

Bagi Peneliti Selanjutnya, diharapkan dapat mengembangkan penelitian mengenai penggunaan media *Augmented Reality* pada mata pelajaran dan jenjang pendidikan yang berbeda serta mengkaji aspek lain dari penggunaan media tersebut secara lebih mendalam.

DAFTAR REFERENSI

- Arsyad, A. (2019). *Media pembelajaran*. Rajawali Press.
- Assemblr Inc. (2023). *Assemblr Edu: Platform AR untuk pendidikan*. <https://assemblrworld.com/edu>
- Azuma, R. T. (1997). A survey of augmented reality. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 6(4). <https://doi.org/10.1162/pres.1997.6.4.355>
- Basumatary, & Maity. (2023). *Augmented reality in education: A systematic literature review on learning interest and engagement*. <https://doi.org/10.1155/2023/4695759>
- Cetintav, & Yilmaz. (2023). *The effect of augmented reality applications on academic achievement and motivation in geometry teaching*.
- Djamarah, S. B. (2011). *Psikologi belajar* (Edisi revisi). Rineka Cipta.
- Fauzi, A., & Kusumawati, I. (2022). Pengaruh media augmented reality terhadap motivasi dan minat belajar siswa di MTs pada mata pelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan IPA*, 8(1).
- Kementerian Agama RI. (2019). *Keputusan Menteri Agama No. 183 Tahun 2019 tentang Kurikulum PAI dan Bahasa Arab pada Madrasah*. Kementerian Agama RI.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2020). *Panduan integrasi TIK dalam pembelajaran*. Kemendikbud.
- Lissa'adah, & Widiyatmoko. (2023). *Efektivitas media augmented reality berbasis Assemblr Edu terhadap minat dan hasil belajar siswa*.
- Masri, Surani, & Fricticarani. (2023). *Dampak penggunaan aplikasi Assemblr Edu berbasis augmented reality terhadap minat belajar siswa*.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2020). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (4th ed.). SAGE Publications.
- Muftia, N., & Setyawan, B. W. (2022). Tantangan dan peluang implementasi augmented reality dalam pembelajaran di era Society 5.0. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 4(1).
- Muhaimin. (2010). *Pengembangan kurikulum pendidikan agama Islam*. Rajawali Press.
- Na, H., & Yun, S. (2024). The effect of augmented reality on K-12 students' motivation: A meta-analysis. *Educational Technology Research and Development*, 72(6). <https://doi.org/10.1007/s11423-024-10385-7>
- Nasikhin, Isnaeni, & Khoiruddin. (2023). *Kontribusi media augmented reality terhadap peningkatan kemampuan kognitif siswa di lingkungan pesantren*.
- Pratiwi, D. I., Wulandari, F., & Hidayat, A. (2023). Augmented reality sebagai inovasi media pembelajaran untuk meningkatkan minat belajar siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 25(2).
- Rasyid, A. (2018). Problematika pembelajaran Sejarah Kebudayaan Islam di Madrasah Tsanawiyah Al-Khairaat Pakuli Kabupaten Sigi. *Scolae: Journal of Pedagogy*, 1(1), 13–25. <https://doi.org/10.56488/scolae.v1i1.8>
- Slameto. (2010). *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Rineka Cipta.
- Sutherland, I. E. (1968). A head-mounted three dimensional display. *Proceedings of the AFIPS Fall Joint Computer Conference*, 33, 757–764.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society*. Harvard University Press.